



**TRABAJO FINAL DE MAESTRÍA**

MDPR2014-370246

MDPR2014-370236

# **Implementación de la Unidad de Apoyo a la Educación Inclusiva para la Unidad Educativa Federico González Suárez**

**Trabajo de titulación presentado como requisito para optar al  
Título de:**

**Magíster en Dirección de Proyectos**

**Por los estudiantes:**

**Geovanny CASTAGNETO PAREDES  
Carmen OJEDA LEÓN**

**Bajo la dirección de:**

**Jorge Roberto Hoyos Zavala, Mg.**

**Universidad Espíritu Santo  
Facultad de Postgrado  
Guayaquil - Ecuador  
Octubre de 2016**

## ÍNDICE GENERAL

### 1. Contenido

1.1.	ÍNDICE DE TABLAS .....	IV
1.2.	ÍNDICE DE FIGURAS .....	VII
1.3.	ÍNDICE DE APÉNDICES .....	VIII
2.	<b>CAPITULO A: DEFINICIÓN DE LA EMPRESA.....</b>	<b>1</b>
2.1.	BREVE HISTORIA .....	1
2.2.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	2
2.3.	LÍNEA DE NEGOCIO .....	3
2.4.	PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA .....	4
2.4.1.	MISIÓN Y VISIÓN .....	4
3.	<b>CAPITULO B: CASO DE NEGOCIO .....</b>	<b>6</b>
3.1.	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN/PROBLEMÁTICA ACTUAL DEL NEGOCIO .....	6
3.2.	OBJETIVOS DEL PROYECTO .....	8
3.3.	DESCRIPCIÓN DE DOS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN .....	10
3.4.	ANÁLISIS DE MERCADO .....	12
3.5.	ANÁLISIS TÉCNICO .....	15
3.6.	ANÁLISIS ADMINISTRATIVO.....	19
3.7.	ANÁLISIS FINANCIERO .....	20
3.8.	PRINCIPALES INTERESADOS .....	22
3.9.	IMPACTO AMBIENTAL Y RESPONSABILIDAD SOCIAL.....	24
3.10.	RIESGOS MÁS EVIDENTES.....	26
3.11.	REQUISITOS INICIALES DEL PROYECTO.....	27
3.12.	SUPUESTOS Y RESTRICCIONES .....	28
3.13.	CONCLUSIONES .....	28
4.	<b>CAPÍTULO C: ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>29</b>
4.1.	PROPÓSITO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO .....	29

<b>4.2.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE ALTO NIVEL DEL PROYECTO Y LÍMITES</b> .....	<b>29</b>
<b>4.3.</b>	<b>LIMITACIONES</b> .....	<b>29</b>
<b>4.4.</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>30</b>
<b>4.5.</b>	<b>REQUISITOS DEL PROYECTO</b> .....	<b>30</b>
<b>4.6.</b>	<b>SUPUESTOS Y RESTRICCIONES DEL PROYECTO</b> .....	<b>31</b>
4.6.1.	SUPUESTOS:.....	31
4.6.2.	RESTRICCIONES: .....	31
<b>4.7.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y ENTREGABLES</b> .....	<b>32</b>
<b>4.8.</b>	<b>RIESGOS</b> .....	<b>33</b>
<b>4.9.</b>	<b>RESUMEN DEL CRONOGRAMA DE HITOS</b> .....	<b>35</b>
<b>4.10.</b>	<b>RESUMEN DE CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO</b> .....	<b>37</b>
<b>4.11.</b>	<b>LISTA DE INTERESADOS</b> .....	<b>39</b>
<b>4.12.</b>	<b>REQUISITOS DE APROBACIÓN</b> .....	<b>42</b>
<b>4.13.</b>	<b>DIRECTOR DEL PROYECTO ASIGNADO: RESPONSABILIDAD Y NIVEL DE AUTORIDAD</b> .....	<b>42</b>
<b>4.14.</b>	<b>NOMBRE DEL PATROCINADOR</b> .....	<b>43</b>
<b>5.</b>	<b>CAPÍTULO D: PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO</b> .....	<b>44</b>
<b>5.1.</b>	<b>SUBCAPÍTULO D. 1. GESTIÓN DE INTERESADOS</b> .....	<b>44</b>
5.1.1.	REGISTRO DE INTERESADOS .....	44
5.1.2.	ANÁLISIS DE LA CLASIFICACIÓN DE LOS INTERESADOS .....	44
5.1.3.	PLAN DE GESTIÓN DE INTERESADOS .....	46
<b>5.2.</b>	<b>SUBCAPÍTULO D. 2. GESTIÓN DE ALCANCE</b> .....	<b>54</b>
5.2.1.	PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE .....	54
5.2.2.	DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS .....	59
5.2.3.	LÍNEA BASE DE ALCANCE.....	69
<b>5.3.</b>	<b>SUB-CAPÍTULO D. 3: GESTIÓN DEL TIEMPO</b> .....	<b>93</b>
5.3.1.	PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA .....	93
5.3.2.	CRONOGRAMA DEL PROYECTO.....	99
5.3.3.	LÍNEA BASE DEL CRONOGRAMA.....	105
<b>5.4.</b>	<b>SUB-CAPÍTULO D. 4: GESTIÓN DE COSTOS</b> .....	<b>107</b>
5.4.1.	PLAN DE GESTIÓN DE LOS COSTOS .....	107
5.4.2.	REQUERIMIENTOS DE FINANCIAMIENTO .....	114
5.4.3.	LÍNEA BASE DE COSTOS Y CURVA S.....	119
<b>5.5.</b>	<b>SUB-CAPÍTULO D. 5: GESTIÓN DE CALIDAD</b> .....	<b>121</b>
5.5.1.	PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD DEL PROYECTO.....	121

5.5.2.	PLAN DE MEJORA DE PROCESOS .....	122
5.5.3.	MÉTRICAS DE CALIDAD .....	125
5.5.4.	LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD .....	140
<b>5.6.</b>	<b>SUB-CAPÍTULO D. 6: GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS .....</b>	<b>142</b>
5.6.1.	PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS .....	142
5.6.2.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL PROYECTO.....	142
5.6.3.	ROLES Y RESPONSABILIDADES .....	144
<b>5.7.</b>	<b>SUB-CAPÍTULO D. 7: GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES .....</b>	<b>168</b>
5.7.1.	PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES.....	168
<b>5.8.</b>	<b>SUB-CAPÍTULO D-8: GESTIÓN DE LOS RIESGOS.....</b>	<b>192</b>
5.8.1.	PLAN DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS .....	192
5.8.2.	ANÁLISIS CUALITATIVO DE LOS RIESGOS.....	204
<b>5.9.</b>	<b>SUB-CAPÍTULO D-9: GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES .....</b>	<b>207</b>
5.9.1.	PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES .....	207
5.9.2.	APLICACIÓN DEL ANÁLISIS CUANDO HACER O CUANDO COMPRAR.....	211
5.9.3.	ENUNCIADO DE TRABAJO PARA LAS ADQUISICIONES .....	215
5.9.4.	CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES.....	222
5.9.5.	DOCUMENTOS DE LAS ADQUISICIONES .....	227
<b>6.</b>	<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>235</b>

## 1.1. ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Análisis de alternativas de solución .....	10
Tabla 2: Tabla de costos de los servicios ofertados en la UDAI.....	15
Tabla 3: Funciones de los encargados de la UDAI .....	19
Tabla 4: Proyección de ventas mensuales .....	20
Tabla 5: Flujo de efectivo del proyecto.....	21
Tabla 6: Principales interesados del proyecto .....	23
Tabla 7: Matriz de materialidad del proyecto .....	24
Tabla 8: Riesgos más evidentes del proyecto.....	26
Tabla 9: Objetivos del proyecto .....	30
Tabla 10: Requisitos del Proyecto.....	30
Tabla 11: Entregables del Proyecto y sus Características .....	32
Tabla 12: Principales Riesgos .....	33
Tabla 13: Cronograma de Hitos del proyecto .....	35
Tabla 14: Cronograma y presupuesto del proyecto.....	37
Tabla 15: Identificación de Interesados.....	40
Tabla 16: Registro de Interesados .....	41
Tabla 17: Interesados del proyecto y sus abreviaturas .....	44
Tabla 18: Matriz de Poder/Interés .....	45
Tabla 19: Matriz de Poder/Influencia.....	46
Tabla 20: Matriz de evaluación de participación de interesados.....	47
Tabla 21: Expectativas de los interesados vs. Alcance e Impacto .....	48
Tabla 22: Interrelaciones de los Interesados .....	50
Tabla 23: Tipo y frecuencia de comunicaciones con los interesados.....	51
Tabla 24: Matriz de Recopilación de Requisitos y Anexo de Estándares de Requisitos .....	60
Tabla 25: Matriz de Trazabilidad de los requisitos .....	64
Tabla 26: Interesados .....	72
Tabla 27: Riesgos de alto nivel .....	72
Tabla 28: Criterios de aceptación de entregables.....	76
Tabla 29: Diccionario de la Estructura del Desglose de Trabajo .....	78
Tabla 30: Unidades de Medidas para los recursos del Proyecto .....	94
Tabla 31: Calendario del Proyecto y Exclusiones.....	95
Tabla 32: Exclusiones del Cronograma del Proyecto .....	95
Tabla 33: Tipo de Reunión y Participantes .....	97
Tabla 34: Pasos para realizar una solicitud de cambio.....	98
Tabla 35: Cronograma del Proyecto.....	100
Tabla 36: Tipos de Estimación usadas en el cálculo de costos .....	107
Tabla 37: Tipos de Recursos y Unidades .....	108
Tabla 38: Umbrales de Control de los costos.....	108
Tabla 39: Medición del Valor Ganado.....	109
Tabla 40: Niveles de Estimación y Control de los costos del Proyecto .....	110
Tabla 41: Procesos de la Gestión de Costos.....	111
Tabla 42: Documentos de la Gestión de Costos.....	112
Tabla 43: Sistemas de Control de Tiempo y Costos .....	112
Tabla 44: Flujo de Financiamiento de la UDAEI-FGS .....	114
Tabla 45: Costos del Proyecto por Recursos y Año.....	114

Tabla 46: Costos generados por recursos de tipo Trabajo.....	115
Tabla 47: Costos generados por recursos tipo Material .....	115
Tabla 48: Costos generados por Recursos tipo Costo .....	116
Tabla 49: Informe del flujo mensual y acumulado del proyecto.....	117
Tabla 50: Reservas de Contingencia y de Gestión del Proyecto por mes y año .....	117
Tabla 51: Informe de flujo anual por entregable.....	117
Tabla 52: Costo mensual y anual de los entregables del proyecto.....	118
Tabla 53: Línea Base de Costos del Proyecto .....	119
Tabla 54: Pasos para la mejora de procesos .....	123
Tabla 55: Criterios de calidad de los procesos del proyecto .....	124
Tabla 56: Lista de cotejo para control de calidad del entregable Documentos del Proyecto .....	127
Tabla 57: Lista de cotejo para el control de calidad del entregable Informe de NEE-NAD .....	129
Tabla 58: Lista de cotejo para el control de calidad del entregable UDAEI-FGS Implementada .....	131
Tabla 59: Lista de cotejo para el control de calidad del entregable Manual de Funciones y Procesos	133
Tabla 60: Lista de cotejo para el control de calidad del entregable Plan de Contratación y Capacitación .....	135
Tabla 61: Lista de cotejo para el control de calidad del entregable Tabla de Costos.....	136
Tabla 62: Lista de Verificación de la Calidad.....	140
Tabla 63: Matriz de Asignación de Responsabilidades.....	145
Tabla 64: Matriz de Adquisición del Personal del Proyecto .....	158
Tabla 65: Matriz de liberación del personal del Proyecto.....	166
Tabla 66: Matriz de comunicaciones del proyecto.....	169
Tabla 67: Reportes para comunicaciones dentro del proyecto UDAEI-FGS.....	176
Tabla 68: Cronograma de reuniones del Proyecto .....	177
Tabla 69: Matriz de Control de Conflictos.....	179
Tabla 70: Proceso de escalonamiento de resolución de conflictos.....	179
Tabla 71: Esquema de control de versiones de los documentos .....	180
Tabla 72: Frecuencia y prioridad de acceso a la información para los interesados.....	181
Tabla 73: Herramientas para el manejo de las comunicaciones.....	182
Tabla 74: Pasos a seguir en una solicitud de cambio .....	183
Tabla 75: Actividades de la Gestión de Riesgos .....	193
Tabla 76: Metalenguaje de Riesgos .....	195
Tabla 77: Estructura de Desglose de Riesgos .....	196
Tabla 78: Umbrales de varianza del proyecto.....	198
Tabla 79: Roles y Responsabilidades de los Riesgos del Proyecto.....	199
Tabla 80: Presupuesto del Proyecto con Gestión de Riesgos.....	201
Tabla 81: Periodicidad de la Gestión de Riesgos.....	201
Tabla 82: Definiciones de Probabilidad .....	202
Tabla 83: Definición de Impacto.....	202
Tabla 84: Matriz de Amenazas (Negativo) y Oportunidades (Positivo) .....	203
Tabla 85: Matriz de Probabilidad e Impacto .....	204
Tabla 86: Valoración de los impactos .....	204
Tabla 87: Plantilla de Identificación de riesgos .....	205
Tabla 88: Matriz de Adquisiciones del Proyecto .....	207
Tabla 89: Cronograma de Adquisiciones .....	209
Tabla 90: Criterios de Calificación de Proveedores .....	211
Tabla 91: Matriz de entregables y tipo de proveedor .....	212
Tabla 92: Análisis Hacer-Comprar. Entregable Acondicionar Aulas y Oficinas.....	214
Tabla 93: Análisis Hacer-Comprar. Entregable Amoblar Aulas y Oficinas .....	214
Tabla 94: Análisis Hacer-Comprar. Entregable Contratación de Profesionales .....	215

Tabla 95: S.O.W. Adquisición de Mobiliario .....	216
Tabla 96: S.O.W. Adquisición de Equipos Técnicos .....	217
Tabla 97: S.O.W. Adquisición de Materiales Eléctricos.....	217
Tabla 98: S.O.W. Material de Construcción .....	217
Tabla 99: S.O.W. Pintura .....	217
Tabla 100: Estándares aplicables a Mobiliario.....	218
Tabla 101: Alcance del trabajo de Acondicionamiento de Aulas y Oficina .....	219
Tabla 102: Alcance del trabajo de la Elaboración del Manual de Funciones y Procedimientos.....	221
Tabla 103: Criterios de Selección de Proveedores de Mobiliario .....	223
Tabla 104: Criterios de Selección de Proveedores de Equipos Tecnológicos.....	223
Tabla 105: Criterios de Selección de Proveedores de Material Eléctrico .....	223
Tabla 106: Criterios de Selección de Proveedores de Materiales de Construcción .....	224
Tabla 107: Criterios de Selección de Proveedores de Pintura.....	224
Tabla 108: Criterios de Selección de Prestadores de Servicios.....	225
Tabla 109: Cronograma de las adquisiciones.....	234

## 1.2. ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Organigrama de la Unidad Educativa Federico González Suárez .....	2
Figura 2: Misión y Visión de la Unidad Educativa Federico González Suárez .....	4
Figura 3: Plan de ubicación de la UDAEI en la sección secundaria .....	17
Figura 4: Plan de ubicación de la UDAEI en la sección Primaria.....	18
Figura 5: Organigrama funcional de la UDAI.....	19
Figura 6: Estructura de Desglose de Trabajo del proyecto UDAEI-FGS .....	78
Figura 7: Ruta Crítica del Proyecto.....	104
Figura 8: Línea Base del Cronograma del entregable Documentos del Proyecto .....	105
Figura 9: Línea Base del Cronograma del entregable Informe de NEE-NAD.....	105
Figura 10: Línea Base del Cronograma del entregable UDAEI-FGS Implementada .....	105
Figura 11: Línea Base del Cronograma del entregable Manual de Funciones y Procesos.....	106
Figura 12: Línea Base del Cronograma del entregable Plan de Contratación y Capacitación .....	106
Figura 13: Línea Base del Cronograma del entregable Tabla de Costos .....	106
Figura 14: Línea base de Costos .....	119
Figura 15: Gráfico de Curva S del Proyecto .....	120
Figura 16: Diagrama de mejora de procesos .....	123
Figura 17: Estructura Organizacional del Proyecto UDAEI-FGS .....	143
Figura 18: Histograma de la carga de trabajo del Director del Proyecto .....	160
Figura 19: Histograma de la carga de trabajo del Director del DECE .....	160
Figura 20: Histograma de la carga de trabajo del Rector .....	160
Figura 21: Histograma de la carga de trabajo del Asistente de Vicerrectorado .....	161
Figura 22: Histograma de la carga de trabajo del Vicerrector.....	161
Figura 23: Histograma de la carga de trabajo de la Secretaria General .....	161
Figura 24: Histograma de la carga de trabajo del Médico.....	162
Figura 25: Histograma de la carga de trabajo del Psicólogo Clínico .....	162
Figura 26: Histograma de la carga de trabajo del Psicopedagogo.....	162
Figura 27: Histograma de la carga de trabajo del Conserje 1.....	163
Figura 28: Histograma de la carga de trabajo del Conserje 2.....	163
Figura 29: Histograma de la carga de trabajo del Contador.....	163
Figura 30: Histograma de la carga de trabajo del Docente 1 .....	164
Figura 31: Histograma de la carga de trabajo del Docente 2 .....	164
Figura 32: Histograma de la carga de trabajo del Asistente de Dirección del Proyecto .....	164
Figura 33: Histograma de la carga de trabajo de la Secretaria del Rectorado.....	165
Figura 34: Histograma de la carga de trabajo del Auxiliar de Contabilidad.....	165
Figura 35: Flujo de Información y de las Comunicaciones en el Proyecto UDAEI-FGS.....	175
Figura 36: Taxonomía de los riesgos .....	195

### 1.3. ÍNDICE DE APÉNDICES

Apéndice A: IDENTIFICACIÓN Y ENTREVISTA DE NUEVOS INTERESADOS .....	236
Apéndice B: SOLICITUD DE CAMBIOS .....	237
Apéndice C: ACTA DE REUNIÓN .....	238
Apéndice D: INFORME DE AVANCE DEL PROYECTO .....	239
Apéndice E: REPORTE DE CONTROL DE CAMBIOS .....	240
Apéndice F: INFORME DE RENDIMIENTO .....	241
Apéndice G: INFORME DE CIERRE DEL PROYECTO .....	242
Apéndice H: PLANTILLA DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS .....	242
Apéndice I: PLANTILLA DE ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS .....	243
Apéndice J: PLANTILLA DE ANÁLISIS CUALITATIVOS DE RIESGOS .....	243
Apéndice K: MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE LOS RIESGOS DEL PROYECTO .....	244
Apéndice L: CONTRATO DE OBRA CIERTA .....	245
Apéndice M: FICHA DE CALIFICACIÓN DE PROVEEDORES .....	247
Apéndice N: ORDEN DE COMPRA .....	248
Apéndice O: CAPTURA DE PANTALLA DE LAS MATRICES DE ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS .....	249
Apéndice P: INFORME SEMANAL DE ENTREGABLES .....	254
Apéndice Q: ACTA DE ACEPTACIÓN DE ENTREGABLES .....	255
Apéndice R: ESTIMACIONES ANÁLOGAS DE TIEMPO DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO .....	256
Apéndice S: ESTIMACIONES PARAMÉTRICAS DE TIEMPO DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO .....	257
Apéndice T: ESTIMACIÓN A TRES PUNTOS DE TIEMPO DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO .....	257
Apéndice U: TABLA DE ESTIMACIÓN DE COSTOS DE LOS ENTREGABLES .....	258

## **2. CAPITULO A: DEFINICIÓN DE LA EMPRESA**

### **2.1. BREVE HISTORIA**

La Unidad Educativa “Federico González Suárez” (UEFGS) inicio actividades en el año 1978 brindando servicio educativo para niños de 4 y 5 años bajo el nombre de Jardín Nuevos Horizontes. A partir de entonces cada año incremento la cobertura a educación primaria y luego la secundaria graduando su primera promoción de bachilleres en 1993. Desde entonces continúa con los postulados bajo los cuales se concibió el servicio a la comunidad de Durán: Educación para la liberación. Por esto, desde sus inicios la escuela ha sido un espacio de convivencia para padres, estudiantes y maestros donde ha primado el diálogo como herramienta en la solución de conflictos, buscando además la excelencia académica.

Además, sus postulados incluyen la innovación en las propuestas curriculares siendo la primera institución particular del cantón en ofertar bachilleratos técnicos en informática y electrónica. Sus bachilleres, como requisito de graduación, deben presentar, desarrollar y sustentar proyectos de investigación aplicando el método científico que propongan alternativas de solución a problemas cotidianos de la comunidad inmediata y del país.

Entre sus estrategias de formación se incentiva la participación de los estudiantes en certámenes académicos, culturales y deportivos para desarrollar sus potencialidades. Internamente se realizan eventos culturales, deportivos y ferias de ciencias para brindar espacios de sana competencia a los niños y jóvenes que se educan en la institución. Recientemente se ha integrado a dichas estrategias la participación en eventos y ferias de emprendimientos productivos y microempresas que fomentan el espíritu empresarial en los jóvenes, con dos opciones como trabajo práctico o plan de negocios<sup>1</sup>.

Por lo antes expuesto, la UEFGS recibe cada año solicitudes para integrar niños y jóvenes con necesidades educativas especiales en su plantilla docente. Para el inicio del año lectivo 2015-2016 se receptaron alrededor de 36 solicitudes de inclusión para estudiantes con diferentes

---

<sup>1</sup> El proyecto de emprendimiento se constituye en el escenario donde el estudiante pone de manifiesto su capacidad de argumentación y las competencias laborales desarrolladas a través del estudio de la figura profesional correspondiente.

Necesidades Educativas Especiales asociadas y no asociadas a la discapacidad<sup>2</sup>. Sin embargo, las condiciones actuales de la institución no permiten brindar este servicio.

## 2.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

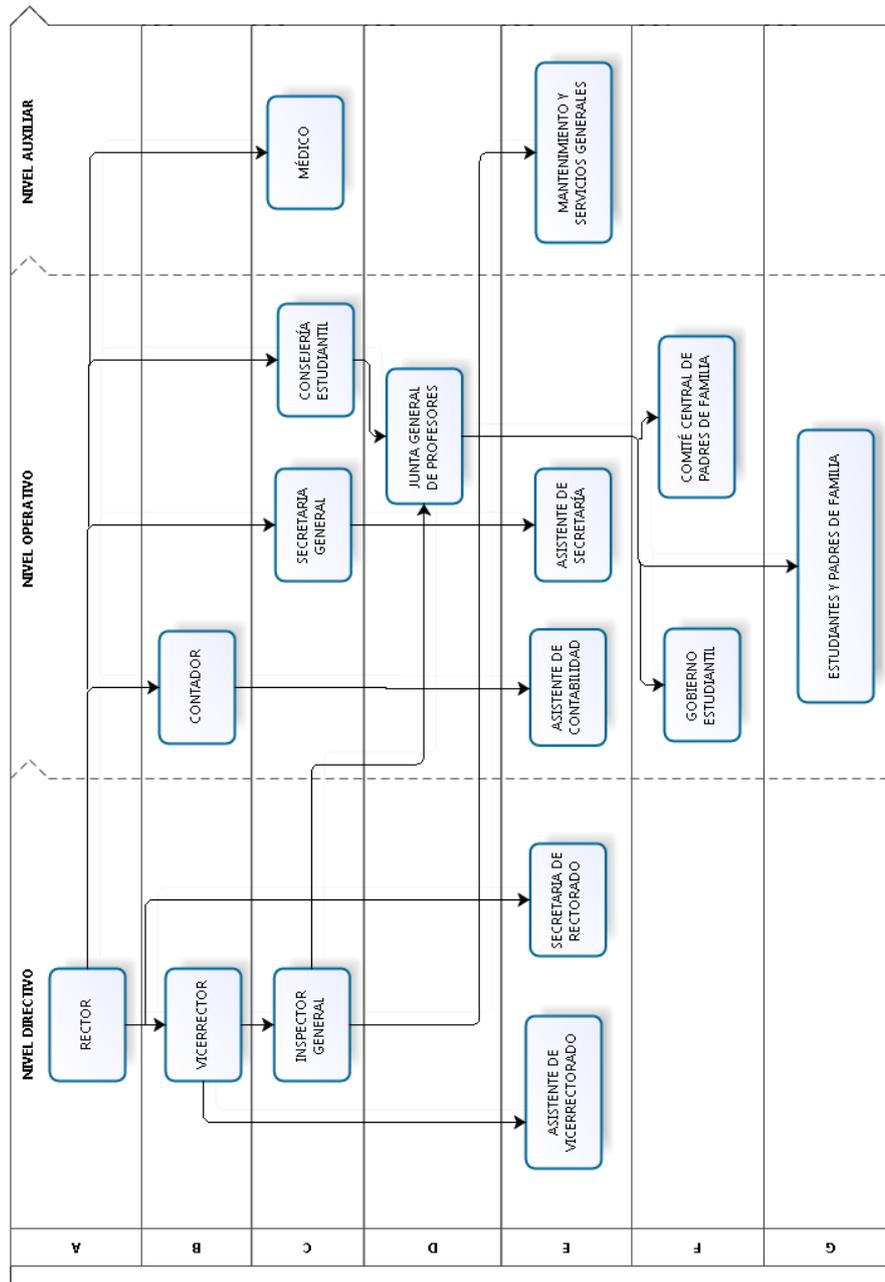


Figura 1: Organigrama de la Unidad Educativa Federico González Suárez

Fuen-

Educativo Institucional de la Unidad Educativa Federico González Suárez

te: Proyecto

<sup>2</sup> Son estudiantes con necesidades educativas especiales aquellos que requieren apoyo o adaptaciones temporales o permanentes que les permitan o acceder a un servicio de calidad de acuerdo a su condición. Estos apoyos y adaptaciones pueden ser de aprendizaje, de accesibilidad o de comunicación.

### 2.3. LÍNEA DE NEGOCIO

La empresa Unidad Educativa Federico González Suárez S.A. con personería jurídica desde Noviembre de 2011 es promotora y representante legal de La Unidad Educativa Federico González Suárez cuya **línea de negocio es la prestación del servicio de educación privada**, escolarizada ordinaria de modalidad presencial a la comunidad del Cantón Durán en los niveles inicial, básico y bachillerato con jornada matutina y nocturna(solo bachillerato) cumpliendo con todos los requerimientos estipulados por el Ministerio de Educación.

La **docencia** involucra la selección y contratación de personal altamente calificado que es capacitado constantemente. Los maestros generan constantemente innovaciones micro-curriculares y pedagógicas que se socializan al interior de la comunidad educativa.

La **vinculación con la sociedad** se da a través de proyectos de emprendimiento productivo estudiantiles, programas de pasantías, programas de acompañamiento pedagógico, convenios interinstitucionales, campañas de solidaridad<sup>3</sup> en comunidades rurales de la región litoral y de la región interandina en los cuales los estudiantes participan activamente.

Por ello, en consonancia con la administración del Estado Ecuatoriano por parte del actual gobierno que responde a la ejecución del Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) 2013-2017 como plan estratégico del país, todas las iniciativas tanto públicas como privadas deben contribuir a la consecución de metas alineadas al Plan del Buen Vivir (SENPLADES, 2012).

De acuerdo a esto, el desarrollo del proyecto se enmarca en la línea de Investigación del Desarrollo Económico y Formación de Indicadores, específicamente en la sub línea del Desarrollo de Indicadores Sociales dando cumplimiento a los objetivos 3, 8 y 10 del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017.

---

<sup>3</sup> El gobierno estudiantil y la Asociación Gonzalina de acción social realizan actividades para recolectar víveres, ropa y juguetes para niños y adultos mayores de las comunidades de Ayangué y Jalubí en las Provincias de Santa Elena y Chimborazo respectivamente.

## 2.4. PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA

### 2.4.1. MISIÓN Y VISIÓN



**Figura 2: Misión y Visión de la Unidad Educativa Federico González Suárez**

**uente:** Código de Convivencia de la Unidad Educativa Federico González Suárez

F

### **OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL NEGOCIO A CORTO PLAZO**

- Dotar en un 50% los salones de clase con herramientas tecnológicas de punta antes del 2 de junio del 2016
- Ampliar la infraestructura física de la institución en un 20% antes del 1° de mayo del 2016

### **OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL NEGOCIO A MEDIANO PLAZO**

- Dotar al 100% de los salones de clase con herramientas tecnológicas de punta en los próximos 5 años
- Dotar a la institución en un 100% con cámaras de seguridad en los próximos 5 años
- Incrementar en un 10% anual los estudiantes que ingresan por primera vez a la institución
- Conseguir un 20% de la planta docente con título de post grado en 5 años
- Capacitar en un 80% a la planta docente en temas relacionados con la educación inclusiva en los próximos 5 años.

### **OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL NEGOCIO A LARGO PLAZO**

- Consolidar la posición de la institución en el cantón Durán alcanzando un 80% de cumplimiento de los estándares de calidad educativa del Ministerio de Educación
- Cumplir los estándares del ministerio de educación en un 100% estableciendo un sistema de mejora continua de los procesos institucionales.

### **3. CAPITULO B: CASO DE NEGOCIO**

#### **3.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN/PROBLEMÁTICA ACTUAL DEL NEGOCIO**

Según el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, hasta el año 2014 existían aproximadamente 60.470 (CONADIS, 2015) personas con discapacidad en edad escolar. De igual forma, manifiesta que en la actualidad en el país las instituciones educativas a nivel nacional no cubren la necesidad existente.

Adicionalmente, el Ministerio de Educación (EDUCACIÓN, 2015) a través de su vocero ha manifestado que los retos nacionales en el tema de inclusión educativa son:

- Generación de oferta educativa para cerrar brechas de atención dirigida a personas con necesidades especiales.
- Fortalecimiento de los servicios de educación especial inclusiva a nivel nacional y territorial.
- Formación de capacidades a docentes.
- Mecanismos de articulación con otros sistemas para garantizar una atención integral de personas con necesidad educativa especial.
- Trabajar con gobiernos autónomos descentralizados.

Hay que destacar que, la inclusión precisa la necesidad de trabajar en cuatro dimensiones: a) personal, para desarrollar ética cívica caracterizada por hábitos responsables, b) social, para desarrollar la capacidad de vivir y trabajar juntos, c) espacial, para desarrollar la capacidad de percibirse a sí mismo como miembro de una comunidad diversa, regional, nacional o local. C) temporal, para desarrollar la capacidad de situar los retos del presente en el contexto del pasado y del futuro a fin de lograr soluciones a largo plazo de situaciones difíciles que enfrentamos.

Entonces, la inclusión comprende la creación de un entorno pedagógico en el que la estructura y la organización de la escuela, los docentes y el personal administrativo así como el currículo y las evaluaciones, los estudiantes y sus padres o responsables. Es decir, la atmosfera general de la escuela está dirigida a las cuatro dimensiones citadas anteriormente. Por ende, es neces-

ria nuestra disponibilidad como sociedad de adquirir, reconocer y realizar adaptaciones necesarias para hacer posible el ejercicio del derecho de estas personas a una educación de calidad tal como lo establece la UNESCO (Estatuto de Salamanca)<sup>4</sup>.

Además de ello, la Ley Orgánica de Educación Intercultural en su artículo 47 manifiesta que las instituciones educativas tienen como obligación recibir a toda persona con Necesidades Educativas Especiales, creando los apoyos y adaptaciones físicas, curriculares y de promoción adecuadas a sus necesidades (EDUCACIÓN, 2015).

En la actualidad, la institución cuenta con 900 estudiantes desde el nivel inicial hasta el bachillerato, 20% de los cuales de acuerdo a los reportes del Departamento de Consejería Estudiantil presentan bajo rendimiento. Este bajo rendimiento responde a diversas causas entre las cuales las Necesidades Educativas Especiales (NEE) no asociadas a la discapacidad como discalculia, dislexia, disgrafía, disortografía, disfasia, trastorno por déficit de atención, hiperactividad, trastornos del comportamiento, de acuerdo al art. 228, numeral 1 del Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural son las más difíciles de identificar por la falta de especialistas que las puedan diagnosticar (EDUCACIÓN, 2015).

El objetivo clave de este proyecto consiste en brindar una educación especializada que permita el desarrollo de las potencialidades y habilidades de las personas con Necesidades Educativas Especiales (NEE) para su futura integración o participación en la sociedad. Dicho objetivo expresa su alineación con la estrategia que sigue la Unidad Educativa Federico González Suárez manifestada en su ideario: Educar no es dar carrera para vivir sino templar el alma para las dificultades de la vida (Pitágoras), colocando como centro de su accionar la implementación de espacios adecuados para la integración educativa de personas con NEE y a su vez permitir a los estudiantes de educación regular participar de la integración en la diversidad dirigida hacia la inclusión.

---

<sup>4</sup> El Estatuto de Salamanca fue creado por la UNESCO en 1994 para fomentar e impulsar la inclusión en varios países, Ecuador fue uno de los países que firmó el estatuto y se comprometió para brindar una educación inclusiva a los niños, niñas y adolescentes del país. Las escuelas deben incluir a los niños sin importar las condiciones que tengan, ya sean físico, intelectual, social, emocional, lingüístico o cualquier otra condición.

## 3.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

### OBJETIVO GENERAL

Implementar un nuevo proceso que identifique, diagnostique y acompañe a los estudiantes que presenten necesidades educativas especiales no asociadas a la discapacidad asegurando una mejora del 50% en su rendimiento académico en el primer año de aplicación.

### ALTERNATIVAS

- **Creación e implementación de la unidad de apoyo con dos salones de clases: uno para básica inferior y media y otro para básica superior y bachillerato.**

A) Construir e implementar en un 100% dos salas para la unidad de Apoyo a la educación inclusiva (Nivel Básico elemental y superior), antes del 1 de mayo del 2016.

B) Contratar personal capacitado en educación inclusiva como psicólogo clínico, educativo, pedagogos de apoyo, terapeutas de lenguaje.

C) Mejorar en un 50% la prestación del servicio educativo especializado ofertando una atención diferenciada en estudiantes con NEE no asociadas a la discapacidad a través del diagnóstico, evaluación, e intervención psicopedagógica, que permitan a niños y jóvenes encontrar su identidad, el sentido de su vida; a través de vínculos con la comunidad, la naturaleza y los valores humanos

D) Alcanzar una recategorización de la institución al cumplir con en un 85% con los estándares de calidad educativa.

E) Establecer programas de mejora continua a un 65% de los docentes en capacitaciones relacionadas con la educación inclusiva antes del 01 de mayo del 2017

F) Contribuir a reducir en un 5% la exclusión educativa en niños y adolescentes con NEE no asociadas a la discapacidad en la UEFGS

- **Convenio interinstitucional con una organización que ofrezca el servicio de atención a niños y jóvenes con necesidades educativas especiales.**

A) Identificar la existencia de organizaciones en el cantón Durán dedicadas a la atención de niños y jóvenes con NEE.

B) Determinar la capacidad de atención que la organización cuente en cuanto a infraestructura, idoneidad del personal, flexibilidad de horarios.

C) Firmar un convenio interinstitucional para la atención preferencial y personalizada para los estudiantes de la UEFGS.

D) Alcanzar una recategorización de la institución al cumplir con en un 85% con los estándares de calidad educativa.

E) Contribuir a reducir en un 5% la exclusión educativa en niños y adolescentes con NEE no asociadas a la discapacidad en la UEFGS.

## **OBJETIVOS ESTRATÉGICOS AFECTADOS POR LA PROPUESTA DEL PROYECTO**

### **OBJETIVOS A CORTO PLAZO**

- Ampliar la infraestructura física de la institución en un 20% antes del 1° de mayo del 2016. Este objetivo del negocio se ve afectado por la construcción e implementación de dos salas para apoyar la educación inclusiva antes del primero de mayo de 2016, incluyendo la contratación de personal capacitado en educación inclusiva: psicopedagogos, terapistas de lenguaje, etc. Si se firma el convenio interinstitucional no se contribuye a este objetivo estratégico.

### **OBJETIVOS A MEDIANO PLAZO**

- Incrementar en un 10% anual los estudiantes que ingresan por primera vez a la institución
- Capacitar en un 80% a la planta docente en temas relacionados con la educación inclusiva.

Los objetivos antes mencionados se afectan con la oferta de un servicio educativo diferenciado dirigido a identificar, diagnosticar y acompañar a los estudiantes que presenten necesidades educativas especiales no asociadas a la discapacidad y al establecer programas de capacitación y mejora continua en educación inclusiva para abarcar al 65% del personal docente. Con la segunda opción solamente el primer objetivo mencionado se ve afectado ya que en esta no se contempla capacitación en educación inclusiva para el personal.

### **OBJETIVOS A LARGO PLAZO**

- Consolidar la posición de la institución en el cantón duran alcanzando un 80% de cumplimiento de los estándares de calidad educativa del Ministerio de Educación.

Al implementar esta unidad de apoyo se pretende cumplir en un 85% los estándares del ministerio de educación para de esta manera lograr la recategorización. Con la segunda opción también se contribuye en la consecución de este objetivo.

### 3.3. DESCRIPCIÓN DE DOS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

En este contexto, a continuación se realiza el análisis de las dos posibles soluciones y su valoración de acuerdo a las ventajas y desventajas que presentan:

- Creación e implementación de la unidad de apoyo con dos salones de clases: uno para básica inferior y media y otro para básica superior y bachillerato.
- Convenio interinstitucional con una organización que ofrezca el servicio de atención a niños y jóvenes con necesidades educativas especiales.

**Tabla 1: Análisis de alternativas de solución**

VALORACIÓN DE ALTERNATIVAS				
CRITERIO	Implementación de UDAEI		Convenio Institucional	
	PUNTAJE	OBSERVACIÓN	PUNTAJE	OBSERVACION
Infraestructura	10	Adecuada, amplio espacio físico (áreas lúdicas) requiere implementación de las dos aulas	6	Irregular con limitaciones espacio físico, no cuenta con tecnología
RRHH	8	Psicólogo y Médico a tiempo completo – Docentes 30% con conocimiento en educación inclusiva	7	Docentes 60% con conocimientos en educación Inclusiva. Sin Médico
Presupuesto de inversión	3	25.000,00	10	0
Beneficios económicos para empresa	8	Recuperación de inversión en tres años. Posibilidad de ampliar más salones de clase	0	ninguno
Ubicación Geográfica	10	Instalaciones del plantel De fácil acceso – disponibilidad de transportes urbanos.	5	Externo fuera de la zona de influencia del plantel. Poco transporte para acceder a la institución.
Horario de atención	10	Extracurricular	6	Curricular
Líneamientos del MINEDUC	10	Cumple con los estándares solicitados y L.O.E.I	7	Cumple con parte de la L.O.E.I – Deben solicitar autorización al MINEDUC para convenio
Atención a estudiantes con NEE – NAD	9	Estudiantes con déficit de atención, Dislexia, Discalculia, otros	1	Solo estudiantes con discapacidad
Capacidad infraestructura	8	30 estudiantes por aula	4	45 estudiantes por aula
Servicio a otras instituciones	10	Se plantea ofertar el servicio	2	Limitaciones por ser institución pública
Total Ponderación	86		48	

**Elaborado por:** Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

Por los resultados obtenidos en la tabla de valoración de las alternativas de solución se opta por la implementación de la UDAEI-FGS en lugar de hacer un convenio a pesar del costo de la inversión ya que la implementación presenta las siguientes ventajas: flexibilidad en el horario de atención del servicio, se puede brindar atención a otras instituciones, se obtiene una diferenciación de la Institución Educativa en el mercado por el aumento de valor en la calidad del servicio ofertado, permite dar cumplimiento con los indicadores de estándares de calidad del Ministerio de Educación, el personal contratado es idóneo para desarrollar programas de capacitación en educación inclusiva, brinda facilidad para realizar un exhaustivo control y seguimiento de los casos, finalmente el retorno de inversión se da en corto tiempo.

Por otro lado el convenio con otra institución presenta las siguientes desventajas: las suscripciones de convenios tienen limitaciones en el tiempo, la ubicación geográfica de la organización no se encuentra dentro de la zona de influencia de la Unidad Educativa, los horarios de atención son limitados, la institución solo atiende casos de estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas a la discapacidad.

### **ENFOQUE DE IMPLEMENTACIÓN**

De acuerdo a la alternativa escogida, se plantea que para la implementación las siguientes actividades son requisitos fundamentales que deben cumplirse: Adecuación de los espacios físicos donde funcionará la Unidad de apoyo a la Inclusión, Adquisición de los recursos materiales, humanos y tecnológicos necesarios para la operación de la UDAEI, Definición de los costos que tendrá el servicio ofertado, Establecer las principales Necesidades Educativas Especiales no Asociadas a la Discapacidad que se presentan en la Unidad Educativa Federico González Suárez, Definir las funciones y procesos que generará el nuevo servicio.

Debido al tiempo establecido para la ejecución del proyecto Implementación de la Unidad de Apoyo a la Educación Inclusiva para la Unidad Educativa Federico González Suárez, se recomienda que el Director de Proyecto asignado desarrolle la estructura de desglose del trabajo a través de entregables. Además, el Rector de la Institución será el responsable de asignar al personal interno que participara en la ejecución de las actividades del proyecto.

### 3.4. ANÁLISIS DE MERCADO

De acuerdo a las estadísticas establecidas por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC, 2012), en el cantón Durán residen alrededor de 300.000 personas. Asimismo, indica que la población con discapacidad por diversos tipos<sup>5</sup> fluctúa en un porcentaje entre el 4.9 % al 6.1% hasta el año 2010, registrándolos de la siguiente manera: intelectual (1397) físico-motora (5841), Visual (3101), auditiva (1326), mental (854) (INEC, 2012). Por otra parte, el Consejo Nacional del Discapacidades indica que la provincia del Guayas registra a 94043 personas con discapacidad, de los cuales solo 6658 se encuentran incluidas en el sistema nacional de educación<sup>6</sup> (CONADIS, 2015) y para la misma ciudad 890 personas con discapacidad intelectual en el rango de edad de 3 a 20 años.

En este contexto es importante señalar que el Consejo Nacional de Discapacidades considera como discapacidades son todas las alteraciones de las funciones normales del ser humano, pero el Ministerio de Educación hace una diferenciación porque habla de Necesidades Educativas Especiales (NEE) que pueden asociarse o no a la discapacidad. Asimismo, la mayoría de las instituciones públicas y privadas que ofrecen apoyo a niños y jóvenes se centran en aquellos con alteraciones catastróficas o que requieren mayor atención y cuidados, pasando por alto a niños y jóvenes con NEE no asociadas a la discapacidad, siendo ellos nuestro mercado objetivo.

#### **MERCADO OBJETIVO:**

##### Geográfico:

Inicialmente el Cantón Durán, Parroquia Eloy Alfaro, Provincia del Guayas, por la ubicación de la institución el punto central son los alrededores de la Ciudadela Democrática Sur y la Cdla. Primavera II.

##### Demográfico:

Dirigido a hombres y mujeres entre los 3 - 20 años de edad, con ingresos económicos medios por parte de sus representantes.

##### Psicográfico:

Niños y jóvenes con necesidades especiales no asociados a la discapacidad.

---

<sup>5</sup> EL CONADIS establece varios tipos de discapacidades como Auditiva, física, intelectual, de lenguaje, psicológica, psicosocial y visual.

<sup>6</sup> En la provincia del Guayas según el CONADIS se registran 234 personas en educación popular permanente, 2917 en educación regular y 3507 en educación especial.

## **CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO / SERVICIO**

La creación e implementación de Unidades de Apoyo a la educación inclusiva en la UEFGS se lo plantea ejecutar con el objetivo primordial de atender a niños y jóvenes con necesidades educativas especiales no asociadas a la discapacidad, a la vez mejorar la prestación del servicio y también dar cumplimiento en la institución con los estándares de calidad que plantea el ministerio de educación.

Por ello, la institución contará con dos unidades de apoyo a la inclusión educativa destinadas para los niveles de básica y bachillerato, cada una tendrá una capacidad para 30 estudiantes equipada con bancas unipersonales, proyectores, pizarra virtual, entre otros. Adicionalmente, como recursos humanos se contará con una Psicopedagoga, un psicólogo clínico, dos docentes especializados en educación inclusiva, el psicólogo y el médico de la institución.

En este sentido, el producto está dirigido a satisfacer las necesidades educativas no asociadas a la discapacidad con dificultades específicas de aprendizaje y de dotación superior como son:

- Discalculia
- Disgrafía
- Dislexia
- Déficit de atención
- Hiperactividad
- Disortografía
- Disfasia
- Altas capacidades intelectuales

## **DEMANDA**

De acuerdo con las estadísticas establecidas por el INEC en el último censo realizado en el año 2010 en el cantón Durán, existe una demanda potencial de alrededor de 71806 niños (as) y adolescentes en edades entre los 5 y 19 años que corresponden a la etapa escolar. De ellos al menos el 10% presenta, presentó o presentará algún tipo de NEE, lo que deja un mercado potencial de alrededor de 7000 personas.

En este contexto, durante los días 16 al 19 de diciembre del 2015 se realizó una encuesta<sup>7</sup> a una muestra de 90 padres de familia en la UEFGS de la cual se obtuvieron los siguientes resultados:

- El 78% de los padres han escuchado de las NEE y su relación con el bajo rendimiento académico de los estudiantes.
- 77% de los padres manifiestan inconformidad con el rendimiento académico de sus representados. Esta situación favorece la ejecución del proyecto porque se constituyen en un mercado objetivo potencial.
- El 66% de los padres concuerdan en que es beneficioso el uso de los servicios de tutoría que ofrece regularmente la institución. De esto se concluye que existe la probabilidad de captar al menos el 50% de estudiantes.
- El 83% de los padres consideran que es positivo que la institución cuente con el servicio adicional de apoyo a la educación.
- El 60% aproximadamente de los padres estarían dispuestos a pagar entre 70 y 80 USD adicionales por acceder a este servicio.

## **OFERTA**

Conviene especificar que, la propuesta del presente proyecto en la UEFGS consiste en ofrecer a la comunidad el servicio educativo dirigido a los estudiantes con NEE no asociadas a la discapacidad. Para ello se contaría inicialmente con una capacidad de 60 estudiantes, cuya atención tendrá las siguientes características:

- Una educación específica que permita el desarrollo de las potencialidades y habilidades para una futura integración o participación en la sociedad.
- Aulas equipadas con material didáctico lúdico y tecnología de punta
- Organización adecuada de las aulas favoreciendo la autonomía y movilidad de los alumnos.
- Respeto y afecto a cada niño para que construyan una identidad positiva y con sentido de pertenencia.
- Evaluación y asistencia psicopedagógica constantes
- Asesoría y orientación a padres de familia sobre estrategias y herramientas a ser utilizadas en casa para un mejor desarrollo de nuestros alumnos.
- Atención especializada para estudiantes de la UFGS y de otras instituciones.

---

<sup>7</sup> Ver anexos

**COSTOS:**

En cuanto a los costos, se consideró los resultados obtenidos en las encuestas y se tomó en cuenta las observaciones planteadas por el departamento financiero de la institución.

**Tabla 2: Tabla de costos de los servicios ofertados en la UDAI**

	DIAGNOSTICO	MENSUALIDAD	SESIONES / HORA
ESTUDIANTES DE UEFGS	NO APLICA	\$ 60,00	\$ 10,00
OTRAS INSTITUCIONES	\$ 90,00	\$ 70,00	\$ 15,00

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**PROMOCIÓN:**

En cuanto a la promoción se tiene en cuenta la aplicación de las lecciones aprendidas en la institución en campañas publicitarias anteriores, esto es:

- Se utilizara el marketing directo mediante la transmisión entre padres de familia (de boca en boca).
- Uso de redes sociales (Facebook, twitter, etc.), blog especializados entre otros.
- Flyers publicitarios indicando nuestro producto, los cuales serán repartidos inicialmente en los alrededores de la institución.
- Avisos publicitarios a través de uno de los periódicos más leídos en la ciudad (Diario el Universo).

**DISTRIBUCIÓN**

Debido a la trayectoria de la Institución dentro de la rama de la educación se pudo establecer que el marketing directo es la herramienta más efectiva de distribución de la información, mediante la comunicación verbal entre padres de familia. Adicional a ello, se prevé el uso de redes sociales y blogs especializados y la distribución de hojas volantes publicitarias en puntos estratégicos del cantón. Sin embargo, no se descarta pautar publicidad en los diferentes medios de comunicación del cantón.

**3.5. ANÁLISIS TÉCNICO**

Respecto al análisis técnico, la UEFGS se encuentra ubicada en la Provincia del Guayas; Cantón Durán; Parroquia Eloy Alfaro; Ciudadela Democrática Sur frente a Cdla. Primavera II.

Las instalaciones cuentan con todos los servicios básicos y están conformadas por tres edificaciones separadas en áreas independientes para atender a educación inicial, educación básica y bachillerato.

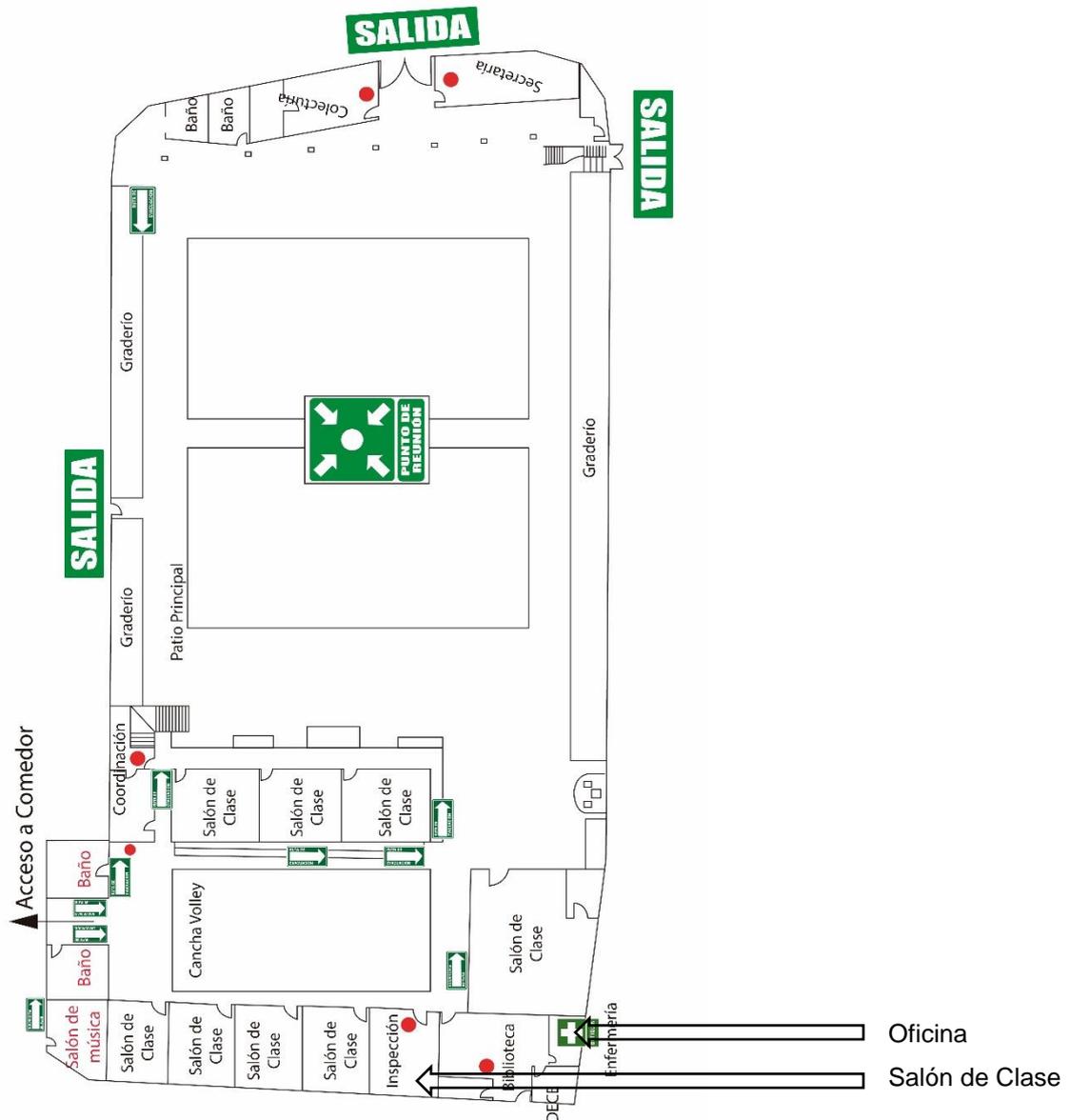
De esta manera, el área de educación inicial atiende a niños de 2 a 5 años tiene una superficie de 1500 m<sup>2</sup>, 7 salones de clases de 42 m<sup>2</sup> cada una, 12 baterías sanitarias, comedor y patio de juegos, cancha de indor. El área de educación básica atiende a niños de 6 a 11 años tiene una superficie de 2000 m<sup>2</sup> con 11 salones de clases de 45 m<sup>2</sup> aproximadamente, un salón de computo, patio cubierto y dos canchas de indor y 15 baterías sanitarias.

Asimismo, el área de educación básica superior y bachillerato atiende a niños y jóvenes de 12 a 17 años tiene una superficie de 8000 m<sup>2</sup> aproximadamente. Es aquí donde se encuentran las oficinas administrativas de toda la Unidad Educativa. Cuenta con 18 salones de clases de 50 m<sup>2</sup>, dos laboratorios de computación, 1 laboratorio de biología-química, un laboratorio de física, 1 salón de audiovisuales, 1 salón de usos múltiples, patio de comidas cubierto, cancha de volley, cancha de futbol, 1 cancha de indor y 1 cancha de básquet, 1 coliseo.

En este contexto, la Unidad de Apoyo a la Inclusión se establecerá en dos salones: uno para atender a los estudiantes de Educación Inicial y Educación básica, y el otro para atender a los estudiantes de básica superior y bachillerato. Cada uno de estos salones se ubicara en las áreas correspondientes al nivel de educación. De esta manera los estudiantes permanecen en sus áreas de trabajo y evitan la pérdida de tiempo por el traslado de un edificio a otro

Es preciso tener presente que, en el área que atiende a bachillerato se encuentran disponibles salones de clases que pueden ser adaptados para brindar este servicio, además de contar con una oficina para la atención individualizada a padres y estudiantes. Sin embargo, en la sección básica se requiere la adaptación del salón para que también funcione como oficina.

La figura 3 muestra el sitio de implantación de la Unidad de Apoyo a la Inclusión de la sección básica superior y bachillerato (UDAI-1).

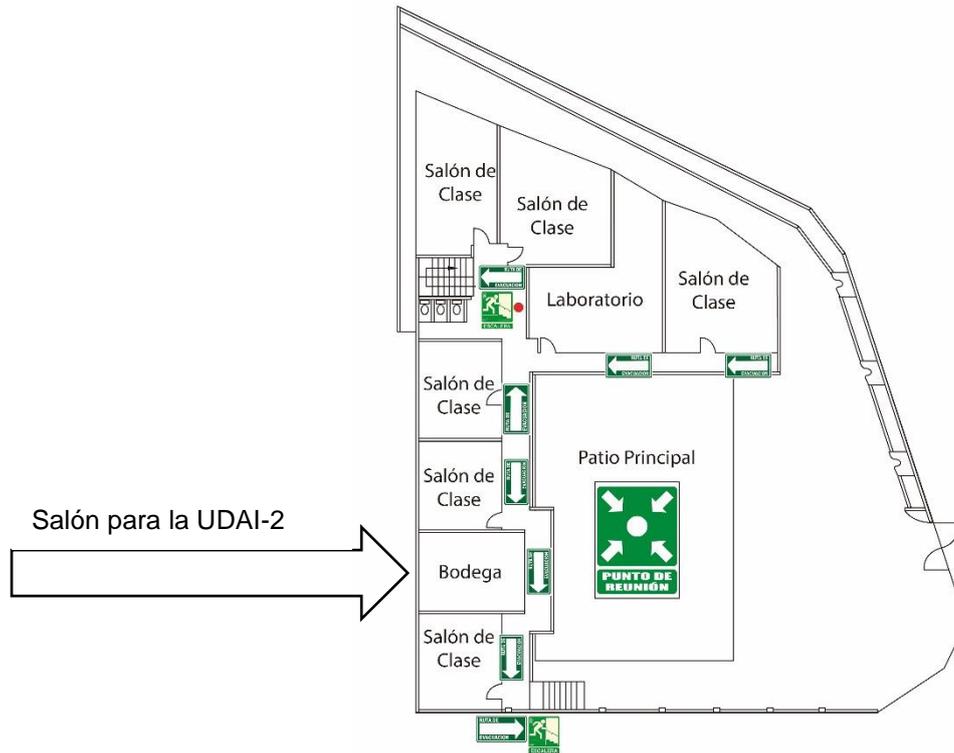


**Figura 3: Plan de ubicación de la UDAEI en la sección secundaria**

**Fuente:** Plan de Gestión de Riesgos de la Unidad Educativa Federico González Suárez

De acuerdo al diagrama anterior, el salón de clases tiene una superficie de  $8 \times 5 \text{ m}^2$  y se encuentra junto a la oficina que será usada para atención personalizada. La oficina tiene un área de  $4 \times 3 \text{ m}^2$  y comparte una sala de lectura con la oficina de la psicóloga educativa de la institución. El baño es compartido entre ambas oficinas.

En la figura 4 se muestra el sitio de implantación de la Unidad de Apoyo a la Inclusión de la sección inicial, básica inferior y básica media (UDAI-2)



**Figura 4: Plan de ubicación de la UDAEI en la sección Primaria**

**Fuente:** Plan de Gestión de Riesgos de la Unidad Educativa Federico González Suárez

Como se puede apreciar, el salón que se adecuará tiene una superficie de  $5 \times 6 \text{ m}^2$ . Se encuentra en la segunda planta del edificio y no tiene baño privado, pero las baterías sanitarias se encuentran a menos de 10 metros en la misma planta.

En cuanto a infraestructura, la UDAI-2 es la que más adecuaciones necesita para un óptimo funcionamiento: deben retirarse los mesones de hormigón del centro del salón y adaptar un sector con divisiones de aluminio para implementar el espacio de oficina. En la UDAI-1 las adecuaciones físicas no son necesarias ya que actualmente se encuentran funcionando. El mobiliario y equipamiento de ambas Unidades constituyen el rubro más alto ya que comprende acondicionadores de aire, ventiladores, computadores, mesas de trabajo y muebles de oficina, además de útiles de oficina y papelería para las actividades diarias.

### 3.6. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO

Luego de realizado el análisis técnico se debe considerar que en cuanto al área administrativa, la Unidad Educativa Federico González Suárez pertenece a la empresa constituida como Sociedad Anónima con la misma denominación que fue creada en Agosto del 2011. Este tipo de empresa jurídicamente permite un giro más amplio de negocios lo cual facilita la inserción de la nueva actividad.

Paralelamente, la propuesta de crear la Unidad de Apoyo a la Inclusión se inserta en el organigrama de la Institución, específicamente en el nivel operativo en el cual tiene un nivel de autoridad C<sup>8</sup> y su funcionamiento es autónomo al igual que su financiamiento. Sin embargo, la administración y recaudación de los recursos que este servicio genere estará a cargo del departamento financiero de la UEFGS en base a un presupuesto anual. La estructura del departamento estará constituida de la siguiente manera:



**Figura 5: Organigrama funcional de la UDAI**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

Las funciones de cada miembro del departamento se desglosan de manera general en la tabla 3

**Tabla 3: Funciones de los encargados de la UDAI**

CARGO	FUNCIONES
Psicólogo Clínico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigir y coordinar las actividades del departamento</li> <li>• Elaborar el plan operativo anual</li> <li>• Elaborar el presupuesto anual del departamento</li> </ul>

<sup>8</sup> Estos niveles se encuentran reglamentados en el Organigrama Institucional y le confiere la autoridad respectiva en la toma de decisiones y el nivel de responsabilidad.

CARGO	FUNCIONES
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar los recursos asignados</li> <li>• Evaluar y hacer seguimiento a los estudiantes que presenten Necesidades Educativas Especiales del campo de su experticia</li> </ul>
Psicopedagoga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar, elaborar y aplicar las pruebas de evaluación de los estudiantes para identificar Necesidades Educativas Especiales</li> <li>• Dirigir y asesorar a los profesores especializados en sus tareas de tutoría con los estudiantes diagnosticados.</li> </ul>
Profesores Especializados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutar los planes de tutoría y seguimiento con los estudiantes que acuden a la Unidad de Apoyo</li> </ul>

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

### 3.7. ANÁLISIS FINANCIERO

De acuerdo a la información obtenida de las entrevistas con los patrocinadores del proyecto y el jefe financiero, la institución cuenta anualmente con un rubro destinado a la adecuación e implementación de nuevos proyectos para la mejora del servicio educativo. Este año dicho rubro alcanza los 25.000 USD. Considerando los antecedentes expuestos, se plantea el siguiente análisis financiero del proyecto:

**Tabla 4: Proyección de ventas mensuales**

PROYECCIÓN DE VENTAS MENSUALES						
SERVICIO	VENTAS AÑO 1		VENTAS AÑO 2		VENTAS AÑO 3	
	CAPACIDAD MÁXIMA	INGRESO ESTIMADO	CAPACIDAD MÁXIMA	INGRESO ESTIMADO	CAPACIDAD MÁXIMA	INGRESO ESTIMADO
<b>INTERNOS</b>	25	\$1.500,00	32	\$1.920,00	40	\$2.400,00
(\$60 c/u)						
<b>Externos</b>	5	\$350,00	10	\$700,00	20	\$1.400,00
(\$70 c/u)						
<b>Diagnóstico</b>	3	\$270,00	4	\$360,00	5	\$450,00
(\$90 c/u)						
<b>TOTAL ESTIMADO</b>		\$2.120,00		\$2.980,00		\$4.250,00

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

Tabla 5: Flujo de efectivo del proyecto

<b>FLUJO DE EFECTIVO DEL PROYECTO</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>ADECUACIÓN</b>	\$-2.300,00			
<b>EQUIPAMIENTO</b>	\$-16.485,00			
<b>VENTAS TOTALES*</b>		\$21.200,00	\$29.800,00	\$42.500,00
<b>(-) COSTOS**</b>		\$16.594,12	\$16.765,04	\$16.774,08
<b>(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>		\$4.605,88	\$13.034,96	\$25.725,92
<b>(-) GASTOS ADMINISTRATIVOS***</b>		\$3.078,4	\$3.229,24	\$3.358,41
<b>(=) UTILIDAD OPERACIONAL</b>		\$1.527,48	\$9.805,72	\$22.367,51
<b>(-) GASTOS FINANCIEROS</b>		0	0	0
<b>UTILIDAD NETA</b>		\$1.527,48	\$9.805,72	\$22.367,51
<b>FLUJO</b>	\$-18.785,00	\$1.527,48	\$9.805,72	\$22.367,51
		<b>TASA ESPERADA</b>		10,46%
<b>* Ventas calculadas a 10 meses</b>		<b>TIR</b>		25%
<b>**Los costos y gastos están considerando la proyección anual de inflación para los tres años y el incremento de sueldos fijados por CONADES (Consejo Nacional de Salarios)</b>		<b>VAN</b>		\$6.545,67
		<b>RECUPERACIÓN</b>		3
		<b>PTO. EQUILIBRIO</b>		25
<b>*** Año 1 ( 30 estudiantes) - Año 2 ( 42 estudiantes)</b>		<b>ESTUDIANTES PROYECTADOS</b>		60

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

De acuerdo con el análisis planteado, el proyecto es viable ya que la Tasa Interna de Retorno es del 25% y la inversión será recuperada en tres años. El punto de equilibrio se alcanza con 25 estudiantes lo que constituye menos de la mitad de la capacidad instalada de atención.

Cabe recalcar que, siendo la oferta del servicio en el ámbito educativo, el período de ventas es de 10 meses únicamente para lo que corresponde a tutorías personalizadas y asesorías. Sin embargo, los diagnósticos pueden ser realizados durante todo el año. Con una adecuada estrategia de marketing posterior al lanzamiento del nuevo servicio se podría conseguir que las asesorías y tutorías personalizadas sean requeridas también en el período de vacaciones a modo de cursos con un formato ligeramente diferente.

### **3.8. PRINCIPALES INTERESADOS**

Debido a que la educación afecta en todos los aspectos el desarrollo de las sociedades, se han identificado los principales beneficiarios que estarán inmersos en la ejecución de nuestro proyecto (Tabla 7).

Conviene recordar que, los beneficiarios directos de este proyecto son los estudiantes de la UEFGS e indirectamente estudiantes de otras instituciones educativas dentro y fuera del área de influencia del plantel.

**Tabla 6: Principales interesados del proyecto**

GRUPO DE INTERÉS	MANDATO	ROL/INTERÉS	MARGINAL/ ESENCIAL	INTERNO / EXTERNO
Promotores Educativos	Prestación del servicio educativo a la comunidad en el sector de influencia de la institución.	Brindar el servicio educativo en las mejores condiciones, apegados a los parámetros establecidos por la autoridad	Esencial: Proporcionan los medios para la ejecución de la actividad	Interno
Estudiantes	Educarse	Cumplir con la asistencia diaria con el fin de desarrollar sus potencialidades.	Esencial: Constituyen la “materia prima” con que trabaja la institución. Clientes indirectos	Externo
Padres de familia	Velar por la educación integral de sus hijos.	Supervisar los logros y avances de sus hijos	Esencial: Son nuestros clientes directos	Externo
Colaboradores Personal que trabaja en la institución	Mediar el conocimiento Mantenimiento y cuidado de la institución Administración de la institución y sus recursos	Colaborar con el proceso educativo de los estudiantes	Esencial: Son quienes permiten que se lleve a cabo la labor educativa.	Interno
Comunidad	Apoyar en las iniciativas y proyectos educativos	Que la institución educativa sea una influencia positiva en el medio	Esencial: Dependemos de su “aprobación” para realizar las labores en un ambiente de tranquilidad	Externo
Otras instituciones	Brindar el servicio educativo a sus estudiantes según filosofía institucional	Contar con un servicio externo que contribuya en el aprendizaje estudiantil	Esencial: Son clientes potenciales	Externo
Distrito Educativo Duran 09D24	Cumplir con la aplicación y ejecución de la Ley Orgánica de Educación Intercultural	Supervisar el cumplimiento de las disposiciones reglamentarias y el normal desenvolvimiento de las actividades educativas.	Esencial: Regula el funcionamiento de la institución y emite los permisos de funcionamiento	Externo
G.A.D. del Cantón Durán	Administración de los servicios públicos	Planificar el normal desarrollo de la ciudad	Marginal: Porque emite las autorizaciones para el funcionamiento de empresas	Externo
Centro de salud	Medicina preventiva (vacunación, etc.)	Otorgar atención médica oportuna	Marginal: Media en las campañas de cuidado y prevención de salud	Externo

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

### 3.9. IMPACTO AMBIENTAL Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

En cuanto a la responsabilidad social, se ha podido determinar que la implementación del proyecto complementará la cobertura de servicios de la UEFGS a través de lo cual influirá positiva y efectivamente en el entorno no solo de las comunidades circundantes, sino del cantón. Debido al giro del negocio, en el desarrollo de sus actividades ya se considera el actuar en forma ética, respetando los derechos de todos los involucrados y como se mencionó previamente genera valor para la comunidad realizando su actividad sin poner en riesgo el desarrollo sostenible de la comunidad en cuanto a los aspectos económico, social y medioambiental.

A pesar que en estos momentos la UEFGS no tiene certificaciones de calidad, si cuenta con los permisos de funcionamiento que se extienden a las instituciones educativas que cumplen con los estándares de calidad de la educación que requiere el Ministerio de Educación para extenderlos. Por consiguiente, se considera que al recibir la autorización para el funcionamiento de la Unidad de Apoyo a la Inclusión (UDAI) se dará cumplimiento a los estándares requeridos.

Además, se puede verificar a continuación el análisis de materialidad de los interesados en la tabla 8 que se muestra a continuación. En cuanto al impacto ambiental, el proyecto no representa un riesgo para la comunidad circundante ya que las instalaciones están conectadas a la red pública de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, etc.

**Tabla 7: Matriz de materialidad del proyecto**

IMPORTANCIA PARA LOS GRUPOS DE INTERÉS	ALTO	Inversión Prácticas de seguridad Evaluación	Desempeño Económico Presencia en el mercado Políticas	
	MEDIO	Relaciones laborales Capacitación y educación Salud y seguridad laboral Evaluación de proveedores en prácticas de seguridad y medio ambiente	Cumplimiento normativo Marketing Empleo	
	BAJO	Transporte	Diversidad e igualdad de oportunidades	Capacitación
		BAJO	MEDIO	ALTO
IMPACTO EN LA ORGANIZACIÓN				

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto



### 3.10. RIESGOS MÁS EVIDENTES

Por otra parte, la evaluación de la factibilidad de las alternativas de solución y los planteamientos realizados en el presente documento permiten que se pueda concluir que los riesgos mostrados en la tabla 9 son los más evidentes que podría enfrentarse al momento de la ejecución del proyecto. Los riesgos analizados en los aspectos de recursos humanos, cliente y competencia afectan en mayor grado a la operación del negocio una vez concluida la etapa de implementación.

Sin embargo, es oportuno señalar que los riesgos en la contratación de personal pueden mitigarse si se añade al alcance un proceso que asegure una selección óptima de personal adecuado y dentro de los límites de tiempo. En cuanto a los clientes, se considera que se necesitaría al menos dos años de operación para colocar en el imaginario del mercado la idea que el servicio que se ofrece versus el costo, tiene valor. Finalmente, la competencia por parte de la otra institución que opera en el cantón es un factor propio del sistema de libre mercado en cuanto a la oferta y la demanda, por lo cual deberán desarrollarse estrategias de marketing para minimizarla. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que el servicio que ellos actualmente ofrecen se dirige especialmente a niños y adolescentes con NEE ligadas a la discapacidad y que deberán ampliar su operación para atender al nicho que apunta este proyecto. Esto significaría una mayor inversión de recursos y al ser una institución fiscal se complica su ejecución.

**Tabla 8: Riesgos más evidentes del proyecto**

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO	RESPONSABLE	TIPO DE RESPUESTA	PLAN DE CONTINGENCIA
GESTIÓN/ PLANIFICACIÓN Retrasos en la entrega de la obra: Por incumplimiento de contratistas. Por demora en los permisos de construcción.	Muy Alto	Director del Proyecto Rector de la institución	Prevenir	Contrato incluye cláusulas con obligaciones del contratista para cumplir con los plazos establecidos
RECURSOS HUMANOS Contratación de personal no idóneo para los puestos de trabajo.	Alto	Jefe de RRHH	Evitar	Regirse por el manual de procedimientos de contratación
RECURSOS HUMANOS Demora en el proceso de contratación del personal	Moderado	Jefe de RRHH	Prevenir	Anuncios publicitarios de contratación del nuevo personal tres meses anteriores al inicio de clases
CALIDAD	Alto	Director del Pro-	Evitar	Verificar que los

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO	RESPONSABLE	TIPO DE RESPUESTA	PLAN DE CONTINGENCIA
Los insumos solicitados para la adecuación e implementación no cumplan con los estándares requeridos		yecto Contador		proveedores se encuentren regulados por los entes respectivos
CLIENTE Aceptación moderada del servicio en el mercado debido a los precios	Media	Director del Proyecto	Mitigar	Realizar campañas publicitarias constantes que impulsen el proyecto
TECNOLÓGICO Aumento en los precios de los equipos de trabajo ocasionando inflación del presupuesto.	Media	Director del Proyecto Contador	Mitigar	Contar con fuentes de financiamiento externas.
COMPETENCIA Aumento de capacidad de atención del Instituto Fernando López Lara	Media	Rector de la institución	Mitigar	Publicitar la oferta del servicio. Desarrollar promociones y/o descuentos.

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

### 3.11. REQUISITOS INICIALES DEL PROYECTO

En cuanto a los requisitos iniciales del proyecto, los patrocinadores manifiestan que deben apegarse estrictamente a los estándares de calidad establecidos por el ministerio de Educación esto es que los salones deberán proporcionar un espacio de 1,5 m<sup>2</sup> por cada estudiante.

Además, el salón de la sección secundaria contará con dos ventiladores de tumbado, el de la primaria tendrá un acondicionador de aire ya que sus paredes son muy bajas y resulta caluroso. Ambos salones estarán pintados con los colores que usa la institución, azul rey en esmalte para la mitad inferior de las paredes y blanco hueso en caucho para la parte superior.

El salón de secundaria tendrá una rampa de ingreso para silla de ruedas con un ángulo de 15° y puertas que se abran hacia afuera construidas en madera con cubierta exterior metálica y una ventana de vidrio en la parte superior que permita la vista hacia adentro del salón. El salón de primaria está en el segundo piso por lo tanto no serán necesarias las rampas para sillas de ruedas. También los salones tendrán pizarras acrílicas cada uno a una altura de 50 cm del suelo.

En lo que se refiere al equipamiento tecnológico, se requiere que este sea de última generación. Se instalarán 6 computadores en cada salón: 5 para uso de los estudiantes y uno para el maestro, todos en red. También se instalaran proyectores y parlantes. Además se contará con material concreto básico para el tratamiento de las NEE más comunes en ambos salones sin descartar la adquisición posterior de material especializado de acuerdo a los requerimientos específicos de cada estudiante.

### **3.12. SUPUESTOS Y RESTRICCIONES**

Respecto a los supuestos, se ha tomado en cuenta las lecciones aprendidas de la institución y entre los supuestos iniciales del proyecto se considera que existirá:

- Disponibilidad de los recursos financieros al momento de requerirlos para la ejecución del proyecto.
- Todos los colaboradores internos están comprometidos con la ejecución del proyecto.
- Otras instituciones educativas solicitan el servicio.
- El médico y el psicólogo de la institución colaborarán estrechamente.

En este mismo contexto, se ha planteado considerar las siguientes restricciones iniciales:

- El monto de presupuesto de 25.000 USD es invariable.
- La capacidad máxima de atención es de 60 estudiantes.
- La Unidad de Apoyo a la Inclusión debe estar lista para funcionar antes del inicio del período lectivo 2017.

### **3.13. CONCLUSIONES**

En conclusión se recomienda la realización del proyecto para de esta forma diferenciar a la institución a través de una ventaja competitiva.

Además este proyecto aporta un valor agregado al servicio educativo que actualmente se ofrece diferenciando a la institución de la competencia que no cuenta con atención a Necesidades Educativas Especiales para sus estudiantes.

Paralelamente, la ejecución de este proyecto permite alcanzar los estándares de calidad establecidos por el Ministerio de Educación.

Finalmente, permitirá contribuir al cumplimiento de las políticas establecidas en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 referente a la educación inclusiva.

## **4. CAPÍTULO C: ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO**

### **4.1. PROPÓSITO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

El propósito del proyecto consiste en implementar un nuevo proceso que identifique, diagnostique y acompañe a los estudiantes que presenten necesidades educativas especiales no asociadas a la discapacidad asegurando una mejora del 50% en su rendimiento académico en el primer año de aplicación.

Por otra parte, el proyecto se sustenta en que la inclusión, de acuerdo al Estatuto de Salamanca (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1994), comprende la creación de un entorno pedagógico en el que la estructura y la organización de la institución educativa, los docentes, el personal administrativo, los estudiantes y sus padres o representantes legales así como el currículo y las evaluaciones se encuentren integrados en las dimensiones: personal, social, espacial y temporal.

De esta manera queda expresa su alineación con la estrategia que sigue la Unidad Educativa Federico González Suárez manifestada en su ideario: Educar no es dar carrera para vivir sino templar el alma para las dificultades de la vida (Pitágoras).

### **4.2. DESCRIPCIÓN DE ALTO NIVEL DEL PROYECTO Y LÍMITES**

Luego de realizar el análisis del bajo rendimiento académico de estudiantes, una de las situaciones problemáticas identificadas en la institución, se procedió a la sistematización del mismo. De la acción anterior se deriva el proyecto que nos ocupa, contemplando las siguientes acciones: a) Identificación de las NEE-NAD que se presentan con mayor frecuencia en los estudiantes de la UEFGS, b) Definición de servicios y estrategias necesarias para ayudar a los estudiantes a superar estas circunstancias, c) Implementación de un nuevo proceso que permita ayudar a los estudiantes, d) Implementación de programas de capacitación y mejora continua en educación inclusiva para los docentes, y e) Definición de los rangos de costo por servicio ofertado en los diversos niveles (atención interna y externa).

### **4.3. LIMITACIONES**

Para el presente proyecto se dan las siguientes limitaciones:

- Las aulas de clase tendrán una dimensión acorde con lo estipulado en los estándares de calidad de la infraestructura dado por el Ministerio de Educación (EDUCACIÓN, 2015). Por consiguiente en caso de aumento de la demanda del servicio será necesario de implementar un salón adicional.

- Los profesionales contratados deben demostrar experiencia mínima de 3 años en cargos similares con especialidad en educación inclusiva.
- El presupuesto no podrá exceder la cantidad de \$ 25000 incluyendo la reserva de gestión y contingencia.
- El patrocinador solicita que el cierre del proyecto se dé máximo hasta el 10 de abril del 2017.

#### 4.4. OBJETIVOS

Los objetivos de alcance, tiempo y costo pueden apreciarse con claridad en la tabla 9.

**Tabla 9: Objetivos del proyecto**

CONCEPTOS	OBJETIVOS	CRITERIOS DE ÉXITO
ALCANCE	Adecuar e implementar el funcionamiento de dos salas para la UDAI-FGS antes del 10 de Abril de 2017	Entrega y aceptación del 100% de los entregables.
TIEMPO	Concluir el proyecto en un período de 6 meses a partir del 09 de Septiembre del 2016	La Unidad debe entrar en funcionamiento a partir del 10 de Abril del 2017
COSTO	Cumplir con el presupuesto estimado del proyecto de \$25.000 durante los 6 meses de ejecución	Porcentaje de ejecución del presupuesto de inversión (presupuesto ejecutado/presupuesto planificado)
CALIDAD	Implementar la UDAEI cumpliendo con el 100% de los estándares de calidad establecidos por el MINEDUC antes del inicio del año lectivo 2017-18	Cumplir con los requerimientos establecidos por el Ministerio de Educación (manual de estándares)

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

#### 4.5. REQUISITOS DEL PROYECTO

Los requisitos del proyecto han sido analizados a partir de los principales requisitos de los interesados y se detallan en la tabla 10 a continuación:

**Tabla 10: Requisitos del Proyecto**

REQUISITO	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	DUEÑO
Identificación de las NEE-NAD que se presentan con mayor frecuencia en los estudiantes de la UEFI	Informe final del DECE identificando las NEE – NAD al término del 1er y 2do quimestre 2016-2017	Jefe del DECE Tutores de Curso

REQUISITO	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	DUEÑO
Implementación y adecuación de la Unidad de Apoyo a la educación inclusiva UDAEI-FGS	Materiales Cotizados. Equipos, muebles adquiridos Aulas (2) y oficina (1) adecuadas	Director del Proyecto
Definición del proceso para la UDAEI-FGS	Procesos y funciones Definidos. Manual de procesos y funciones elaborado y aprobado	Director del proyecto Rector de la UE-FGS.
Implementación de programas de capacitación y mejora continua para los docentes.	Programa de capacitación elaborado y ejecutado. Profesionales en Educación Inclusiva contratados	Director del Proyecto Jefe del DECE.
Definición del rango de costo por servicio ofertado	Tabla de Costos del servicio ofertado aprobada	Patrocinador Director de Proyecto. Rector de la Institución.

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## 4.6. SUPUESTOS Y RESTRICCIONES DEL PROYECTO

### 4.6.1. SUPUESTOS:

- El patrocinador provee todos los recursos necesarios para la ejecución del proyecto.
- El proyecto se ejecuta en el tiempo solicitado por el patrocinador.
- El equipo de proyecto posee conocimientos en Educación Inclusiva.
- Todos los colaboradores internos están comprometidos con la ejecución del proyecto.
- Otras instituciones educativas solicitan el servicio.
- El médico y el psicólogo de la institución colaborarán con el equipo de proyecto.
- La implementación de las aulas de clase cumple con todos los estándares solicitados por el Ministerio de Educación.
- El Manual de funciones y procedimientos incluye funciones de cada departamento y políticas de la institución

### 4.6.2. RESTRICCIONES:

- El patrocinador debe aprobar la compra del equipamiento
- El presupuesto es limitado ( no mayor a \$25000)
- La publicidad será realizada por el patrocinador.
- La Unidad de Apoyo a la Inclusión debe estar lista para funcionar antes del inicio del período lectivo 2017-2018.

#### 4.7. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y ENTREGABLES

La descripción de los entregables que constituirán el proyecto y las características generales de cada uno de ellos se encuentran expresados en la tabla 11.

ENTREGABLES	CARACTERÍSTICAS
<b>Documentos del Proyecto</b>	Contiene las plantillas de planes y Sub-planes así como otros documentos que se van a utilizar durante el ciclo de vida del proyecto basados en las buenas prácticas sugeridas por el PMBOK.
<b>Informe de Necesidades Educativas Especiales no ligadas a la discapacidad (NEE-NAD) identificadas</b>	El informe debe contener los resultados individuales completos de las NEE-NAD identificadas en los estudiantes de la institución
<b>UDA EI-FGS implementada</b>	DIMENSIÓN 10X6 m <sup>2</sup> ; equipamiento básico, material didáctico, acondicionador de aire, puertas que se abran hacia afuera construidas en madera con cubierta exterior metálica y una ventana de vidrio en la parte superior que permita la vista hacia adentro del salón. Pizarras acrílicas de 2mx1.5m mts a una altura de 50 cm del suelo. Computadores Personales HP Core i7 16Gb RAM 500 Gb Disco. Proyector Epson 3600 Lumix
<b>Manual de funciones y procedimientos</b>	Debe constar con el Logotipo y nombre de la organización, denominación y extensión, dependencia, Identificación del cargo, requisitos de cargo, objetivos principales, funciones esenciales, diagrama de flujo. Los procesos deben estar claramente identificados, explicados y diagramados en un documento digital y tres físicos prolijamente anillados.
<b>Plan de Contratación y capacitación</b>	Se contratarán dos profesionales con título Académico mínimo 3er. Nivel registrado en Senescyt. Experiencia previa en cargos similares mínimo 3 años. Con 120 horas de Cursos y/o capacitaciones en educación Inclusiva. Proactivo, con dominio de grupo, dinámico que desarrollaran el programa ajustándose a las necesidades de la plantilla docente
<b>Tabla de costos</b>	La cartilla de valores por los servicios ofertados debe estar actualizada para el año 2017 y con proyecciones de aumentos de costos para los siguientes dos años lectivos

**Tabla 11: Entregables del Proyecto y sus Características**

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

Para el entregable de Implementación de la UDAEI es necesario que se tenga en cuenta los siguientes puntos: El equipamiento básico comprende muebles de oficina, mesas y sillas para los diferentes salones, materiales de estimulación y material didáctico específico.

El aula de la primaria deberá contemplar la compra a futuro de un acondicionador de aire ya que sus paredes son muy bajas y resulta caluroso.

En lo que se refiere al equipamiento tecnológico, se requiere que este sea de última generación. Se instalarán 5 computadores en cada salón: 4 para uso de los estudiantes y uno para el maestro, todos en red. Además se contará con material concreto básico para el tratamiento de las NEE más comunes en ambos salones sin descartar la adquisición posterior de material especializado de acuerdo a los requerimientos específicos de cada estudiante.

#### 4.8. RIESGOS

Los principales riesgos de alto nivel que han sido detectados se encuentran enumerados y explicados en la tabla 12.

**Tabla 12: Principales Riesgos**

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO	RESPONSABLE	TIPO DE RESPUESTA	PLAN DE CONTINGENCIA
<b>GESTIÓN/ PLANIFICACIÓN</b> Retrasos en la entrega de la obra: Por incumplimiento de contratistas, Por demora en los permisos de construcción.	Muy Alto	Director del Proyecto Rector de la institución	Prevenir	Contrato incluye cláusulas con obligaciones del contratista para cumplir con los plazos establecidos
<b>RECURSOS HUMANOS</b> Contratación de personal no idóneo para los puestos de trabajo.	Alto	Jefe de RRHH	Evitar	Regirse por el manual de procedimientos de contratación
<b>RECURSOS HUMANOS</b> Demora en el proceso de contratación del personal	Moderado	Jefe de RRHH	Prevenir	Anuncios publicitarios de contratación del nuevo personal tres meses anteriores al inicio de clases
<b>CALIDAD</b> Los insumos solicitados para la adecuación e implementación no cumplan con los estándares requeridos	Alto	Director del Proyecto Contador	Evitar	Verificar que los proveedores se encuentren regulados por los entes respectivos
<b>CLIENTE</b> Aceptación moderada del servicio en el mercado debido a los precios	Media	Director del Proyecto	Mitigar	Realizar campañas publicitarias constantes que impulsen el proyecto
<b>TECNOLÓGICO</b> Aumento en los precios de los equipos de trabajo ocasionando inflación del presupuesto.	Media	Director del Proyecto Contador	Mitigar	Contar con fuentes de financiamiento externas.

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto



#### 4.9. RESUMEN DEL CRONOGRAMA DE HITOS

**Tabla 13: Cronograma de Hitos del proyecto**

ENTREGABLE	PAQUETE DE TRABAJO	HITOS	FECHA
<b>Documentos del Proyecto</b>	Inicio	Documentos de Inicio aprobados	07/10/2016
	Planificación	Sub-planes elaborados	05/12/2016
	Ejecución	Formatos de registro de actividades elaborados	26/12/2016
	Control y Seguimiento	Formatos de solicitudes de cambios elaboradas	16/01/2016
	Cierre	Formatos de cierre de obras elaborado	23/01/2016
	HITO: Documentos del proyecto elaborados		
<b>Informe NEE-NAD</b>	Casos de bajo rendimiento identificados	Informe de casos elaborados	17/02/2017
	Causas de bajo rendimiento definidas	Informe de causas elaborado	06/03/2017
	HITO: Informe de NEE-NAD aprobado		
<b>UDAEI-FGS Implementada</b>	Cotización de equipos y materiales	Equipos y materiales cotizados	02/02/2017
	Adquisición de equipos y materiales	Equipos y materiales adquiridos	14/02/2017
	Adecuación de aulas y oficinas	Aulas y oficinas adecuadas	17/03/2017
	HITO: UDAEI entregada		
<b>Manual de Funciones y Procesos</b>	Funciones por departamento	Manual de funciones aprobado	27/03/2017
	Procesos por departamento	Diagrama de procesos aprobado	22/03/2017
	HITO: Manual de funciones y procesos aprobado		
<b>Plan de Contratación y Capacitación</b>	Informe de necesidades docentes	Informe de necesidades docentes elaborado	24/02/2017
	Profesionales Contratados	Profesionales contratados aprobado	14/03/2017
	Programa de Capacitación	Programa de capacitación elaborado	22/03/2017
	Ejecución del programa	Programa ejecutado	06/04/2017
	HITO: Contratación y capacitación ejecutada		
<b>Tabla de Costos</b>	Encuesta a Padres	Informe de Encuesta	27/09/2016
	Costos y gastos operativos	Cuadro de costos y gastos operativos elaborado	06/10/2016
	Valores del servicio establecidos	Tabla de costos aprobada	18/10/2016
	HITO: Tabla de costos aprobada		

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto



#### 4.10. RESUMEN DE CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO

Para cubrir gastos de adecuación e implementación se ha establecido una inversión inicial de \$25000.00. Se ha estimado una ocupación efectiva de las instalaciones con 30 estudiantes por aula, en la cual están considerados los costos por el pago de sueldos a profesores, especialistas y personal de apoyo (Ver tabla 14).

**Tabla 14: Cronograma y presupuesto del proyecto**

ENTREGABLE	EDT	ACTIVIDADES	FECHA INICIO	FECHA FIN	COSTO ESTIMADO
<b>Documentos del Proyecto</b>	1.1.1	Elaborar caso de negocios	09/09/16	19/09/16	\$ 98,42
	1.1.2	Elaborar matriz de interesados	19/09/16	30/09/16	\$ 144,58
	1.1.3	Elaborar ACP	30/09/16	07/10/16	\$ 69,18
	1.2.1	Elaborar Sub-planes del proyecto	07/10/16	27/10/16	\$ 290,86
	1.2.2	Actualizar Sub-planes del proyecto	12/10/16	05/12/16	\$ 162,66
	1.3.1	Elaborar plantilla de registro de actividades	05/12/16	26/12/16	\$ 95,72
	1.4.1	Elaborar plantilla de control y avances del proyecto	26/12/16	04/01/17	\$ 47,26
	1.4.2	Elaborar plantilla de monitoreo y cambios aprobados	04/01/17	16/01/17	\$ 100,12
	1.5.1	Elaborar actas de entrega/recepción	16/01/17	23/01/17	\$ 7,60
	1.5.2	Elaborar acta cierre de obra con contratistas	23/01/17	23/01/17	\$ 11,83
<b>Informe de NEE-NAD</b>	2.1.1	Analizar reportes de calificaciones por estudiante	23/01/17	08/02/17	\$ 387,78
	2.1.2	Identificar materias con bajo rendimiento	08/02/17	13/02/17	\$ 114,84
	2.1.3	Determinar nómina de estudiantes con bajo rendimiento	13/02/17	17/02/17	\$ 123,14
	2.2.1	Analizar el informe de casos de bajo rendimiento	17/02/17	23/02/17	\$ 82,4
	2.2.2	Entrevistar a estudiantes con bajo rendimiento	24/02/17	06/03/17	\$ 194,62

ENTREGABLE	EDT	ACTIVIDADES	FECHA INICIO	FECHA FIN	COSTO ESTIMADO
		to			
	2.2.3	Establecer causas del bajo rendimiento	06/03/17	07/03/17	\$ 52,86
<b>UDA EI-FGS implementada</b>	3.1.1	Elaborar lista de equipos y materiales requeridos	23/01/17	26/01/17	\$ 95,82
	3.1.2	Solicitar lista de precios	26/01/17	02/02/17	\$ 52,90
	3.2.1	Seleccionar Proveedores	02/02/17	07/02/17	\$ 36,58
	3.2.2	Comprar equipos y Materiales	07/02/17	21/02/17	\$ 11.397,54
	3.2.3	Recibir y almacenar equipos y materiales en bodega	08/02/17	14/02/17	139,98
	3.3.1	Acondicionar aulas y oficina	15/02/17	10/03/17	\$ 3.000,00
	3.3.2	Amoblar aulas y oficina	10/03/17	17/03/17	\$ 59,40
	<b>Manual de funciones y procedimientos</b>	4.1.1	Recolectar información por departamento	23/01/17	10/02/17
4.1.2		Definir funciones	10/02/17	28/03/17	\$ 102,12
4.1.3		Elaborar Manual de funciones	13/02/17	27/03/17	\$ 667,20
4.2.1		Recopilar e integrar información	24/01/17	22/02/17	\$ 273,60
4.2.2		Establecer procesos y subprocesos por departamento	22/02/17	02/03/17	\$ 148,64
4.2.3		Elaborar manual de procesos	02/03/17	22/03/17	\$ 1.012,68
<b>Plan de Contratación y Capacitación</b>	5.1.1	Evaluar docentes	10/02/17	21/02/17	\$ 68,38
	5.1.2	Entrevistar docentes	21/02/17	23/02/17	\$29,24
	5.1.3	Elaborar informe de necesidades docentes	23/02/17	24/02/17	29,68
	5.2.1	Publicar vacantes	10/02/17	24/02/17	\$ 124,88
	5.2.2	Realizar Entrevistas	23/02/17	09/03/17	\$ 130,68
	5.2.3	Seleccionar profesionales	09/03/17	14/03/17	\$ 56,84

ENTREGABLE	EDT	ACTIVIDADES	FECHA INICIO	FECHA FIN	COSTO ESTIMADO
	5.3.1	Elaborar listado de capacitaciones	21/03/17	21/03/17	\$ 19,81
	5.3.2	Elaborar cronograma de capacitaciones	21/03/17	22/03/17	\$ 29,74
	5.4.1	Ejecutar Capacitaciones	23/03/17	05/04/17	\$ 371,66
	5.4.2	Evaluar los conocimientos adquiridos por los docentes	05/04/17	06/04/17	\$34,24
<b>Tabla de Costos</b>	6.1.1	Aplicar encuesta de costos de servicios	09/09/16	21/09/16	\$ 268,78
	6.1.2	Tabular datos de encuesta	21/09/16	26/09/16	\$ 185,10
	6.1.3	Presentar resultados	26/09/16	27/09/16	\$ 11,99
	6.2.1	Analizar costos y gastos operativos	28/09/16	30/09/16	\$ 84,40
	6.2.2	Determinar rubros de costos operativos	30/09/16	05/10/16	\$ 116,96
	6.2.3	Determinar rubros de gastos operativos	03/10/16	06/10/16	\$55,94
	6.3.1	Analizar informe de datos obtenidos	12/10/16	14/10/16	\$ 28,68
	6.3.2	Estimar valores del servicio	14/10/16	17/10/16	\$ 25,75
	6.3.3	Definir tabla de valores	17/10/16	18/10/16	\$ 28,72
<b>Reuniones de avances del proyecto</b>		Reunirse quincenalmente	09/09/16	6/04/17	\$ 137,71
<b>TOTAL (Sin reservas de contingencia ni de gestión)</b>					<b>\$ 20.994,11</b>

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

#### 4.11. LISTA DE INTERESADOS

Los interesados que inicialmente fueron identificados en el plan de negocios pueden apreciarse también en la tabla 15 que se muestra a continuación:

<b>GRUPO DE INTERÉS</b>	<b>MANDATO</b>	<b>ROL/INTERÉS</b>	<b>MARGINAL/ ESENCIAL</b>	<b>INTER / EX-TER</b>
-------------------------	----------------	--------------------	---------------------------	-----------------------

**Tabla 15: Identificación de Interesados**

Promotores Educativos	Prestación del servicio educativo a la comunidad en el sector de influencia de la institución.	Brindar el servicio educativo en las mejores condiciones, apegados a los parámetros establecidos por la autoridad	Esencial: Proporcionan los medios para la ejecución de la actividad	Interno
Equipo de proyecto	Gestionar la dirección del proyecto y sus entregables	Cumplir con los requerimientos del patrocinador	Esencial: Elaborar el plan de dirección del proyecto y sub-planes, ejecutar, monitorear y controlar el ciclo de vida del proyecto	Externo
Estudiantes	Educarse	Cumplir con la asistencia diaria con el fin de desarrollar sus potencialidades.	Esencial: Constituyen la “materia prima” con que trabaja la institución. Clientes indirectos	Externo
Padres de familia	Velar por la educación integral de sus hijos.	Supervisar los logros y avances de sus hijos	Esencial: Son nuestros clientes directos	Externo
Colaboradores Personal que trabaja en la institución	Mediar el conocimiento Mantenimiento y cuidado de la institución Administración de la institución y sus recursos	Colaborar con el proceso educativo de los estudiantes	Esencial: Son quienes permiten que se lleve a cabo la labor educativa.	Interno
Comunidad	Apoyar en las iniciativas y proyectos educativos	Que la institución educativa sea una influencia positiva en el medio	Esencial: Dependemos de su “aprobación” para realizar las labores en un ambiente de tranquilidad	Externo
Otras instituciones	Brindar el servicio educativo a sus estudiantes según filosofía institucional	Contar con un servicio externo que contribuya en el aprendizaje estudiantil	Esencial: Son clientes potenciales	Externo
Distrito Educativo Duran 09D24	Cumplir con la aplicación y ejecución de la Ley Orgánica de Educación Intercultural	Supervisar el cumplimiento de las disposiciones reglamentarias y el normal desenvolvimiento de las actividades educativas.	Esencial: Regula el funcionamiento de la institución y emite los permisos de funcionamiento	Externo
G.A.D. del Cantón Durán	Administración de los servicios públicos	Planificar el normal desarrollo de la ciudad	Marginal: Porque emite las autorizaciones para el funcionamiento de empresas	Externo
Centro de salud	Medicina preventiva (vacunación, etc.)	Otorgar atención médica oportuna	Marginal: Media en las campañas de cuidado y prevención de salud	Externo
Aseguradora	Cobertura de gastos médicos por accidentes del personal docente, docente y administrativo.	Brindar un servicio adecuado a sus asegurados	Marginal: Facilita la respuesta en emergencias médicas del personal docente, docente y administrativo	Externo

Proveedores	Prestación de servicios a otras entidades	Suministrar los equipos /materiales y/o servicios solicitados por el cliente	Esencial: Entrega a tiempo los suministros o servicios adquiridos	Externo
-------------	-------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	---------

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

#### **4.12. REQUISITOS DE APROBACIÓN**

El patrocinador del proyecto, demanda los siguientes requisitos para la aprobación:

- Las instalaciones deben ajustarse a los estándares para el desarrollo de actividades psicopedagógicas tanto del ministerio de educación como de los otros entes reguladores.
- El proyecto debe ejecutarse dentro del presupuesto establecido
- Profesionales en educación inclusiva deben ser contratados antes del inicio del periodo lectivo 2017 – 2018
- El desarrollo del proyecto no afecta negativamente la ejecución de las actividades docentes y administrativas actuales y futuras.
- El nuevo servicio contribuirá en mejorar el rendimiento académico estudiantil
- La prestación del servicio se ofrecerá a otras instituciones.
- Se otorgarán becas – descuentos.
- Planta docente capacitada en educación inclusiva (mínimo 50% de docentes)
- Firma del acta de aceptación por el equipo de proyecto.

#### **4.13. DIRECTOR DEL PROYECTO ASIGNADO: RESPONSABILIDAD Y NIVEL DE AUTORIDAD**

El Director del Proyecto es el Lcdo. Geovanny Castagneto Paredes quien ostentara un nivel de autoridad de directivo, con las siguientes responsabilidades:

- Desarrolla Plan del Proyecto
- Aprueba cumplimiento de entregables.
- Colabora con los miembros del equipo de proyecto e informa su rol y funciones.
- Mantiene comunicación con todos los interesados.
- Autoriza entrega de recursos.
- Gestiona compras / adquisiciones/proveedores
- Gestiona y aprueba cambios solicitados por interesados.
- Gestiona los posibles riesgos y su contingencia.
- Gestiona y resuelve conflictos.

- Documenta actividades del proyecto.
- Monitorea y controla los procesos de gestión.
- Solicita y aprueba informes de progreso del proyecto.
- Recopila y registra lecciones aprendidas.

#### **4.14. NOMBRE DEL PATROCINADOR**

El patrocinador es el Lcdo. Luis Ojeda Mora, presidente de la Compañía Unidad Educativa Federico González Suárez S. A. que es propietaria de la U. E. Federico González Suárez. Sus responsabilidades se anotan a continuación:

- Autorizar inicio del Proyecto.
- Designar Director del proyecto
- Aprobar Presupuesto y Cronograma
- Solicitar y aprobar cambios a entregables del proyecto.
- Autoriza el cierre proyecto

## **5. CAPÍTULO D: PLAN PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO**

### **5.1. SUBCAPÍTULO D. 1. GESTIÓN DE INTERESADOS**

La gestión de interesados del proyecto se considera la fase del proyecto fundamental para el éxito en su ejecución. Esto se debe a que, del adecuado manejo de las personas y organizaciones afectadas positiva o negativamente por la ejecución del proyecto proporciona las garantías necesarias para realizar las actividades sin contratiempos, o por el contrario el manejo inadecuado puede producir una experiencia traumática para el director de proyectos a cargo.

#### **5.1.1. REGISTRO DE INTERESADOS**

El registro de interesados es la primera herramienta a la cual debe recurrir el director de proyectos. Para elaborar dicho registro debe hacer previamente un levantamiento exhaustivo de todas las personas y grupos humanos que se verán afectados al ejecutar el proyecto y además considerar a quienes se verán afectados cuando entre en operación el producto de dicho proyecto.

En la tabla 16 se puede apreciar a los principales interesados en la ejecución y operación del Proyecto Implementación de la Unidad de Apoyo a la Educación Inclusiva para la Unidad Educativa Federico González Suárez.

**Tabla 16: Registro de Interesados**

NOMBRE	POSICIÓN EN LA ORGANIZACIÓN	ROL EN EL PROYECTO	INFORMACIÓN DE CONTACTO	EXPECTATIVAS PRINCIPALES	NIVEL DE INFLUENCIA	TIPO DE INFLUENCIA	CLASIFICACIÓN
<b>Luis Ojeda Mora</b>	Presidente Ejecutivo	Aprueba la iniciación del proyecto. Aprueba los cambios de alcance, cronograma y costos.	Teléfono convencional Teléfono celular	Brindar el servicio educativo en las mejores condiciones, apegados a los estándares del Ministerio de Educación	Alto	Seguidor	Interno
<b>Teresa León Brito</b>	Gerente General	Aprueba el cumplimiento de los entregables	Teléfono convencional Teléfono celular	Las instalaciones deben ajustarse a los estándares para el desarrollo de actividades psicopedagógicas*	Alto	Seguidor	Interno
<b>Nancy Ojeda León</b>	Contador	Aprueba la entrega de recursos	Teléfono convencional Teléfono celular Correo electrónico	El proyecto debe ejecutarse dentro del presupuesto establecido	Alto	Seguidor	Interno
<b>Carmen Ojeda León</b>	Rectora	Aprueba el cumplimiento de los entregables Colabora con Director de proyecto	Teléfono convencional Teléfono celular Correo electrónico	El proyecto se entrega a satisfacción y a tiempo para entrar en operación	Medio	Seguidor	Interno
<b>Equipo del Proyecto</b>	Director y Auxiliar del proyecto	Cumplir con los requerimientos del patrocinador	Teléfono convencional Teléfono celular Correo electrónico	Ejecutar el proyecto observando las buenas prácticas de la guía del PMBOK	Alto	Seguidor	Externo
<b>Estudiantes</b>	Clientes	Usuarios del servicio	Correo electrónico Redes sociales	El servicio que se ofrece permite mejorar su aprendizaje y calificaciones	Medio	Neutral	Externo
<b>Padres de familia</b>	Clientes	Usuarios del servicio	Correo electrónico Circulares y volantes	El servicio que se ofrece ayuda a sus representados a mejorar sus calificaciones	Medio	Neutral	Externo
<b>Colaboradores de la</b>	Personal docente,	Mediar el conocimiento.	Correo electrónico	El desarrollo del proyecto no	Alto	Seguidor	Interno

NOMBRE	POSICIÓN EN LA ORGANIZACIÓN	ROL EN EL PROYECTO	INFORMACIÓN DE CONTACTO	EXPECTATIVAS PRINCIPALES	NIVEL DE INFLUENCIA	TIPO DE INFLUENCIA	CLASIFICACIÓN
<b>Institución</b>	administrativo y de servicios	Mantenimiento y cuidado de la Institución. Administración de la Institución y sus recursos	Circulares Reuniones de trabajo	afecta negativamente a la ejecución de sus actividades actuales y futuras			
<b>Comunidad</b>	Interesados externos	Apoyar las iniciativas y proyectos educativos	Entrevistas con el representante Teléfono celular	El nuevo servicio se oferta con becas y descuentos a los miembros de la comunidad que lo necesiten	Medio	Neutral	Externo
<b>Otras Instituciones Educativas</b>	Clientes Potenciales	Brindar el servicio educativo a sus estudiantes según filosofía institucional	Correo electrónico Teléfono convencional	Contar con un servicio externo que contribuya en el aprendizaje estudiantil	Bajo	Neutral	Externo
<b>Distrito Educativo Durán 09D24</b>	Ente regulador	Supervisar el cumplimiento de las regulaciones de prestación de servicios educativos	Correo electrónico Teléfono convencional Entrevista personal	El nuevo servicio se oferta cumpliendo los estándares del Ministerio de Educación	Alto	Neutral	Externo
<b>G.A.D. del Cantón Durán</b>	Ente regulador	Proporcionar los permisos reglamentarios	Correo electrónico Solicitudes y comunicaciones escritas	El proyecto cumple las regulaciones y ordenanzas municipales	Medio	Neutral	Externo
<b>Centro de Salud</b>	Ente regulador	Supervisar la prestación del servicio en entorno saludable	Entrevistas personales Solicitudes y comunicaciones escritas	El desarrollo del proyecto observa las disposiciones reglamentarias en cuanto a salud de los potenciales clientes	Medio	Neutral	Externo
<b>Aseguradora</b>	Proveedor de servicio de seguro de accidentes	Proporcionar seguro de accidentes a los clientes	Teléfono convencional Teléfono celular Correo electrónico Solicitudes y comunicaciones escritas	Brinda el servicio de aseguramiento básico de accidentes de acuerdo a lo estipulado en la póliza contratada	Bajo	Neutral	Externo
<b>Créditos Económicos / PYCCA / Computron/</b>	Proveedores de equipos y/o materiales	Proporcionar los implementos que se soliciten	Correo electrónico Teléfono Convencional	Suministrar los equipos y materiales solicitados por el cliente con	Bajo	Neutral	Externo

NOMBRE	POSICIÓN EN LA ORGANIZACIÓN	ROL EN EL PROYECTO	INFORMACIÓN DE CONTACTO	EXPECTATIVAS PRINCIPALES	NIVEL DE INFLUENCIA	TIPO DE INFLUENCIA	CLASIFICACIÓN
<b>DISENSA</b>				la garantía respectiva.			
<b>Arq. Jorge Mieles Tamayo</b>	Proveedor de Servicios en construcción	Adecuar aulas y oficina de UDAEI	Entrevistas personales Solicitudes y comunicaciones escritas Teléfono convencional	Cumplir con los requerimientos de adecuación en la infraestructura dados por el cliente	Medio	Neutral	Externo
<b>Sr. Carlos Alvarado M.</b>	Proveedor de muebles escolares y estructuras metálicas	Construir y entregar muebles escolares	Entrevista personal y teléfono convencional	Cumplir con los requerimientos de construcción solicitados por el cliente	Bajo	Neutral	Externo

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

### 5.1.2. ANÁLISIS DE LA CLASIFICACIÓN DE LOS INTERESADOS

Siendo el tiempo una limitación de todo proyecto, resulta primordial para el director del proyecto UDAEI – FGS identificar y clasificar a los diferentes interesados de acuerdo con el nivel de influencia, interés, poder e impacto que generan en el proyecto; aunque existen diversos modelos para la clasificación, en el proyecto UDAEI – FGS se aplican las buenas prácticas dadas por el PMI en la Guía del PMBOK (Project Management Institute, 2013).

**Tabla 17: Interesados del proyecto y sus abreviaturas**

NÚMERO	INTERESADOS	ROL	ABREV.
1	Luis Ojeda Mora	Presidente Ejecutivo	PJ
2	Teresa León Brito	Gerente General	GG
3	Nancy Ojeda León	Contador	CON
4	Carmen Ojeda León	Rectora	R
5	Danilo Moreira	Vicerrector	VR
6	Geovanny Castagneto P.	Director de Proyecto	DP
7	Fernando Cedeño M.	Auxiliar Director de proyecto	ADP
8	Leonela Patiño	Auxiliar Contable	AC
9	Angélica Méndez	Asistente Vicerrectorado	AVR
10	Fanny Espinoza	Secretaria General	SG
11	Teresa Correa	Secretaria Rectorado	SR
12	Psic Gloria España	Jefe DECE	JD
13	Dr. Oscar Fernández	Médico	ME
14	Angélica Villablanca Mery Urbina	Docentes	DO
15	Rosa Zambrano Norberto Moreira	Conserjes	CO
16	Instituciones Educativas	Clientes Potenciales	IE
17	Distrito Educativo Durán 09D24	Ente regulador	ER
18	G.A.D. del Cantón Durán	Ente regulador	ER
19	Centro de Salud	Ente regulador	ER
20	Aseguradora	Proveedor de servicio de seguro de accidentes	ASA
21	Créditos Económicos / PYCCA / Computron/DISENSA	Proveedores de equipos y/o materiales	PR
22	Arq. Jorge Mieles Tamayo	Proveedor de Servicios en construcción	ARQ.
23	Sr. Carlos Alvarado M.	Proveedor de muebles escolares y estructuras metálicas	PM

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

A continuación, en la tabla 18 se determina la matriz poder – interés de los interesados según su nivel de autoridad y de preocupación con los resultados del proyecto, para lo cual se establece las siguientes relaciones y estrategias de manejo de interesados:

- Alto – Alto (Gestionar Atentamente)
- Alto – Bajo (Mantener satisfecho)
- Bajo – Alto ( Mantener informado)
- Bajo – Bajo (Monitorear con poco esfuerzo)

**Tabla 18: Matriz de Poder/Interés**

MATRIZ PODER VS INTERÉS		INTERÉS SOBRE EL PROYECTO [Preocupación o Conveniencia]	
		BAJO	ALTO
PODER SOBRE EL PROYECTO [Nivel de autoridad]	ALTO	<p>ER</p> <p>SG SR</p>	<p>R DP</p> <p>PJ GG</p> <p>CON VR</p> <p>ME JD</p>
	BAJO	<p>AC IE</p> <p>COJ</p> <p>ARQ. PM PR</p> <p>ASA</p>	<p>DO ADP AVR</p>

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

En la tabla 19 se detalla la matriz de Poder / Influencia del proyecto UDAEI – FGS clasificando a los diferentes interesados basándose en su nivel de autoridad y su participación activa en el proyecto, se establecen las relaciones y estrategias de manejo de interesados como:

- **Alto – Baja** (Mantenerlo informados no ignorarlos)
- **Alto – Alta** (Trabajar para él)
- **Bajo – Baja** (mantener informados con un mínimo de esfuerzo)
- **Bajo – Alta** (Trabajar con ellos)

**Tabla 19: Matriz de Poder/Influencia**

MATRIZ PODER VS INFLUENCIA		INFLUENCIA SOBRE EL PROYECTO [Involucramiento activo]	
		BAJA	ALTA
PODER SOBRE EL PROYECTO [Nivel de autoridad]	ALTO	ER CON ME	R DP PJ GG VR SG SR JD
	BAJO	AC ARQ. IE PM PR ASA COJ	DO ADP AVR

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

Asimismo, se pueden efectuar las siguientes estrategias por cada relación en las matrices descritas anteriormente:

- Presentación individual del proyecto enfocado a beneficios esperados del interesado.
- Escuchar activamente sus inquietudes y dudas.
- Fomentar y desarrollar el espíritu de equipo a través de habilidades interpersonales del director de proyecto.
- Incluir a interesados como parte del equipo evaluador de posibles riesgos.
- Enviar quincenalmente informe de avances del estado del proyecto.
- Realizar un monitoreo constante de las actividades asignadas en la que participan interesados con bajo poder e interés en el proyecto.
- A los interesados con interés alto pero su autoridad es baja se lo mantiene informado de los avances del proyecto a través de los canales de comunicación establecidos en el plan de comunicaciones del proyecto.

### 5.1.3. PLAN DE GESTIÓN DE INTERESADOS

La planificación de los interesados del proyecto según la Guía del PMBOK siendo un proceso que desarrolla las diferentes estrategias de gestión permite la colaboración activa de los interesados durante el ciclo de vida del proyecto, de acuerdo a sus requerimientos e intereses y

su influencia en el éxito del proyecto. Planificar la gestión de los interesados indica la manera en que el proyecto influye a los diversos interesados, con lo cual el director de proyecto puede determinar su participación, conocer y resolver sus expectativas para alcanzar así los objetivos del proyecto (Project Management Institute, 2013).

## DESARROLLO DEL PLAN DE GESTIÓN DE INTERESADOS

Durante el proceso de planificación del proyecto, el Director de proyecto debe realizar el plan de gestión de interesados utilizando información disponible como el registro de interesados, documentando y registrando su nivel de participación actual como desconocedor, reticente, neutral, partidario o líder y el nivel de compromiso que se requiere para la ejecución del proyecto UDAEI-FGS. En efecto, mediante la matriz de evaluación de la participación de los interesados descrita en la tabla 1 se determina el nivel deseado de participación de los interesados del proyecto.

**Tabla 20: Matriz de evaluación de participación de interesados**

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE PARTICIPACIÓN DE INTERESADOS						
Interesados	Posición	Desconocedor	Reticente	Neutral	Partidario	Líder
<b>Luis Ojeda M.</b>	Presidente Ejecutivo				C	D
<b>Teresa León B.</b>	Gerente General				C	D
<b>Nancy Ojeda L.</b>	Contador			C	D	
<b>Carmen Ojeda L.</b>	Rectora				C	D
<b>Danilo Moreira</b>	Vicerrector				C	D
<b>Geovanny Castagneto P.</b>	Director de Proyecto				C	D
<b>Fernando Cedeño M.</b>	Auxiliar Director de proyecto			C	D	
<b>Leonela Patiño</b>	Auxiliar Contable	C		D		
<b>Angélica Méndez</b>	Asistente Vicerrectorado			C	D	
<b>Fanny Espinoza</b>	Secretaria General			C	D	
<b>Teresa Correa</b>	Secretaria Rectorado	C			D	
<b>Psic. Gloria España</b>	Jefe DECE			C		D
<b>Dr. Oscar Fernández</b>	Médico			C	D	
<b>Angélica Villablanca Mery Urbina</b>	Docentes		C		D	
<b>Rosa Zambrano Norberto Moreira</b>	Conserjes		C	D		
<b>Instituciones Educativas</b>	Clientes Potenciales	C		D		
<b>Distrito Educativo Durán 09D24</b>	Ente regulador			C	D	

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE PARTICIPACIÓN DE INTERESADOS						
Interesados	Posición	Desconocedor	Reticente	Neutral	Partidario	Líder
<b>G.A.D. del Cantón Durán</b>	Ente regulador	C		D		
<b>Centro de Salud</b>	Ente regulador	C			D	
<b>Aseguradora</b>	Proveedor de servicio de seguro de accidentes	C		D		
<b>Créditos Económicos / PYCCA / Computron/DISENSA</b>	Proveedores de equipos y/o materiales	C		D		
<b>Arq. Jorge Mieles Tamayo</b>	Proveedor de Servicios en construcción	C		D		
<b>Sr. Carlos Alvarado M.</b>	Proveedor de muebles escolares y estructuras metálicas	C		D		

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

Además, es necesario conocer las expectativas que tienen los interesados internos y externos en el cumplimiento de los objetivos del proyecto y el alcance o impacto que genera su ejecución en la organización, tal como se describe en la tabla 21 a continuación:

**Tabla 21: Expectativas de los interesados vs. Alcance e Impacto**

INTERESADO	EXPECTATIVA	ALCANCE / IMPACTO
Luis Ojeda Mora	Brindar el servicio educativo en las mejores condiciones, apegados a los estándares del Ministerio de Educación (MINEDUC)	El proyecto se desarrolla con normalidad, dentro de los rangos de variación de tiempo y presupuesto establecido
Teresa León Brito	Las instalaciones deben ajustarse a los estándares para el desarrollo de actividades psicopedagógicas	La implementación y adecuación de las aulas de clase cumplen con los requerimientos del MINEDUC
Nancy Ojeda León	Supervisar y controlar los requerimientos de financiamiento del proyecto	El proyecto debe ejecutarse dentro del presupuesto establecido
Carmen Ojeda León	El proyecto se entrega a satisfacción y a tiempo para entrar en operación	El proyecto se ejecuta en el tiempo y con el presupuesto establecido
Danilo Moreira	Integración y aceptación del personal Docente Administrativo y de servicio al proyecto	Los colaboradores participan activamente en la ejecución del proyecto
Geovanny Castagneto P.	El proyecto cumpla con los requerimientos de alcance, costo y tiempo de los interesados.	El proyecto concluye en el tiempo establecido de acuerdo con el presupuesto aprobado
Fernando Cedeño M.	La probabilidad de ocurrencia de un riesgo sea mínima	Conseguir mitigar transferir o aceptar los riesgos sin afectar

INTERESADO	EXPECTATIVA	ALCANCE / IMPACTO
		el proyecto
Leonela Patiño	Se cumpla con el financiamiento aprobado	El proyecto se ejecuta dentro del presupuesto establecido
Angélica Méndez	Se cumpla con el cronograma establecido sin afectación a sus actividades diarias	La conclusión del proyecto se cumple de acuerdo con el tiempo aprobado
Fanny Espinoza	Se cumpla con el cronograma establecido sin afectación a sus actividades diarias	La conclusión del proyecto se cumple de acuerdo con el tiempo aprobado
Teresa Correa	Se cumpla con el cronograma establecido sin afectación a sus actividades diarias	La conclusión del proyecto se cumple de acuerdo con el tiempo aprobado
Psic. Gloria España	Lograr que se implemente la inclusión educativa de niños y jóvenes con NEE –NAD en la institución.	Mejorar en un 50% el rendimiento académico de estudiantes con NEE-NAD
Dr. Oscar Fernández	Lograr que se implemente la inclusión educativa de niños y jóvenes con NEE –NAD en la institución.	Mejorar en un 50% el rendimiento académico de estudiantes con NEE-NAD
Angélica Villablanca Mery Urbina	El desarrollo del proyecto no afecta negativamente a la ejecución de sus actividades actuales y futuras	Mejorar en un 50% el rendimiento académico de estudiantes con NEE-NAD
Rosa Zambrano Norberto Moreira	El desarrollo del proyecto no afecta negativamente a la ejecución de sus actividades actuales y futuras	Desempeñar oportunamente las disposiciones dadas por las autoridades en el tiempo establecido
Instituciones Educativas	Contar con un servicio externo que contribuya en el aprendizaje estudiantil	Conseguir convenios de cooperación institucional para sus estudiantes con NEE-NAD
Distrito Educativo Durán 09D24	El nuevo servicio se oferta cumpliendo los estándares del Ministerio de Educación	Contribuir en el cumplimiento del Plan Nacional del Buen Vivir y la Ley de la Niñez y adolescencia
G.A.D. del Cantón Durán	El proyecto cumple las regulaciones y ordenanzas municipales	Contribuir en el cumplimiento del Plan Nacional del Buen Vivir y el Código de la Niñez y adolescencia
Centro de Salud	El desarrollo del proyecto observa las disposiciones reglamentarias en cuanto a salud de los potenciales clientes	Contribuir en el cumplimiento del Plan Nacional del Buen Vivir y el Código de la Niñez y adolescencia
Aseguradora	Brinda el servicio de aseguramiento básico de accidentes de acuerdo a lo estipulado en la póliza contratada	Alcanzar convenios de cooperación institucional que cubra otras necesidades de los estudiantes con NEE-NAD
Créditos Económicos / PYCCA / Computron/DISENSA	Suministrar los equipos y materiales solicitados por el cliente con la garantía respectiva.	Cumplir con los enunciados de trabajo aprobados y aceptados durante el proceso de adquisiciones del proyecto.
Arq. Jorge Mieles Tamayo	Cumplir con los requerimientos de adecuación en la infraestructura dados por el cliente	Acondicionar aulas y oficinas de acuerdo con el enunciado de trabajo aprobado y aceptado entre las partes

INTERESADO	EXPECTATIVA	ALCANCE / IMPACTO
Sr. Carlos Alvarado M.	Cumplir con los requerimientos elaboración de muebles y enseres escolares dados por el cliente	Elaborar el mobiliario de acuerdo con el enunciado de trabajo aprobado y aceptado entre las partes

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

#### SIGNIFICADO DE LA NOMENCLATURA

**C= Actual**

**D= Deseada**

Por otro lado, el director de proyecto debe identificar las posibles interrelaciones entre los interesados del proyecto y los superposiciones tal como lo describe la tabla 22, que se puedan presentar entre ellos para evitar o mitigar la generación de conflictos a través de una comunicación oportuna en el momento correcto con la audiencia adecuada (ver plan de gestión de la comunicaciones del proyecto UDAEI-FGS).

**Tabla 22: Interrelaciones de los Interesados**

#	INTERESADO	ROL	INTERRELACIÓN / SUPERPOSICIÓN
1	Luis Ojeda Mora	Aprueba la iniciación del proyecto. Aprueba los cambios de alcance, cronograma y costos.	Individual, Superposición 2, 3, 4, 6
2	Teresa León Brito	Aprueba el cumplimiento de los entregables	Individual, Superposición 3, 4, 5, 6
3	Nancy Ojeda León	Aprueba la entrega de recursos	Individual, Superposición 5, 7, 8, 21, 22, 23 reporta a 1, 2, 4, 6
4	Carmen Ojeda León	Aprueba el cumplimiento de los entregables Colabora con Director de proyecto	Individual, Superposición 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20 reporta a 1, 2, 17, 18, 19
5	Danilo Moreira	Supervisa y participa en elaboración de entregables	Colectiva, Superposición 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15 reporta a 4, 6
6	Geovanny Castagneto P.	Supervisa, gestiona aprueba los entregables del proyecto	Individual y colectiva, Superposición 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 21, 22, 23 reporta a 1, 2
7	Fernando Cedeño M.	Colabora con director de proyecto en su gestión, participa en la elaboración y ejecución de los entregables del proyecto con otros interesados	Individual y colectivo, Superposición 8, 9, 10, 11, 14, 15
8	Leonela Patiño	Mediar el conocimiento. Mantenimiento y cuidado de la Institución. Administración de la Institución y sus recursos.	Colectivo, Superposición 14, 15, 21, 22, 23 reporta a 3, 4, 6
9	Angélica Méndez		Colectivo, Superposición 10, 11, 14, 15 reporta a 5, 6
10	Fanny Espinoza		Individual, Colectivo, superposición 11, reporta a 4, 5, 6
11	Teresa Correa		Individual, Colectivo reporta a 4, 6, 10
12	Psic Gloria España		Individual y Colectivo superposición 13, 14, 15 reporta 4, 5, 6

#	INTERESADO	ROL	INTERRELACIÓN / SUPERPOSICIÓN
13	Dr. Oscar Fernández		Colectivo, reporta a 12
14	Angélica Villablanca Mery Urbina		Colectivo, reporta a 4, 5, 6, 12
15	Rosa Zambrano Norberto Moreira		Individual, reporta a 4, 5, 6
16	Instituciones Educativas	Brindar el servicio educativo a sus estudiantes según filosofía institucional	Individual, reporta a 4
17	Distrito Educativo Durán 09D24	Supervisar el cumplimiento de las regulaciones de prestación de servicios educativos	Individual, reporta a 4
18	G.A.D. del Cantón Durán	Proporcionar los permisos reglamentarios	Individual, reporta a 4
19	Centro de Salud	Supervisar la prestación del servicio en entorno saludable	Individual, reporta a 4
20	Aseguradora	Proporcionar seguro de accidentes a los clientes	Individual, reporta a 2, 3, 4
21	Créditos Económicos / PYCCA / Computron/DISENSA	Proporcionar los implementos que se soliciten	Individual, reporta a 3, 4, 6
22	Arq. Jorge Mieles Tamayo	Adecuar aulas y oficina de UDAEI	Colectivo, reporta a 3, 4, 6
23	Sr. Carlos Alvarado M.	Proporcionar los muebles de los salones de clase y oficina	Colectivo, reporta a 3, 4, 6

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

El director de proyecto en concordancia con el plan de comunicaciones establece el tipo de comunicación y la frecuencia con que se distribuirá la información de acuerdo con el interesado y su poder de influencia, el interés y su ponderación<sup>9</sup> de importancia en el proyecto UDAEI – FGS, tal como se detalla en la tabla 23:

**Tabla 23: Tipo y frecuencia de comunicaciones con los interesados**

INTERESADO	PODER DE INFLUENCIA	PONDERACIÓN	TIPO DE COMUNICACIÓN	INTERÉS DE COMUNICACIÓN	FRECUENCIA
Luis Ojeda M.	Alto	100%	Reuniones, informes de avance, de estado y cambios del proyecto, Reportes Contables	Alto	Mensual
Teresa León B.	Alto	100%	Reuniones, informes de avance, de estado y cambios del proyecto	Alto	Mensual
Nancy Ojeda L.	Alto	100%	Reuniones, informes de avance y cambios del proyecto, Reportes contables, Correo electrónico.	Alto	Mensual

<sup>9</sup> El porcentaje de ponderación se encuentra en relación al interés y la importancia que da el interesado por recibir información

Del proyecto, equivalente a 100% = Muy Importante. 75%= Importante 50% = Poco Importante

INTERESADO	PODER DE INFLUENCIA	PONDERACIÓN	TIPO DE COMUNICACIÓN	INTERÉS DE COMUNICACIÓN	FRECUENCIA
<b>Carmen Ojeda L.</b>	Medio	100%	Reuniones, informes de avance, de desempeño, de cambios del proyecto, Reportes contables, Correo electrónico, Informe resolución de conflictos	Alto	Quincenal
<b>Vicerrector Danilo Herrera</b>	Medio	100%	Reuniones, informes de avance y de cambios del proyecto, Correo electrónico	Alto	Quincenal
<b>Geovanny Castagneto P.</b>	Alto	100%	Reuniones, informes de avance, de desempeño, de cambios del proyecto, Reportes contables, Correo electrónico, Informe resolución de conflictos	Alto	Quincenal
<b>Fernando Cedeño M.</b>	Medio	75%	Reuniones, correo electrónico, informes escritos, oficio circular interno	Medio	Quincenal
<b>Leonela Patiño</b>	Medio	75%	Reuniones, correo electrónico, informes escritos, oficio circular interno	Medio	Quincenal
<b>Angélica Méndez</b>	Medio	75%	Reuniones, correo electrónico, informes escritos, oficio circular interno	Medio	Quincenal
<b>Fanny Espinoza</b>	Medio	75%	Reuniones, correo electrónico, informes escritos, oficio circular interno	Medio	Quincenal
<b>Teresa Correa</b>	Medio	75%	Reuniones, correo electrónico, informes escritos, oficio circular interno	Medio	Quincenal
<b>Psic. Gloria España</b>	Medio	75%	Reuniones, correo electrónico, informes escritos, oficio circular interno	Medio	Mensual
<b>Dr. Oscar Fernández</b>	Medio	75%	Reuniones, correo electrónico, informes escritos, oficio circular interno	Medio	Mensual
<b>Angélica Villablanca Mery Urbina</b>	Bajo	75%	Reuniones, correo electrónico, informes escritos, oficio circular interno	Medio	Trimestral
<b>Rosa Zambrano Norberto Moreira</b>	Bajo	75%	Reunión, correo electrónico, oficio circular interno	Medio	Trimestral
<b>Instituciones Educativas</b>	Bajo	50%	Reunión, correo electrónico, oficio circular externo	Bajo	Trimestral
<b>Distrito Educativo Durán 09D24</b>	Alto	100%	Reunión, informe escrito, oficio circular externo, correo electrónico	Alto	Mensual
<b>G.A.D. del Cantón Durán</b>	Medio	75%	Informe escrito, oficio circular externo	Medio	Mensual
<b>Centro de Salud Aseguradora</b>	Medio	75%	Informe escrito, oficio circular externo	Medio	Mensual
<b>Créditos Económicos / PYCCA / Computron/DISENSA</b>	Bajo	50%	Reunión, correo electrónico	Bajo	Trimestral
<b>Créditos Económicos / PYCCA / Computron/DISENSA</b>	Bajo	50%	Correo electrónico, oficio circular externo	Bajo	Mensual
<b>Arq. Jorge Mielles Tamayo</b>	Medio	75%	Reunión, informe escrito, Correo electrónico	Medio	Quincenal
<b>Sr. Carlos Alvarado M.</b>	Bajo	50%	Reunión, informe escrito, Correo electrónico, oficio circular externo	Bajo	Mensual

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

Finalmente, en caso de presentarse una actualización al plan de gestión de interesados a la medida que avanza y/o se desarrolla el proyecto UDAEI-FGS, el director de proyecto o el

responsable asignado para la actividad, debe utilizar la plantilla denominada "Identificación y entrevista de nuevos interesados", descrita como Apéndice A en el presente documento; en la cual se debe registrar los interesados que se sumen al proyecto completando los indicadores como:

- Nombre del interesado
- Rol que desempeña en el proyecto
- Definir sus responsabilidades asignadas para el proyecto
- Funciones y acciones específicas que debe realizar según sus responsabilidades
- Definir su nivel de autoridad y toma de decisiones durante la ejecución del proyecto.

Características del interesado, como conocimientos, habilidades, experiencias y otra información que contribuya a mejorar la comunicación.

## 5.2. SUBCAPÍTULO D. 2. GESTIÓN DE ALCANCE

### 5.2.1. PLAN DE GESTIÓN DE ALCANCE

#### OBJETIVOS

- Definir, desarrollar, monitorear, controlar y verificar el alcance del proyecto.
- Constituir una entrada fundamental para desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto y el resto de procesos de gestión del alcance.
- Proporcionar guía y dirección sobre cómo se gestionará el alcance a lo largo del proyecto.

#### RESPONSABILIDAD

Cargo	Responsabilidad
Patrocinador/Director de Proyecto	Entrega de los requisitos iniciales
Director de Proyecto	Elaborar los Planes y Sub-planes del proyecto
Patrocinador/Director de Proyecto	Análisis de los indicadores resultantes

#### PROCESO DE DEFINICIÓN DEL ENUNCIADO DEL ALCANCE

La definición del alcance del proyecto “Unidad de Apoyo a la Educación Inclusiva en la Unidad Educativa Federico González Suárez.” Se desarrollará de la siguiente manera:

El Director del Proyecto convocará a un mínimo de 2 reuniones quincenales en las cuales participarán el patrocinador, el director de proyecto y el equipo del proyecto, para la revisión de la base que se aplicará como alcance preliminar y así poder conciliar las diferencias entre los interesados y comenzar la recopilación de información según las necesidades del cliente.

De acuerdo a las sesiones realizadas se requerirán los siguientes documentos:

- Acta de constitución del proyecto
- Registro de Interesados
- Recopilación de requisitos
- Enunciado del alcance
- EDT y el Diccionario de la EDT
- Matriz de trazabilidad de los requisitos

Se procederá en una primera etapa con la recopilación de requisitos de los interesados, los mismos que servirán para definir el alcance del proyecto y continuar con el desglose del traba-

jo. También se incluirá los procesos de control y validación. La Estructura del Desglose del Trabajo se definirá mediante entregables.

Toda la información generada debe ser presentada y aprobada por el directorio y a su vez almacenada en de forma digital en Google Drive (Véase el plan de comunicaciones para más detalle).

Finalmente, el presente documento permitirá establecer los criterios que deberán ser cumplidos para que pueda entregarse el proyecto al patrocinador

## **PROCESO PARA LA RECOPIACIÓN DE REQUISITOS**

- Se establecerá como máximo 3 reuniones en el lapso de 1 semana, entre el director del proyecto y los expertos para identificar las necesidades existentes, considerando las necesidades de alto nivel (requisitos del negocio), necesidades de los interesados, del proyecto y de la calidad.
- La recopilación de los requisitos para las UDAI se efectuará a través de entrevistas y sesiones de talleres facilitados, definiendo los principales requisitos a través de una tormenta de ideas, jerarquizándolas según las prioridades por decisión unánime de los interesados del proyecto.
- Se realizarán sesiones adicionales con grupos focales de potenciales usuarios UDAI conociendo expectativas y actitudes frente al nuevo servicio, a través de una discusión interactiva que determine la posible acogida en el mercado, al final de la sesión se entregará gratuitamente una agenda y un bolígrafo en agradecimiento por sus opiniones y tiempo. Una vez culminada la reunión los requisitos identificados deben ser documentados mediante la matriz de requisitos, la cual debe contener los siguientes:
  - Grupo Interesado
  - Nombre del interesado
  - Descripción del requisito
  - Tipo(Proyecto, Producto, Negocio o Calidad)
  - Prioridad (Alta, Baja, Media).
- El Director y el equipo del Proyecto establecerán las exclusiones, supuestos y restricciones (Costo, tiempo, personal y otros) que afecten el proyecto y la respectiva gestión de los mismos con los interesados.
- Durante las dos últimas reuniones se elaboran, actualizan y aprueban los siguientes documentos:
  - a. Registro de interesados
  - b. Enunciado del Alcance del Proyecto

- c. Documentación de los requerimientos de interesados.
- d. Matriz de Trazabilidad de requisitos

### **PROCESO PARA ELABORACIÓN DE EDT:**

Los pasos que se realizarán para la elaboración de la EDT son los siguientes:

- La EDT del proyecto será estructurada por el Director del Proyecto y su equipo de trabajo, mediante la técnica de descomposición, identificando inicialmente los niveles del proyecto, detallados a continuación:
  - Nivel 1 – Nombre del proyecto
  - Nivel 2 – Entregables
  - Nivel 3 – Paquetes de trabajo
- El equipo de proyectos para el desarrollo y elaboración del EDT en sus primeras etapas por su flexibilidad usará la técnica de Brainstorming con Post It, luego como herramienta para su estructuración se empleará Microsoft Visio versión 2013
- Debe Identificar todo el trabajo a ser realizado y sus principales entregables, se procede con la descomposición de cada uno de estos en paquetes de trabajo, los cuales permiten conocer al mínimo detalle el costo, trabajo y calidad; incurridos en la elaboración del entregable.
- Cada entregable y sus paquetes de trabajo deben tener un código de identificación.
- El equipo de proyectos utiliza para la elaboración del EDT Microsoft Visio versión 2013, permiten una fácil diagramación.
- La aprobación final de la EDT luego de su revisión estará a cargo del Director del proyecto.

### **PROCESO PARA ELABORACIÓN DEL DICCIONARIO DE LA EDT:**

En base a la información de la EDT se elaborará el Diccionario de la EDT, para lo cual se elabora el Diccionario de la EDT que debe incluir lo siguiente:

- Código del entregable
- Nombre del entregable
- Código y nombre del paquete de trabajo.
- Código y nombre de tarea.
- Se hace una descripción breve de la tarea.
- Se describe el trabajo a realizar para la elaboración del entregable, como son la lógica o enfoque de elaboración y las actividades para elaborar cada entregable.

- Se determinan principales supuestos y restricciones.
- Se detallan requisitos de calidad, costos, recursos, duración estimada, si es posibles fechas de inicio y fin del paquete de trabajo, o un hito importante.
- Se describe cuáles son los criterios de aceptación y otros datos que se consideren necesarios.
- Para su elaboración el equipo de proyecto utilizará Microsoft Excel 2013

### **PROCESO PARA MANTENER Y APROBAR LA EDT:**

Todas las tareas definidas en la EDT cumplen los siguientes requisitos:

- Presentan una fecha de inicio y finalización definidos
- Tienen un entregable final que pueda ser medido y valorado
- Tienen un responsable único sobre la tarea y su ejecución.

Para aprobar la EDT se debe presentar al Patrocinador la EDT preliminar mediante una reunión en las instalaciones de la Unidad Educativa Federico González Suárez con el equipo de proyecto. Además, en su estructura se deberá especificar todas las acciones para cumplir con los requisitos solicitados por el cliente, mediante el cumplimiento satisfactorio de los entregables.

En caso de una variación en la EDT aprobada se procederá de acuerdo con el control integrado de cambios, el cual debe tener la aprobación del Director del proyecto y, si afecta al alcance, objetivos, tiempo y/o coste del proyecto, también por parte del patrocinador del proyecto.

El control y monitoreo de la EDT será mediante indicadores de desempeño para conocer el grado de cumplimiento de los objetivos, plazos, costes y prevenir posibles desviaciones con antelación.

### **PROCESO PARA VERIFICACIÓN DEL ALCANCE:**

El Director del proyecto validará y comprobará que el o los entregables cumplan con los criterios de aceptación solicitados y descritos en la Documentación de requisitos.

En caso de ser aprobado el entregable es enviado al patrocinador para formalizar su aceptación. Si no hay aprobación, se enviará vía email al responsable para la respectiva corrección en un lapso no mayor a 48 horas, detallando los cambios a realizar.

Una vez enviados los entregables al patrocinador, podrá presentar sus observaciones y/o sugerencias, debiendo reunirse con el Director del proyecto para los ajustes. De lograrse la acep-

tación del patrocinador y de tratarse de un entregable muy importante, se requerirá la firma de un Acta de aceptación del entregable.

**PROCESO PARA CONTROLAR EL ALCANCE:**

Se ejecutaran un máximo de 2 reuniones quincenales, donde se analizará la matriz de trazabilidad de requisitos y generar listas de control de los criterios de aceptación, y el período de control de avances por cada entregable.

El responsable de cada entregable reportará al director del proyecto cada semana el porcentaje de avances utilizando las listas de cotejo de control durante la duración del proyecto. Se determinará la conformación de un Comité de Control de Cambios (CCC) integrado por el Patrocinador y el Director de Proyectos, quienes realizan el control, cumplimiento del Alcance y aprobación de los cambios que se presenten.

Todo interesado en el proyecto podrá presentar los cambios respectivos, siempre y cuando se registren y se sustenten en un acta de solicitud de cambios (Ver Apéndice B). El solicitante debe someter su solicitud a un proceso de control integrado de cambios que estará a cargo de un Comité de Control de Cambios.

Las solicitudes de cambio solo serán recibidas los días lunes vía email al director del proyecto, con su respectivo análisis. Su resolución será emitida en un lapso no mayor a 3 días laborales. En caso de aprobación de los cambios, se informará a los demás interesados de la actualización a los documentos del proyecto.

### **5.2.2. DOCUMENTACIÓN DE REQUISITOS**

La documentación de los requisitos de los interesados consiste en la indagación por parte del equipo del proyecto de cuáles son las expectativas y las necesidades que se espera que el proyecto y su producto cubran.

Estas expectativas deben considerarse tanto de manera positiva como negativa ya que de ellas pueden definirse tanto oportunidades como amenazas que podrán ser analizadas más adelante en la gestión de riesgos del proyecto, además que brindan información fundamental para la gestión de la calidad.

En la tabla 24 se observa la Matriz de recopilación de requisitos del proyecto UDAEI-FGS. Los requisitos una vez documentados, deben ser susceptibles de registrarse a través de los entregables que originen para de esta manera conocer a que involucrado del proyecto se está respondiendo y más importantes aún si se están cumpliendo sus expectativas. En la tabla 25 se aprecia la Matriz de trazabilidad de requisitos que ha sido desarrollada con este propósito.

**Tabla 24: Matriz de Recopilación de Requisitos y Anexo de Estándares de Requisitos**

MATRIZ DE RECOPIACIÓN DE REQUISITOS								
CÓDIGO MRDR 2016								
PROYECTO	IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE APOYO A LA EDUCACIÓN INCLUSIVA FGS							
PREPARADO POR	Director de Proyecto	FECHA						
REVISADO POR	Director de Proyecto	FECHA						
APROBADO POR	Patrocinador: Lcdo. Luis Ojeda Mora	FECHA						
	Nombres y Apellidos	Posición en la organización	Rol en el proyecto	Descripción de los requisitos	Prioridad	Categoría del Requisito	Impacto /Nivel	Supuestos (S) & Restricciones (R)
1.	Luis Ojeda Mora	Presidente Ejecutivo	Aprueba la iniciación del proyecto. Aprueba los cambios de alcance, cronograma y costos.	Brindar el servicio educativo en las mejores condiciones, apegados a los estándares del Ministerio de Educación	Alta	Del Negocio y del Proyecto	Interno / Externo nivel : Alto	El proyecto se desarrollará con normalidad, dentro de los rangos de variación de tiempo y presupuesto establecido
2.	Teresa León Brito	Gerente General	Aprueba el cumplimiento de los entregables	Las instalaciones deben ajustarse a los estándares para el desarrollo de actividades psicopedagógicas*	Alta	Del Negocio y del Proyecto	Interno / Externo nivel : Alto	El proyecto se desarrollará con normalidad, dentro de los rangos de variación de tiempo y presupuesto establecido
3.	Nancy Ojeda León	Gerente Financiero	Aprueba la entrega de recursos	El proyecto debe ejecutarse dentro del presupuesto establecido	Alta	Del Negocio y del Proyecto	Interno Nivel: Alto	El presupuesto se mantendrá dentro del rango de variación determinado para el proyecto tolerado por la empresa

	Nombres y Apellidos	Posición en la organización	Rol en el proyecto	Descripción de los requisitos	Prioridad	Categoría del Requisito	Impacto /Nivel	Supuestos (S) & Restricciones (R)
4.	Carmen Ojeda León	Rectora	Director del Proyecto	El proyecto se entrega a satisfacción y a tiempo para entrar en operación	Alta	Del Negocio y del Proyecto	Interno / Externo nivel : Alto	El proyecto se desarrollará observando las mejores prácticas recomendadas en el PMBOK
5	Equipo del Proyecto	Director y Auxiliar del proyecto	Cumplir con los requerimientos del patrocinador	Disponer de los recursos económicos, materiales y humanos para la ejecución del proyecto	Alta	Del Proyecto	Interno, Nivel: Alto	Los recursos son asignados de acuerdo al cronograma establecido
6.	Estudiantes	Clientes	Usuarios del servicio	El servicio que se ofrece permite mejorar su aprendizaje y calificaciones	Alta	Del Negocio y del Proyecto	Interno / Externo nivel : Alto	El servicio ayudara a superar sus problemas de aprendizaje
7.	Padres de familia	Clientes	Usuarios del servicio	El servicio que se ofrece ayuda a sus representados a mejorar sus calificaciones	Alta	Del Negocio y del Proyecto	Interno / Externo nivel : Alto	Sus representados superarán los problemas de aprendizaje
8.	Colaboradores de la Institución	Personal docente, administrativo y de servicios	Cumplir con las actividades asignadas durante el ciclo de vida del proyecto	El desarrollo del proyecto no afecta negativamente a la ejecución de sus actividades actuales y futuras	Media	Del Negocio y del Proyecto	Interno Nivel: Alto	Los colaboradores brindarán todas las facilidades para el normal desarrollo del proyecto
9.	Comunidad	Interesados externos	Apoyar las iniciativas y proyectos educativos	El nuevo servicio se oferta con becas y descuentos a los miembros de la comunidad que lo necesiten	Media	Del Negocio y del Proyecto	Interno / Externo nivel : Alto	Sus necesidades serán tomadas en cuenta para el desarrollo del proyecto

	Nombres y Apellidos	Posición en la organización	Rol en el proyecto	Descripción de los requisitos	Prioridad	Categoría del Requisito	Impacto /Nivel	Supuestos (S) & Restricciones (R)
10.	Otras Instituciones Educativas	Clientes Potenciales	Brindar el servicio educativo a sus estudiantes según filosofía institucional	Contar con un servicio externo que contribuya en el aprendizaje estudiantil	Media	Del Proyecto	Externo Nivel : medio	El desarrollo del proyecto no afectará negativamente a su negocio
11.	Distrito Educativo Durán 09D24	Ente regulador	Supervisar el cumplimiento de las regulaciones de prestación de servicios educativos	El nuevo servicio se oferta cumpliendo los estándares del Ministerio de Educación	Alta	Del Negocio y del Proyecto	Externo Nivel : alto	Inspecciones cumplirán los lineamientos previamente socializados por el Distrito Educativo
12.	G.A.D. del Cantón Durán	Ente regulador	Proporcionar los permisos reglamentarios	El proyecto cumple las regulaciones y ordenanzas municipales	Alta	Del Negocio y del Proyecto	Externo Nivel : alto	Agilidad en los procesos de emisión de los respectivos permisos
13.	Centro de Salud	Ente regulador	Supervisar la prestación del servicio en entorno saludable	El desarrollo del proyecto observa las disposiciones reglamentarias en cuanto a salud de los potenciales clientes	Media	Del Negocio y del Proyecto	Externo Nivel : alto	El nuevo servicio que se oferta cumple con las leyes y reglamentos pertinentes
14.	Aseguradora	Proveedor de servicio de seguro de accidentes	Proporcionar seguro de accidentes a los clientes	Brinda el servicio de aseguramiento básico de accidentes de acuerdo a lo estipulado en la póliza contratada	Media	Del Negocio y del Proyecto	Externo Nivel : alto	La póliza cubre a los clientes internos y externos
15	Créditos Económicos / PYC-CA / Computron/ DI-SENSA	Proveedores de equipos y/o materiales	Proporcionar los implementos que se soliciten	Recibir los recursos económicos de acuerdo al trabajo contratado para brindar el mejor servicio	Media	Del Proyecto	Externo, Nivel: bajo	Las garantías de equipos tienen un año de validez. Supuesto: los insumos son entregados de acuerdo al cronograma

	Nombres y Apellidos	Posición en la organización	Rol en el proyecto	Descripción de los requisitos	Prioridad	Categoría del Requisito	Impacto /Nivel	Supuestos (S) & Restricciones (R)
16	Arq. Jorge Mielles Tamayo	Proveedor de Servicios en construcción	Adecuar aulas y oficina de UDAEI	Recibir los recursos económicos y los requerimientos de adecuación del proyecto.	Alta	Del Proyecto	Externo Nivel: medio	Entrega de obra de acuerdo al cronograma pactado
17	Sr. Carlos Alvarado M.	Proveedor de muebles escolares y estructuras metálicas	Construir y entregar muebles escolares	Recibir los recursos económicos y los requerimientos de elaboración del mobiliario del proyecto.	Media	Del Proyecto	Externo, Nivel: bajo	Entrega de mobiliario de acuerdo a especificaciones establecidas
<b>* ESTÁNDARES DE LAS INSTALACIONES</b>								
1	Mesas individuales de 70cm de alto, con tablero de madera y enchapado de formica azul de puntas redondeadas, la estructura metálica tiene topes de caucho en las patas y está pintada en esmalte azul rey				5	12 Gavetas plásticas de 0,40 m x 0,50 m x 0,30 m de colores variados que se ubican en la repisa en todos los niveles para almacenamiento		
					6	Iluminación con 4 juegos dobles de lámparas fluorescentes		
2	Sillas ergonómicas con asiento de madera barnizada en color natural y espaldar de plancha metálica pintada en esmalte azul rey				7	1 tablero de corcho en marco de madera de 2mx1.5m		
3	Escritorio para el maestro con tablero de madera enchapado en formica azul y estructura metálica pintada en esmalte azul rey				8	1 mesa para sesiones de estructura metálica y tablero de madera de 0,80m de alto y 1,20mx2m		
4	1 Repisa metálica de 2mx0.40mx2m con 4 niveles y tableros de madera, pintada en esmalte azul rey				9	10 sillas plásticas blancas		

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**Tabla 25: Matriz de Trazabilidad de los requisitos**

MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE LOS REQUISITOS		
CÓDIGO MTDR 2016		
<b>PROYECTO</b>	IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE APOYO A LA EDUCACIÓN INCLUSIVA FGS	
<b>PREPARADO POR</b>	Director de Proyecto	<b>FECHA</b>
<b>REVISADO POR</b>	Director de Proyecto	<b>FECHA</b>
<b>APROBADO POR</b>	Patrocinador: Lcdo. Luis Ojeda Mora	<b>FECHA</b>

INTERESADO	DESCRIPCIÓN DE REQUISITOS	RE-OBJETIVOS DEL PROYECTO	ENTREGABLES DE LA EDT/WBS	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	PRIORIDAD	ESTADO
<b>Luis Ojeda Mora, Teresa León Brito</b>	Cumplir el Tiempo total de adecuación	Tiempo	UDAEI-FGS implementada	La adecuación no superará los 6 meses	Arquitecto	Alta	Pendiente
	Cumplir con el tiempo de inicio de la adecuación	Tiempo	UDAEI-FGS implementada	La adecuación iniciará el 9 de Septiembre de 2016	Arquitecto	Alta	Pendiente
	Sólo un salón en el edificio de secundaria y uno en el de primaria están asignados para el funcionamiento de la UDAI-FGS	Alcance	UDAEI-FGS implementada	DIMENSIÓN 10X6 m <sup>2</sup>	Director del Proyecto Arquitecto	Alta	Pendiente
	Los salones de clases tendrán la dimensión adecuada para atender a la capacidad máxima de los estudiantes	Alcance	UDAEI-FGS implementada	DIMENSIÓN 10X6 m <sup>2</sup>	Arquitecto	Alta	Pendiente
	Los salones de clases se pintarán con los colores institucionales	Alcance	UDAEI-FGS implementada	Las paredes tienen pintura azul rey en la parte inferior y blanco hueso en la superior	Arquitecto	Alta	Pendiente
	Los salones de clases conta-	Alcance	UDAEI-FGS im-	Ventiladores de tumbado	Director del	Alta	Pendiente

INTERESADO	DESCRIPCIÓN DE REQUISITOS	RE- OBJETIVOS DEL PROYECTO	ENTREGABLES DE LA EDT/WBS	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	PRIORIDAD	ESTADO
	rán ventiladores y ventilación artificial		plementada	rotatorios, ventilación artificial con ventaneras	Proyecto Arquitecto		
	Existirá una oficina de atención a padres en secundaria y el salón de primaria tendrá un área adecuada para que funcione como oficina	Alcance	UDAEI-FGS implementada	Pintada en blanco hueso, amoblada y con ventiladores rotatorios	Arquitecto	Alta	Pendiente
	Los salones contarán con puertas que cumplan con las normas de seguridad	Alcance	UDAEI-FGS implementada	Se abren hacia afuera construidas en madera con cubierta exterior metálica y una ventana de vidrio en la parte superior que permita la vista hacia adentro del salón	Arquitecto	Alta	Pendiente
	Cada salón de clases contará con un pizarrón	Alcance	UDAEI-FGS implementada	Pizarras acrílicas de 2mx1.5m mts a una altura de 50 cm del suelo	Director del Proyecto Arquitecto	Alta	Pendiente
	El equipo de proyecto posee conocimientos de educación inclusiva	Alcance	Plan de contratación y capacitación	Profesionales con título Académico mínimo 3er. Nivel registrado en Senescyt. Experiencia previa en cargos similares mínimo 3 años. Con 120 horas de Cursos y/o capacitaciones en educación Inclusiva	Director del Proyecto	Alta	Pendiente
	Material didáctico específico acorde a lo establecido en la malla curricular.	Alcance	UDAEI-FGS implementada	5 Computadores Personales HP Core i7 16Gb RAM 500 Gb Disco. Proyector Epson 3600 Lumix en cada sala	Equipo de Profesionales	Alta	Pendiente

INTERESADO	DESCRIPCIÓN DE REQUISITOS	RE-	OBJETIVOS DEL PROYECTO	ENTREGABLES DE LA EDT/WBS	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	PRIORIDAD	ESTADO
<b>Carmen Ojeda León</b>	El proyecto se ejecuta observando las mejores prácticas recomendadas en el PMBOK®		General del Proyecto	Documentos del proyecto	El proyecto cuenta con todos los planes acorde con las mejores prácticas recomendadas por el PMBOK®	Rector, Director del Proyecto	Alta	Pendiente
<b>Nancy Ojeda León</b>	No exceder el presupuesto establecido.		Costo	UDA EI-FGS implementada	El monto establecido es de \$25,000.00	Director del Proyecto	Alta	Pendiente
<b>Equipo de proyecto</b>	Disponer de los recursos económicos, materiales y humanos para la ejecución del proyecto		General del Proyecto	Todos los entregables	Todas las asignaciones se realizan con firma de acta de responsabilidad y aceptación	Patrocinador y Director del proyecto	Alta	Pendiente
<b>Comunidad</b>	Preferencia de cupos para los estudiantes de los alrededores.		Alcance	UDA EI-FGS implementada	El manual de funciones y procedimientos contempla la asignación de cupos preferenciales	Director del Proyecto	Media	Pendiente
	Becas y descuentos para los miembros de la comunidad.		Alcance	Tabla de Costos	La cartilla de valores por los servicios ofertados debe estar actualizada para el año 2017	Director del Proyecto	Media	Pendiente
<b>Padres de familia</b>	El acompañamiento pedagógico especializado que permita a sus representados a superar sus problemas de aprendizaje.		Alcance	UDA EI-FGS implementada	* Maestros capacitados en educación inclusiva * Programas individualizados para cada necesidad * Evaluaciones de progreso periódicas	Equipo de Profesionales	Alta	Pendiente
	Consejería para padres		Alcance	UDA EI-FGS implementada	El manual de funciones y procedimientos contiene procesos de atención a padres	Equipo de Profesionales	Alta	Pendiente
<b>Estudiantes</b>	Las instalaciones de la		Alcance	UDA EI-FGS im-	* Salones con iluminación y	Director del	Alta	Pendiente

INTERESADO	DESCRIPCIÓN DE REQUISITOS	RE-	OBJETIVOS DEL PROYECTO	ENTREGABLES DE LA EDT/WBS	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	PRIORIDAD	ESTADO
	UDAEI-FGS son confortables			plementada	ventilación adecuada, * Mesas de trabajo ergonómicas, *Material pedagógico y tecnológico disponible	Proyecto		
	Los maestros de la UDAEI-FGS son comprensivos, pacientes y saben cómo ayudarnos		Alcance	Plan de contratación y capacitación	Los maestros son profesionales en educación inclusiva con al menos 3 años de experiencia en el área.			
<b>Colaboradores de la Institución</b>	Materiales adecuados para la ejecución de sus tareas		Alcance	Plan de contratación y capacitación	La UDAI-FGS está implementada de manera que facilita el trabajo de los maestros y estudiantes	Director del Proyecto	Alta	Pendiente
<b>Otras Instituciones Educativas</b>	El servicio que ofrece la UDAEI-FGS tiene precios accesibles para sus estudiantes		Alcance	Tabla de Costos	Los precios de los servicios se mantienen dentro del promedio de los precios de las pensiones de las Unidades Educativas del Distrito	Director del Proyecto	Media	Pendiente
<b>Distrito Educativo Durán 09D24</b>	El nuevo servicio se oferta cumpliendo los estándares del Ministerio de Educación		Alcance	Manual de funciones y procesos	La UDAI-FGS está implementada de manera que facilita el trabajo de los maestros y estudiantes	Director del Proyecto	Alta	Pendiente
<b>G.A.D. del Cantón Durán</b>	El proyecto cumple las regulaciones y ordenanzas municipales		Alcance	Manual de funciones y procesos	La UDAI-FGS está implementada de manera que facilita el trabajo de los maestros y estudiantes	Director del Proyecto	Alta	Pendiente
<b>Centro de Salud</b>	El desarrollo del proyecto observa las disposiciones		Alcance	Manual de funciones y procesos	La UDAI-FGS está implementada de manera que faci-	Director del Proyecto	Alta	Pendiente

INTERESADO	DESCRIPCIÓN DE REQUISITOS	RE-	OBJETIVOS DEL PROYECTO	ENTREGABLES DE LA EDT/WBS	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	RESPONSABLE	PRIORIDAD	ESTADO
	reglamentarias en cuanto a salud de los potenciales clientes				lita el trabajo de los maestros y estudiantes			
<b>Proveedores</b>	Recibir los recursos económicos de acuerdo al trabajo contratado y los requerimientos de adecuación del proyecto, de elaboración de mobiliario.							
	Recibir los recursos económicos y los requerimientos de elaboración del mobiliario del proyecto.			Recibir los recursos económicos de acuerdo al trabajo contratado para brindar el mejor servicio				

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

### **5.2.3. LÍNEA BASE DE ALCANCE**

#### **a. ENUNCIADO DEL ALCANCE**

##### **EMPRESA SOLICITANTE**

La Unidad Educativa “Federico González Suárez” (UEFGS) es una entidad educativa del sector privado que inicia sus actividades a partir del año 1978, se encuentra ubicada en el Cantón Durán; Parroquia Eloy Alfaro; ciudadela Democrática Sur frente a la ciudadela Primavera II, con cobertura a nivel local, atiende de manera satisfactoria a sus usuarios (estudiantes, Padres de familia), ofertando la prestación del servicio educativo en los niveles de educación inicial, básica y bachillerato, con una propuesta de atención ágil, oportuna e integral creando un espacio de convivencia para padres, estudiantes y maestros orientado a la excelencia académica

##### **NECESIDAD DEL NEGOCIO**

Asimismo, la UEFGS recibe cada año solicitudes para integrar niños y jóvenes con necesidades educativas especiales en su plantilla docente (en el año 2015 aproximadamente 36 solicitudes). Para lo cual requiere a partir del inicio del año lectivo 2017-2018 implementar un nuevo proceso que identifique, diagnostique y acompañe a los estudiantes que presenten necesidades educativas especiales no asociadas a la discapacidad,

Sin embargo, las condiciones actuales de la institución no permiten brindar este servicio, debido a ello se requiere la adecuación e implementación de aulas de clase que permitan ofrecer el nuevo servicio con las condiciones necesarias que faciliten el aprendizaje a niños y jóvenes con NEE-NAD.

##### **META DEL NEGOCIO**

Consolidar la posición de la institución en la prestación de servicios educativos en el cantón Durán cumpliendo con los estándares de calidad educativa del Ministerio de Educación.

##### **OBJETIVOS DEL NEGOCIO A CORTO PLAZO**

- Dotar en un 50% los salones de clase con herramientas tecnológicas de punta antes del 01 de mayo del 2017
- Ampliar la infraestructura física de la institución en un 20% antes del 20 de abril del 2017

##### **OBJETIVOS DEL NEGOCIO A MEDIANO PLAZO**

- Dotar al 100% de los salones de clase con herramientas tecnológicas de punta en los próximos 5 años
- Dotar a la institución en un 100% con cámaras de seguridad en los próximos 5 años
- Incrementar en un 10% anual los estudiantes que ingresan por primera vez a la institución
- Conseguir un 20% de la planta docente con título de post grado en 5 años
- Capacitar en un 80% a la planta docente en temas relacionados con la educación inclusiva en los próximos 5 años.

### **OBJETIVOS DEL NEGOCIO A LARGO PLAZO**

- Consolidar la posición de la institución en el cantón Durán alcanzando un 80% de cumplimiento de los estándares de calidad educativa del Ministerio de Educación
- Cumplir los estándares del ministerio de educación en un 100% estableciendo un sistema de mejora continua de los procesos institucionales.

### **META DEL PROYECTO**

Implementar un nuevo proceso que ayude a los estudiantes con NEE-NAD a mejorar los índices de bajo rendimiento académico en un 50% en el primer año de aplicación

### **OBJETIVOS DEL PROYECTO**

- Adecuar e implementar el funcionamiento de dos salas para la UDAI-FGS antes del 10 de abril del 2017
- Concluir el proyecto en un período de 6 meses a partir del 09 de Septiembre del 2016
- Cumplir con el presupuesto estimado del proyecto de \$25.000
- Implementar la UDAEI cumpliendo con el 100% de los estándares de calidad establecidos por el MINEDUC antes del inicio del año lectivo 2017-18

### **OBJETIVOS DEL SERVICIO**

- Contar con dos salones de clase con capacidad para atender cada uno a 30 estudiantes con NEE – NAD al iniciar labores en del Mayo de 2017.
- Lograr que la UDAI de la institución cuente con un 70% de personal idóneo y capacitado en educación Inclusiva antes del 15 de Octubre del 2017.

- Contribuir a la recategorización de la institución al finalizar el periodo lectivo 2017-2018.

GRUPO DE INTERÉS	MANDATO	ROL/INTERÉS	MARGINAL/ ESENCIAL	INTER/ EXTER
------------------	---------	-------------	--------------------	--------------

- Conseguir que los estudiantes con NEE-NAD mejoren en un 50% su rendimiento académico durante las pruebas quimestrales de septiembre del 2017.

Promotores Educativos	Prestación del servicio educativo a la comunidad en el sector de influencia de la institución.	Brindar el servicio educativo en las mejores condiciones, apegados a los parámetros establecidos por la autoridad	Esencial: Proporcionan los medios para la ejecución de la actividad	Interno
Equipo de proyecto	Gestionar la dirección del proyecto y sus entregables	Cumplir con los requerimientos del patrocinador	Esencial: Elaborar el plan de dirección del proyecto y sub-planes, ejecutar, monitorear y controlar el ciclo de vida del proyecto	Externo
Estudiantes	Educarse	Cumplir con la asistencia diaria con el fin de desarrollar sus potencialidades.	Esencial: Constituyen la “materia prima” con que trabaja la institución. Clientes indirectos	Externo
Padres de familia	Velar por la educación integral de sus hijos.	Supervisar los logros y avances de sus hijos	Esencial: Son nuestros clientes directos	Externo
Colaboradores Personal que trabaja en la institución	Mediar el conocimiento; Mantenimiento y cuidado de la institución; Administración de la institución y sus recursos	Colaborar con el proceso educativo de los estudiantes	Esencial: Son quienes permiten que se lleve a cabo la labor educativa.	Interno
Comunidad	Apoyar en las iniciativas y proyectos educativos	Que la institución educativa sea una influencia positiva en el medio	Esencial: Dependemos de su “aprobación” para realizar las labores en un ambiente de tranquilidad	Externo
Otras instituciones	Brindar el servicio educativo a sus estudiantes según filosofía institucional	Contar con un servicio externo que contribuya en el aprendizaje estudiantil	Esencial: Son clientes potenciales	Externo
Distrito Educativo Duran 09D24	Cumplir con la aplicación y ejecución de la Ley Orgánica de Educación Intercultural	Supervisar el cumplimiento de las disposiciones reglamentarias y el normal desenvolvimiento de las actividades educativas.	Esencial: Regula el funcionamiento de la institución y emite los permisos de funcionamiento	Externo
G.A.D. del Cantón Durán	Administración de los servicios públicos	Planificar el normal desarrollo de la ciudad	Marginal: Porque emite las autorizaciones para el funcionamiento de empresas	Externo
Centro de salud	Medicina preventiva (vacunación, etc.)	Otorgar atención médica oportuna	Marginal: Media en las campañas de cuidado y prevención de salud	Externo
Aseguradora	Cobertura de gastos médicos por accidentes del personal docente, docente y administrativo.	Brindar un servicio adecuado a sus asegurados	Marginal: Facilita la respuesta en emergencias médicas del personal docente, docente y administrativo	Externo
Proveedores	Prestación de servicios a otras entidades	Suministrar los equipos /materiales y/o servicios solicitados por el cliente	Esencial: Entrega a tiempo los suministros o servicios adquiridos	Externo

**Tabla 26: Interesados**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**Tabla 27: Riesgos de alto nivel**

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO	RESPONSABLE	TIPO DE RESPUESTA	PLAN DE CONTINGENCIA
<b>GESTIÓN/ PLANIFICACIÓN</b> Retrasos en la entrega de la obra: Por incumplimiento de contratistas, Por demora en los permisos de construcción.	Muy Alto	Director del Proyecto Rector de la institución	Prevenir	Contrato incluye cláusulas con obligaciones del contratista para cumplir con los plazos establecidos
<b>RECURSOS HUMANOS</b> Contratación de personal no idóneo para los puestos de trabajo.	Alto	Jefe de RRHH	Evitar	Regirse por el manual de procedimientos de contratación
<b>RECURSOS HUMANOS</b> Demora en el proceso de contratación del personal	Moderado	Jefe de RRHH	Prevenir	Anuncios publicitarios de contratación del nuevo personal tres meses anteriores al inicio de clases
<b>CALIDAD</b> Los insumos solicitados para la adecuación e implementación no cumplan con los estándares requeridos	Alto	Director del Proyecto Contador	Evitar	Verificar que los proveedores se encuentren regulados por los entes respectivos
<b>CLIENTE</b> Aceptación moderada del servicio en el mercado debido a los precios	Media	Director del Proyecto	Mitigar	Realizar campañas publicitarias constantes que impulsen el proyecto
<b>TECNOLÓGICO</b> Aumento en los precios de los equipos de trabajo ocasionando inflación del presupuesto.	Media	Director del Proyecto Contador	Mitigar	Contar con fuentes de financiamiento externas.

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

### REQUISITOS DE ALTO NIVEL

- La duración del proyecto no puede exceder los 6 meses
- El presupuesto invertido en el proyecto se ajustará a los USD\$ 25,000 asignados.
- La adecuación e implementación de la UDAI debe cumplir con los estándares de calidad dados por el Ministerio de Educación y la Subsecretaría de Gestión de Riesgos.

### RESTRICCIONES DE ALTO NIVEL

- El Patrocinador debe aprobar la compra del equipamiento

- El presupuesto es limitado (no mayor a \$25000)
- La publicidad será realizada por el patrocinador.
- La Unidad de Apoyo a la Inclusión debe estar lista para funcionar antes del inicio del período lectivo 2017.
- El espacio físico es delimitado por el patrocinador
- La capacidad de las aulas es máximo 30 estudiantes.

### **SUPUESTOS DE ALTO NIVEL**

- El patrocinador provee todos los recursos necesarios para la ejecución del proyecto.
- El proyecto se ejecuta en el tiempo solicitado por el patrocinador.
- El equipo de proyecto posee conocimientos en Educación Inclusiva.
- Todos los colaboradores internos están comprometidos con la ejecución del proyecto.
- Otras instituciones educativas solicitan el servicio.
- El médico, el psicólogo, docentes y personal designado de la institución colaborarán con el equipo de proyecto.
- La implementación de las aulas de clase cumple con todos los estándares solicitados por el Ministerio de Educación.
- El Manual de funciones y procedimientos incluye funciones de cada departamento y políticas de la institución.

### **REQUISITOS DE APROBACIÓN DEL PROYECTO**

El patrocinador del proyecto, demanda los siguientes requisitos para la aprobación:

- Las instalaciones deben ajustarse a los estándares para el desarrollo de actividades psicopedagógicas tanto del ministerio de educación como de los otros entes reguladores.
- El proyecto debe ejecutarse dentro del presupuesto establecido
- Profesionales en educación inclusiva deben ser contratados antes del inicio del período lectivo 2017 – 2018
- El desarrollo del proyecto no afecta negativamente la ejecución de las actividades docentes y administrativas actuales y futuras.
- El nuevo servicio contribuirá en mejorar el rendimiento académico estudiantil
- La prestación del servicio se ofrecerá a otras instituciones.
- Se otorgarán becas – descuentos.
- Planta docente capacitada en educación inclusiva (mínimo 50% de docentes)
- Firma del acta de aceptación por el equipo de proyecto.

## **ALCANCE DEL PROYECTO**

### **Inclusiones del proyecto**

- Documentos del Proyecto
- Informe con la identificación de las NEE-NAD que se presentan con mayor frecuencia en los estudiantes de la UEFGS.
- Implementación y adecuación de la Unidad de Apoyo a la Educación Inclusiva UDAEI-FGS.
- Manual con la definición de funciones y procesos para la UDAEI-FGS.
- Implementación del plan de contratación y capacitación en Educación Inclusiva para los docentes.
- Definición de la tabla de costos de los servicios ofertados

### **Exclusiones del proyecto**

- Acompañamiento en el proceso de matriculación
- Convenios con otras Instituciones
- Campaña Publicitaria
- Permisos Municipales
- Elaborar planes curriculares de educación inclusiva.
- Evaluación a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales Asociadas a la Discapacidad (NEE-AD)
- Mantenimiento de las nuevas instalaciones

### **Supuestos del proyecto.**

- El proyecto se desarrollará con normalidad, dentro de los rangos de variación de tiempo y presupuesto establecido
- El proyecto se desarrollará observando las mejores prácticas recomendadas en el PMBOK
- El servicio ayudara a superar problemas de aprendizaje en los estudiantes.
- Los colaboradores brindarán todas las facilidades para el normal desarrollo del proyecto
- El presupuesto se mantendrá dentro del rango de variación determinado para el proyecto y tolerado por la empresa.
- El desarrollo del proyecto no afectará negativamente a otras instituciones educativas interesadas por obtener el servicio

- Supervisión e Inspecciones de diferentes entes cumplirán con los lineamientos previamente socializados por el Distrito Educativo.
- La póliza de accidentes cubre a los clientes internos y externos
- El nuevo servicio que se oferta cumple con las leyes y reglamentos pertinentes.
- Si existiere algún tipo de subcontrato del proveedor para cumplir con actividades del proyecto dichas acciones correrán por cuenta del mismo proveedor sin afectar el normal desarrollo del proyecto.

### Criterios de aceptación

Los criterios de aceptación del proyecto para cada uno de los entregables que deben ser desarrollados se aprecian en la tabla 28.

ENTREGABLES	CARACTERÍSTICAS
<b>Documentos del Proyecto</b>	Contiene las plantillas de planes y Sub-planes así como otros documentos que se van a utilizar durante el ciclo de vida del proyecto basados en las buenas prácticas sugeridas por el PMBOK.
<b>Informe de NEE-NAD</b>	El informe debe contener los resultados individuales completos de las NEE-NAD identificadas en los estudiantes de la institución durante el primer quimestre del año lectivo 2016 - 2017
<b>UDAEI-FGS implementada</b>	DIMENSIÓN 10X6 m <sup>2</sup> ; equipamiento básico, material didáctico, acondicionador de aire, puertas que se abran hacia afuera construidas en madera con cubierta exterior metálica y una ventana de vidrio en la parte superior que permita la vista hacia adentro del salón. Pizarras acrílicas de 2mx1.5m mts a una altura de 50 cm del suelo. Computadores Personales HP Core i7 16Gb RAM 500 Gb Disco. Proyector Epson 3600 Lumix
<b>Manual de funciones y procesos</b>	Debe constar con el Logotipo y nombre de la organización, denominación y extensión, dependencia, Identificación del cargo, requisitos de cargo, objetivos principales, funciones esenciales, diagrama de flujo. Los procesos deben estar claramente identificados, explicados y diagramados en un documento digital y tres físicos prolijamente anillados.
<b>Plan de Contratación y Capacitación</b>	Se contrataran dos profesionales con título Académico mínimo 3er. Nivel registrado en Senescyt. Experiencia previa en cargos similares mínimo 3 años. Con 120 horas de Cursos y/o capacitaciones en educación Inclusiva. Proactivo, con dominio de grupo, dinámico que desarrollaran el programa ajustándose a las necesidades de la plantilla docente
<b>Tabla de Costos</b>	La cartilla de valores por los servicios ofertados debe estar actualizada para el año 2017 y con proyecciones de aumentos de costos para los siguientes dos años lectivos

**Tabla 28: Criterios de aceptación de entregables**

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

### ALCANCE DEL SERVICIO

### **Inclusiones del servicio**

- Evaluación del trabajo de los docentes mediante el análisis e informe de las calificaciones de los estudiantes que se inscribieron en el servicio (Al final del primero y segundo quimestre).
- Contratación de personal idóneo en educación inclusiva
- Acompañamiento Pedagógico
- Atención externa (otras instituciones)
- Flexibilidad en los horarios
- Evaluación Psicopedagógica a estudiantes.
- Seguro contra accidentes
- Asesoría y orientación a Padres de familia y/o representantes legales.

### **Exclusiones del servicio**

- Servicio de transportación escolar.
- Alimentación escolar
- Material didáctico estudiantil.
- Tutorías (Control de tareas).

### **Restricciones**

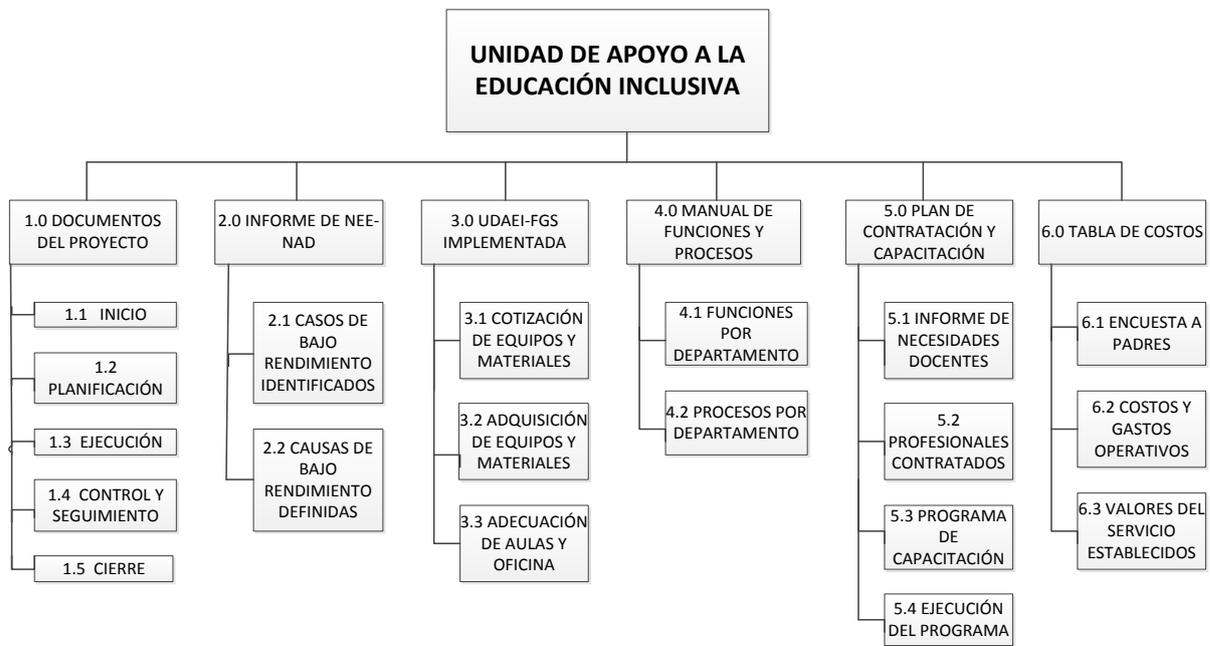
- Las evaluaciones del servicio deben ser efectuadas hasta del 29/09/2017
- Planta docente con relativo conocimiento de educación inclusiva.
- Disponibilidad de solo dos aulas de clase.
- Incremento de los valores del servicio sujetos a cambios autorizados por el MINEDUC.

### **Supuesto del servicio**

- Todas las calificaciones de los estudiantes que se inscribieron en el servicio han sido ingresadas al sistema de gestión de calificaciones interno
- El personal participa activamente.
- La adecuación de las aulas de clase cumplen los requerimientos establecidos por el MINEDUC (Ministerio de Educación).
- Para el 1er año de implementación se inscriben 40 estudiantes.
- Padres de familia y/o representantes legales aceptan valores establecidos por el servicio.
- Departamento Consejería Estudiantil incrementa su personal.

## **b. ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO**

La estructura de desglose del trabajo proporciona un vistazo general a la organización de los entregables y sus paquetes de trabajo que permitirán estructurar las actividades necesarias para que el proyecto pueda ejecutarse. En las siguientes figuras (6 a 12) se observa la estructura de desglose de trabajo para la implementación de la UDAEI-FGS



**Figura 6: Estructura de Desglose de Trabajo del proyecto UDAEI-FGS**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

### c. DICCIONARIO DE LA ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO

El diccionario de la estructura de desglose del trabajo proporciona información detallada de los entregables y paquetes de trabajo del proyecto (Ver tabla 29).

Tabla 29: Diccionario de la Estructura del Desglose de Trabajo

IDENTIFICACIÓN		1.0	ENTREGABLE	DOCUMENTOS DEL PROYECTO							
PAQUETE DE TRABAJO	TAREA	DESCRIPCIÓN	SUPUESTOS	RESTRICCIONES	HITOS	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES	ESTIMACIÓN DE COSTOS	REQUISITOS DE CALIDAD	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
1.1 INICIO	1.1.1 Elaborar caso de negocios	Se elabora la propuesta de negocios para el patrocinador	Se cuenta con la participación del patrocinador del proyecto y todos los interesados en el levantamiento de la información	Las reuniones para levantamiento de información se realizarán en la Unidad Educativa solamente en horarios laborales	Documentos de inicio aprobados	09/09/2016	19/09/2016	Computador 1, Impresora/Copiadora, Director de proyecto, Rector, Material Oficina	312,18	Los documentos generados de cada tarea se realizan observando las recomendaciones de las buenas prácticas del PMBOK®	El caso de negocios incluye estudio de mercado, estudio técnico y financiero
	1.1.2 Elaborar matriz de Interesados	Se levanta la información de los interesados y los requisitos de cada uno de ellos				19/09/2016	30/09/2016				La matriz de interesados ha considerado todos los posibles involucrados y sus requisitos
	1.1.3 Elaborar ACP	Se elabora el acta de constitución del proyecto				30/09/2016	07/10/2016				El ACP determina explícitamente el nivel de autoridad del director de proyecto
1.2 PLANIFICACIÓN	1.2.1 Elaborar sub-planes del proyecto	Se elabora todos los sub-planes que serán necesarios para la ejecución del proyecto	Los sub-planes consideran todos los procesos y áreas del conocimiento	El director de proyecto debe elaborar los documentos en la Unidad Educativa y llevar registro y firma	Suplantes elaborados	07/10/2016	27/10/2016	Computador 1, Material oficina, Impresora/copiadora, Director de proyecto, Rector, Asistente Vicerrector	453,52	Los planes son elaborados observando las normas APA 6a. Edición. Letra Times New Roman en tamaño 12 a 1.5 espacios	Los sub-planes del proyecto comprenden: *Plan de gestión de comunicaciones, *Plan de gestión del cronograma *plan de gestión de costos,

	1.2.2 Actualizar subplanes del proyecto	Se actualizarán los subplanes del proyecto conforme se desarrolle la planificación		de responsabilidad del material que se utiliza para trabajar		12/10/2016	05/12/2016				*Plan de gestión de recursos humanos, *Plan de gestión de Calidad, *Plan de gestión de las comunicaciones, *Plan de gestión de riesgos, *Plan de gestión de calidad
<b>13 EJECUCIÓN</b>	1.3.1. Elaborar plantilla del registro de actividades	Se desarrollaran las plantillas para registrar las actividades durante la ejecución del proyecto	Se han desarrollado todos los formatos necesarios para el registro de actividades	Los formatos de registro de actividades no podrán superar una carilla de papel tamaño A4	Formatos de registro de actividades elaboradas	05/12/2016	26/12/2016	Directores de proyecto, Rector, computador 1, impresora/copiadora	95,72	La plantilla elaborada facilita el registro y control de las actividades realizadas semanalmente (Ver apéndice P)	Se elaborara una plantilla de registro de actividades por semana, la cual deberá contener las actividades realizadas de cada uno de los entregables planificados en el cronograma
<b>14 CONTROL Y SEGUIMIENTO</b>	1.4.1 Elaborar plantilla de Control y avances del proyecto	Se desarrollaran las plantillas que se usaran durante la ejecución del proyecto, donde se controlaran los registros de actividades versus las planificaciones elaboradas	El director de proyecto conoce y maneja los procesos de seguimiento de avances	Cada plantilla de control no debe ser más extensa que una carilla de formato A4	Formatos de informes de avances elaborados	26/12/2016	04/01/2017	Director de proyecto, Rector, Asistente de Director del Proyecto, Asistente de vicerrectorado, computador, impresora/copiadora	147,38	El documento de monitoreo y control del proyecto incluye la siguientes información *Indicadores y proyecciones, *Plantilla de causas de desviaciones y acciones correctivas, *Plantilla de estado de riesgos e incidentes,	Los avances del proyecto serán compilados en un informe quincenal de avances que debe incluir el análisis de los registros de avances, proyecciones y compromisos sobre los siguientes periodos y entregables.

	1.4.2 Elaborar plantilla de monitoreo de cambios aprobados	Se desarrollaran las plantillas para registrar el monitoreo los cambios solicitados y aprobados	El director de proyecto conoce y maneja los procesos de seguimiento de avances	Cada plantilla de control y de solicitud de cambio no debe ser más extensa que una carilla de formato A4	Formatos de solicitudes de cambios elaboradas	04/01/2017	16/01/2017			La plantilla para registro de solicitud de cambios incluye como campos obligatorios la descripción del cambio solicitado y las firmas de responsabilidad de quien solicita, revisa y aprueba.	Las plantillas de registro de cambios aprobados deben contener firmas de responsabilidad de quien solicita, de quien revisa y de quien aprueba
<b>15 CIERRE</b>	1.5.1 Elaborar actas de entrega/ recepción	Se desarrollan las plantillas de entrega/recepción de cada entregable concluido y aceptado	Las actas de entrega/ recepción de cada entregable incluyen la aceptación de los paquetes de trabajo	Las actas deberán incluir una descripción de cada ítem que se llena ya que no todos los involucrados manejan terminología de dirección de proyectos	Documentos del proyecto elaborados	16/01/2017	23/01/2017	Director de proyecto, Secretaria Rectorado, computador , impresora/copiadora	19,43	Las actas de entrega/recepción deberán contener los siguientes campos mínimos: Id. Del entregable, *Nombre del entregable, *Paquetes de trabajo que comprende, *Responsable del entregable, *Criterios de aceptación del entregable, *Aceptación (a entera satisfacción/con observaciones), *Detalle de las observaciones, *Firma de responsabilidad y conformidad	Las actas deberán tener todos los campos llenos de manera explícita y con las firmas del responsable del entregable, del director de proyecto y del patrocinador

	1.5.2 Elaborar actas de Cierre Obra con contratistas	Se desarrollan las plantillas para que los contratistas entreguen la obra de adecuación concluida	El acta de cierre de obra incluye las características específicas de la adecuación y de materiales usados			23/01/2017	23/01/2017			Del entregable, *Nombre del entregable, *Paquetes de trabajo que comprende, *Responsable del entregable, *Criterios de aceptación del entregable, *Aceptación (a entera satisfacción/con observaciones), *Detalle de las observaciones, *Firma de responsabilidad y conformidad	Las actas deberán tener todos los campos llenos de manera explícita y con las firmas del arquitecto responsable de la adecuación, del director de proyecto y del patrocinador
--	------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	------------	------------	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

IDENTIFICACIÓN 2.0 ENTREGABLE INFORME DE NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES											
PAQUETE DE TRABAJO	TAREAS	DESCRIPCIÓN	SUPUESTOS	RESTRICCIONES	HITO	INICIO	FIN	RECURSOS	ESTIMACIÓN DE COSTOS	REQUISITOS DE CALIDAD	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

2.1 Casos de bajo rendimiento identificados	2.1.1 Analizar reportes de calificaciones por estudiante	El jefe del DECE y el Vicerector revisan los promedios de calificaciones por cada estudiante al finalizar el segundo quimestre del año 2016	* Participación de todos los docentes tutores en el tiempo establecido. * Los docentes de la institución han ingresado al sistema interno de calificaciones las notas de cada curso.	* Sistema de calificaciones habilitado hasta el 26/02/2017	Informe de casos elaborado	23/01/2017	08/02/2017	Jefe del DECE, Vicerector, Secretaria general, Docente 1, Docente 2, Asistente Vicerectorado, M/O, computador 1	387,78	El documento se presenta con el formato estandarizado de la institución(INTEGRA):* Total de Cursos por nivel.* Total de materias por Curso.* Número de estudiantes por curso	Debe ser entregado máximo hasta el 08/02/2017. *Deben estar registradas todas las calificaciones *Debe incluir firma de responsabilidad * Debe ser revisado y aceptado por Vicerector y Secretaría
	2.1.2 Identificar materias con bajo rendimiento	El jefe del DECE y Vicerector determinan las asignaturas con mayor incidencia de bajo rendimiento escolar al finalizar el segundo quimestre del año 2016	Incluye materias con mayor porcentaje de bajo rendimiento estudiantil	* Estudiantes con evaluaciones y actividades pendientes de calificación		08-feb-17	13-feb-17		114,84	El documento se presenta de acuerdo al formato estandarizado de la institución(INTEGRA) * Identificar materias con bajo rendimiento * Identificar cursos con mayor incidencia * Porcentaje de estudiantes por materia y curso con calificaciones menor a 6	Fecha máxima de entrega 13/02/2017. * *Debe incluir firma de responsabilidad de los docentes por materia * Tabular los indicadores que inciden en bajo rendimiento *Debe ser revisado y aprobado por Vicerector
	2.1.3 Determinar nómina de estudiantes con bajo rendimiento	El jefe del DECE y Vicerector establecen una nómina de estudiantes con bajo promedio escolar.					13/02/2017		17/02/2017	123,14	El documento se presenta en formato estandarizado de la institución e incluye como información mínima: *Estudiantes legalmente matriculados,*Estudiantes asisten regularmente a clases,* Estudiantes retirados
2.2 Causas de bajo rendimiento definidas	2.2.1 Analizar el informe de casos del bajo rendimiento	El jefe del DECE, y equipo de proyectos revisan y estudian el informe de los casos estudiantiles con bajo rendimiento	El informe ha sido aprobado por el Rector y/o Vicerector de la Institución * Equipo de proyectos posee conocimientos en Educación Inclusiva.	* Informe no ha sido aprobado al 21/10/2016	Informe de causas elaborado	17/02/2017	23/02/2017	Jefe del DECE, Médico, Vicerector, Materiales de oficina, computador 1	82,4	El documento de análisis establece las circunstancias generales de los estudiantes separados por su bajo rendimiento y muestra : # de estudiantes matriculados, *# de estudiantes asistiendo regularmente, *# de estudiantes retirados	Aprobado por el Rector y Vicerector de la Institución hasta el 23/02/2017 *

2.2.2 Entrevistar a estudiantes con bajo rendimiento	El jefe del DECE entrevista y realiza test aptitudinal a los estudiantes de bajo rendimiento académico y determinar posibles causas. Se reúne con los padres de familia	* Se realiza a todos los niveles educativos * Se cumple con el cronograma establecido	* Entrevista se realiza durante las horas clase * Representantes no asisten a reunión con DECE		24/02/2017	06/03/2017		194,62	El documento de informe de entrevistas presenta los siguientes campos mínimos: *Total de estudiantes entrevistados por nivel *Total estudiantes sin entrevistar *Total horas laboradas *Total de padres de familia asistentes *Total padres de familia inasistentes	Realizado en el horario establecido. *Test aptitudinal aprobado por Vicerrector * Aplicación del test de acuerdo al nivel educativo
2.2.3 Establecer causas del bajo rendimiento	El jefe del DECE, el Médico y el equipo de proyectos resumen las causas con mayor incidencia e impacto en los estudiantes con bajos promedios educativos	* Equipo de proyectos posee conocimientos de Educación Inclusiva * Se cumple con el cronograma establecido	* Representantes no acuden a entrevista * Se presentan causas asociadas a discapacidades		06/03/2017	07/03/2017		52,86	El documento presenta la lista del total causas bajo rendimiento *# Causas NEE- asociadas a discapacidad *# causas NEE-NAD *# Causas NEE-NAD de mayor impacto y la nómina de los estudiantes que se incluye en cada lista	Fecha máxima de entrega 07/03/2017. *Elaborada en plantilla institucional *Debe incluir únicamente causas NAD con firma de responsabilidad

IDENTIFICACIÓN 3.0 ENTREGABLE UDAEI-FGS IMPLEMENTADA											
PAQUETE DE TRABAJO	TAREA	DESCRIPCIÓN	SUPUESTOS	RESTRICCIONES	HITOS	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES	ESTIMACIÓN DE COSTOS	REQUISITOS DE CALIDAD	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

3.1 COTIZACIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES	3.1.1 Elaborar lista de equipos y materiales requeridos	Se recopila la información de los requerimientos para la adecuación e implementación de la UDAEIH-FGS	Todos los materiales y equipos necesarios para la ejecución del proyecto son considerados y enlistados	Se preferirá siempre productos nacionales antes que importados	Equipos y materiales cotizados	23/01/2017	26/01/2017	Computador 1 Internet Impresora/Copiadora Materiales de oficina Director de proyecto, Asistente del director proyecto Secretaria de Rectorado	\$ 95,82	Se usan los formatos de listas de uso interno de la institución y se ha consultado al menos a 1 experto y debe contener los siguientes campos: * No. De Ítem, * Descripción del ítem, * No. De ítems requeridos, * Observaciones	Lista de todos los materiales requeridos en los entregables que han sido consultados y validados por los responsables
	3.1.2 Solicitar listas de precios	Solicitar a los proveedores listas de precios de los materiales y equipos requeridos	Los proveedores contactados contestarán en los plazos requeridos	Serán necesarias por lo menos tres cotizaciones para cada material		26/01/2017	02/02/2017		\$ 52,90	Las cotizaciones son solicitadas en consenso de los miembros del equipo y aprobadas por el patrocinador. Incluirán * Precios, * formas de pago, * Tipos de descuentos	Las cotizaciones solicitadas contienen todos los equipos y materiales de la lista, se ha consensuado con el equipo de trabajo.
3.2 ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES	3.2.1 Seleccionar proveedores	Seleccionar los proveedores de acuerdo a las mejores cotizaciones y formas de pago	Los proveedores seleccionados presentaron las mejores propuestas	Todos las cotizaciones consideran pagos a crédito	Equipos y materiales adquiridos	02/02/2017	07/02/2017	Computador 1-2 Internet M/O Materiales de oficina Director de proyecto	\$ 36,58	Las listas de los proveedores seleccionados contienen *RUC/RUP, * Razón Social, *Precios, *Descuentos y *Formas de pago, *Nombre y cargo del contacto representante, *Dirección, *Contactos	Las cotizaciones aceptadas contienen todos los equipos y materiales de la lista y ha sido aprobada por el patrocinador
	3.2.2 Comprar equipos y materiales	Adquirir los equipos y materiales a los proveedores seleccionados	Los materiales y equipos cumplen los requerimientos	Los materiales y equipos se adquieren dentro de las fechas acordadas		07/02/2017	21/02/2017	Computador 1 Internet Impresora/Copiadora M/O, Contador Rector Ventiladores, Laptops, Proyectores, Lámparas, Transporte, Mesas, Sillas, Repisa metálica Escritorios, Puertas, Pinturas, Material de construcción	\$ 11.397,54	Las órdenes de compra contienen *No. De Ítem, *Cantidad, *Especificaciones, *Formas de pago, ajustándose a los procesos de la Unidad Educativa F. González Suárez	11 Laptops Toshiba monitor 17" Intel dual Core Memoria 4G 2 Proyectores Epson S18 3000 Lúmenes La pintura es esmalte azul rey y caucho blanco hueso, los pupitres, escritorios y mesas son de madera y estructura de acero, los ventiladores son de techo de 5 velocidades marca Tekno, los materiales de construcción serán a criterio del arquitecto.

	3.2.3 Recibir y almacenar en bodega equipos y materiales	Se verifica los equipos y materiales que se reciben, se etiquetan y almacenan hasta su uso	Los equipos y materiales son entregados por los proveedores en la institución	Los materiales y equipos deben ser entregados en las fechas acordadas de acuerdo al enunciado de trabajo		08/02/2017	14/02/2017	Computadora Internet Impresora/Copiadora Materiales de oficina Director de proyecto, Conserjes 1 y 2	\$ 139,98	El inventario de los materiales y equipos contienen: * No. De Item, *Cantidad, *Descripción, *Entregable en el que se usará, *Fecha estimada en que se necesitará. Se dispondrán ajustándose a los procesos de la Unidad Educativa F. González Suárez	Los materiales están dispuestos en los embalajes apropiados para ser almacenados, tienen sello de garantía, firma de responsabilidad del proveedor. La bodega tiene repisas y contenedores adecuados para cada material
<b>3.3 ADECUACIÓN DE AULAS Y OFICINA</b>	3.3.1 Acondicionar aulas y oficina	El trabajo de acondicionamiento de aulas y oficinas se realiza con un contrato con el proveedor seleccionado, ya que los materiales fueron comprados previamente, el costo de esta tarea cubre la mano de obra únicamente	El contratista cumple los plazos y requisitos de entrega	El contratista debe ajustar las jornadas de trabajo a las jornadas escolares hasta el mes de febrero	Aulas y oficinas adecuadas, UDAEII Entregada	15/02/2017	10/03/2017	Materiales de construcción Muebles y equipos tecnológicos arquitecto, Conserjes 1 y 2	\$3.000	La entrega de aulas y oficina se realiza con una lista de verificación que contiene la siguiente información: * Dimensiones, *Pintura, *Puertas, *Ventiladores, *No. de puntos de energía, *No. De lámparas, *No. De ventanas	Los salones de clases deben ser empastados, enlucidos y pintados con esmalte azul rey en la parte inferior y blanco hueso en la parte superior. Pizarras instaladas, 1 ventilador en cada curso, puertas de madera con ventana de vidrio. La oficina está pintada de blanco hueso, puerta de madera y ventilador de techo, instalaciones eléctricas y de red de internet. Iluminación con 4 juegos dobles de lámparas fluorescentes

	3.3.2 Amoblar aulas y oficina	El personal de servicio de la institución instala los muebles y equipos en cada aula y en la oficina de acuerdo a los criterios de aceptación	El personal encargado de la instalación está a tiempo para el trabajo	Solo se puede empezar el amoblado cuando el acondicionamiento de las aulas se ha concluido		10/03/2017	17/03/2017		\$ 59,40	El amoblado se realiza con una lista de verificación: *No. De pupitres, * No. Computadores, *No. Mesas, *Material didáctico	60 mesas individuales de 70cm de alto, con tablero de madera rectangular de 1,8 x 60 x 40 cm enchapado de formica azul de puntas redondeadas, la estructura metálica tiene topes de caucho en las patas y está pintada en esmalte azul rey. 60 sillas ergonómicas con asiento de madera barnizada en color natural y espaldar de plancha metálica pintada en esmalte azul rey. 1 escritorio para maestro con tablero de madera enchapado en fómica azul y estructura metálica pintada en esmalte azul rey. 1 repisa metálica de 2mx0.40mx2m con 4 niveles y tableros de madera, pintada en esmalte azul rey. 1 tablero de corcho en marco de madera de 2mx1.5m. La oficina tendrá un escritorio con las mismas características arriba mencionadas, 10 sillas plásticas blancas. 1 mesa para sesiones de estructura metálica y tablero de madera de 0,80m de alto y 1,20mx2m de superficie
--	-------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------	------------	--	----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

IDENTIFICACIÓN 4.0 ENTREGABLE MANUAL DE FUNCIONES Y PROCESOS										
PAQUETE DE TRABAJO	TAREAS	SUPUESTOS	RESTRICCIONES	HITO	INICIO	FIN	RECURSOS	ESTIMACIÓN DE COSTOS	REQUISITOS DE CALIDAD	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
4.1 Funciones por Departamentos	4.1.1 Recolectar información por departamento	Colaboradores internos comprometidos en la ejecución del proyecto	Disponibilidad de tiempo de los Jefes Departamentales y colaboradores internos	Manual de funciones aprobado	23/01/2017	10/02/2017	Secretaria general, Auxiliar Contable, Computador 1-2	184,6	Presentación en Formato A4 Anexo del Diseño de Diagrama de Flujo del Proceso *Archivo Excel filas corresponden a cargos y columnas a funciones	La información recopilada debe incluir Identificación del cargo, Denominación, código, dependencia, cargo, Jefe inmediato, funciones esenciales, Requisitos del cargo (estudios-Experiencia) * La información debe ser aprobada por el vicerrector
	4.1.2 Definir funciones	Reestructuración y ajustes de perfiles y funciones de acuerdo con las condiciones actuales	Promotor Educativo objeto alguno de los nuevos cargos		10/02/2017	28/03/2017	Director de proyecto, Computador 1	102,12		Debe incluir Identificación del cargo, Denominación, Jefe inmediato, funciones esenciales, Requisitos del cargo (estudios-Experiencia) * Los cargos identificados deben ser aprobados por el Consejo Ejecutivo y validados por el Promotor educativo.
	4.1.3 Elaborar manual de funciones	Incluye funciones por departamento y las políticas internas de la institución * Soporte institucional para el desarrollo de las actividades	El desarrollo del proceso de elaboración se realiza en el plazo previsto		13/02/2017	27/03/2017	Director Proyecto, Computador 1, Auxiliar de Contabilidad * Notaria *Ing. Industrial	667,2	Presentación física empastado full color *Portada con logotipo Institucional Firma de aval (Ing. Ind. O Proceso) Legalización y Notarización de documento	Incluye: Presentación, Introducción, Misión, Visión, Valores, Organigrama Institucional, Planta del personal, Instructivo, Formatos de descripción y análisis de puestos de trabajo, Fecha de elaboración vigencia y aprobación Firmas de responsabilidad *Aprobado por Consejo Ejecutivo
4.2 Procesos por Departamentos	4.2.1 Recopilar e integrar información	Colaboradores internos comprometidos en la ejecución del proyecto * Se identifican buenas prácticas departamentales	Disponibilidad de tiempo de los Jefes Departamentales y colaboradores internos	Diagrama de procesos aprobado	24/01/2017	22/02/2017	Computador 1 Secretaria de Rectorado	273,6	Investigación fundamentada de las funciones por departamento	Debe incluir Identificación del cargo, Denominación, dependencia, No de cargos, cargo del Jefe inmediato, funciones esenciales, solicita reportes a, Procedimientos y No. de Procedimientos

4.2.2 Establecer Procesos y subprocesos por Departamento	Se Documentan y Simplifican los procesos por departamento de acuerdo con la actividad de la empresa *Se Restructuran procesos de acuerdo a los nuevos cargos	El desarrollo del proceso de elaboración de realiza en el plazo previsto *Disponibilidad del Vicerrector		22/02/2017	02/03/2017	Asistente director Proyecto, Vicerrector, Computador 1, M/O	148,64	Diagramación de Subprocesos mediante Diagrama de Bloques por Departamentos	Debe incluir Identificación del cargo, Denominación, dependencia, No de cargos, cargo del Jefe inmediato, funciones esenciales, solicita reportes a, Procedimientos y No. De Procedimientos
4.2.3 Elaborar manual de procesos	Se Documentan todos los procesos de cada departamento de la institución	El desarrollo del proceso de elaboración de realiza en el plazo previsto		02/03/2017	22/03/2017	Director de Proyecto Asistente Vicerrectorado, Computador 1, Material de oficina., Secretaria de Rectorado, Ing. Industrial, Notaria	1.012,68	Procesos claramente identificados, explicados y diagramados en un documento digital Documento impreso legalizado y notariado Cumplimiento Norma ISO 9001 Firma de aval (Ing. Ind. O Proceso)	Incluye: Presentación, Contenido, Antecedentes, Marco Normativo, Objetivos, Diagramas de flujo, Glosario de términos, Formatos, Fecha de elaboración vigencia y aprobación Firmas de responsabilidad *Aprobado por Consejo Ejecutivo

IDENTIFICACIÓN 5.0 ENTREGABLE PLAN DE CONTRATACIÓN Y CAPACITACIÓN											
PAQUETE DE TRABAJO	TAREA	DESCRIPCIÓN	SUPUESTOS	RESTRICCIONES	HITOS	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES	ESTIMACIÓN DE COSTOS	REQUISITOS DE CALIDAD	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
5.1 INFORME DE NECESIDADES	5.1.1 Evaluar docentes	El psicólogo del Departamento de Consejería Estudiantil realizará una evaluación de conocimientos de inclusión educativa	Todos los docentes de la institución son evaluados a tiempo	La evaluación escrita debe ser realizada durante la jornada extracurricular	Informe de necesidades	10/02/2017	21/02/2017	Vicerrector, Jefe DECE, Secretaria de Rectorado Material de Oficina, Computador 1, Impresora/Copiadora	\$ 68,38	Las evaluaciones están planteadas observando los criterios del Ministerio de Educación para la valoración del magisterio fiscal, los cuales explican *escalas de calificación, *Estructura del cuestionario, *Dimensiones de evaluación específicas en educación inclusiva	Las evaluaciones consideran conocimiento sobre NEE-NAD: lecto-escritura, lógico-matemáticas, superdotación intelectual, situación de riesgo

		a los docentes									
	5.1.2 Entrevistar docentes	El rector, vicerrector y el jefe del DECE entrevistarán a los docentes para obtener más información	Todos los maestros son entrevistados	Las entrevistas duran 30 minutos por maestro		21/02/2017	23/02/2017	Jefe DECE, Computador 1	\$ 29,24	Se usan los formatos de entrevistas con los cuestionarios que fueron consensuados por el equipo de trabajo, se llevará a cabo considerando: *Condiciones ambientales, *Mobiliario, *Lugar de la realización, *Tiempo de la entrevista	Todos los docentes de la institución fueron entrevistados y se entregaron informes personales de cada uno
	5.1.3 Elaborar informe de necesidades docentes	El jefe del DECE elabora un informe de los maestros evaluados	El informe ha identificado todas las necesidades de los maestros	El informe es entregado en el plazo establecido		23/02/2017	24/02/2017	Vicerrector, Jefe DECE, Material de Oficina, Computador 1	\$ 29,68	El informe se redacta en los formatos que usa la institución y debe considerar: *Desglose de los puntajes globales, *Desglose por ítems evaluados, *Total del personal evaluado, *Resultado global de las evaluaciones y entrevistas, *Resumen de las acciones de mejora propuestas, *Priorización de necesidades docentes	Las necesidades de capacitación están claramente identificadas y cuantificadas de acuerdo a la preponderancia de cada una. Debe ser aprobada por Rector y Vicerrector
<b>5.2 PROFESIONALES CONTRATADOS</b>	5.2.1 Publicar vacantes	Se publicaran las vacantes en medios digitales e impresos con los perfiles requeridos	Las publicaciones tienen amplia difusión	Las publicaciones de medios impresos consideraran solo medios locales		10/02/2017	24/02/2017	Secretaria General, Auxiliar Contable, Computador 2 Avisos Clasificados	\$ 124,88	Los anuncios se redactan en los formatos que usa la institución, incluye: *Perfil requerido, *Años de experiencia, *Dirección y teléfonos de contacto	Se ha publicado por lo menos en tres medios digitales y/o impresos
	5.2.2 Realizar entrevistas	Se concertaran entrevistas con los aspirantes que cubran el perfil solicitado	Todos los profesionales citados asisten a la entrevista	Solo se consideraran profesionales titulados con dos años de experiencia como mínimo	Profesionales contratados	23/02/2017	09/03/2017	Vicerrector, Secretaria Rectorado, Computador 1	\$ 130,68	La entrevista se desarrolla con *cuestionarios establecidos, *test psicológicos, *Ambos deben aclarar los objetivos de la entrevista	Se han desarrollado por lo menos tres entrevistas para cada puesto vacante
	5.2.3 Seleccionar profesionales	Equipo de proyecto selecciona los profesionales con el mejor perfil para los puestos, recomendando su	Los profesionales seleccionados son contratados por la institución	Los profesionales deben vivir en Durán o el centro de Guayaquil. La contratación la realizan las autori-		09/03/2017	14/03/2017	Rector, Director Proyecto, Secretaria Rectorado, Computador 1	\$ 56,84	Los profesionales se contratan * a plazo probatorio por 3 meses, luego *se firma un contrato indefinido y además * la afiliación al seguro social rige desde la fecha de firma de contrato	1 Psicólogo y 1 psicopedagogo contratado que tienen título profesional reconocido por el SENESCYT y 2 años de experiencia laboral en el área

		contratación inmediata.	ción	dades de la institución							
<b>53 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN</b>	5.3.1 Elaborar listado de capacitaciones	Los profesionales elaboran un listado de capacitaciones de acuerdo a las necesidades detectadas en los docentes	El listado cubre el 75% de las necesidades detectadas	Priorizar las capacitaciones para lecto-escritura	Programa de capacitación elaborado	21/03/2017	21/03/2017	Rector, Psicólogo Educativo, Psicopedagogo, Computador 1, Impresora/copiadora	\$ 19,81	La lista de capacitaciones se elabora en los formatos que usa la institución, priorizando las temáticas con los resultados de las evaluaciones y entrevistas, *horas necesarias para cada capacitación, *Contenidos que se abordaran	Las capacitaciones son talleres teórico-prácticos programadas para durar 4 horas cada una
	5.3.2 Elaborar cronograma de capacitaciones	El equipo de proyecto elabora el cronograma de las capacitaciones necesarias	El cronograma abarca todas las capacitaciones priorizadas	El cronograma de capacitaciones debe durar 10 días hábiles		21/03/2017	22/03/2017	Psicólogo Educativo, Psicopedagogo, Computador 1, Impresora/copiadora	\$ 29,74	El cronograma se elabora en los formatos que usa la institución. Incluirá: *Temas de capacitaciones, *Tiempo de duración, * Fecha de realización, *Recursos necesarios para efectuarse	El cronograma tiene descansos de 15 minutos cada 2 horas de trabajo. Se realizaran en 10 días laborales
<b>54 EJECUCIÓN DEL PROGRAMA</b>	5.4.1 Ejecutar capacitaciones	Los profesionales realizan las capacitaciones con los docentes	Todos los docentes asisten a las capacitaciones	Las capacitaciones solo deben durar 8 horas diarias y un máximo de tres días	Programa ejecutado	23/03/2017	05/04/2017	Director de proyecto, Psicólogo Educativo, Psicopedagogo, Jefe DECE, Computador 1, Material Oficina, Auditorio	\$ 371,66	Se levanta un acta de cada capacitación con la respectiva evaluación de los capacitadores. Debe contener *Tema, *Objetivos propuestos, *Objetivos alcanzados, * Contenidos abordados, * Resultados obtenidos, * Listado de asistentes, *Firmas de responsabilidad	En cada capacitación se generan documentos que los maestros usarán para su trabajo en clases
	5.4.2 Evaluar conocimientos adquiridos por docentes	El equipo de proyecto realiza la evaluación a los docentes posterior a la capacitación y elabora un informe final	Todos los docentes asisten a la capacitación	El equipo del proyecto solo cuenta con el psicopedagogo y con el psicólogo de la UDAEI-FGS para la evaluación		05/04/2017	06/04/2017	Psicólogo Educativo, Psicopedagogo, Computador 1 Material Oficina.	\$ 34,24	Las evaluaciones y los informes se desarrollan de acuerdo a los formatos y políticas de la institución. El informe debe contener al menos: *Análisis comparativo del resultado de las evaluaciones antes y después de ejecutar el programa	El informe final presenta un análisis comparativo de los resultados obtenidos con los docentes que participan en el programa

IDENTIFICACIÓN 6.0 ENTREGABLE PLAN DE CONTRATACIÓN Y CAPACITACIÓN											
PAQUETE DE TRABAJO	TAREAS	DESCRIPCIÓN	SUPUESTOS	RESTRICCIONES	HITO	INICIO	FIN	RECURSOS	ESTIMACIÓN DE COSTOS	REQUISITOS DE CALIDAD	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
6.1 Encuesta a Padres	6.1.1 Aplicar encuesta de costos de servicio	El equipo de proyectos elabora batería de preguntas sobre el nuevo servicio y posibles costos	Participación activa del equipo de proyectos y miembros del DECE al ejecutar la encuesta * Encuestas realizadas al mercado objetivo	La aplicación de la encuesta debe realizarse en el período estipulado	Informe de encuesta	09/09/2016	21/09/2016	Director de Proyecto Jefe del DECE, Auxiliar de Contabilidad Docente 1-2, Computador 1-2, Impresora/ Copiadora,	\$ 268,78	* Presentación de cuestionario en formato A4 con logo Institucional * Cuestionario utiliza preguntas abiertas y cerradas (Norma ISO 690) * Muestreo simple aleatorio * Firma de responsabilidad de un asesor externo * Número de encuestas aplicadas en relación al total de estudiantes * Número de encuestadores	Diseño de la encuesta debe ser claro y sencillo con preguntas estructuradas, cerradas o de respuestas múltiples. Muestra debe ser 20% de población estudiantil * El total de encuestas inválidas no debe superar el 5% * Incluye Fecha de aplicación * Formato de encuesta revisada y aprobada por el Rector
	6.1.2 Tabular datos de encuestas	Equipo de proyecto tabula los datos obtenidos en la encuesta	Las baterías de preguntas fueron contestadas completamente * Preguntas comprendidas por los entrevistados	* Disponibilidad de recursos humanos y tecnológicos. * Respuestas de usuarios incongruentes.		21/09/2016	26/09/2016	Director de Proyecto Jefe del DECE, Auxiliar de Contabilidad, Docente 1-2, Computador 1-2, Secretaria Rectorado	\$ 185,1	Gráficas a colores en formato A4 con rótulos y leyendas Tabulación de Datos con resultados de cifras enteras y porcentuales Análisis interpretativo de las encuestas	Incluye gráficos estadísticos detallados y enumerados, firma de responsabilidad, realizado en Microsoft Word y Excel
	6.1.3 Presentar Resultados	Se elabora un informe detallado con gráficas de los resultados obtenidos y se presenta al director del proyecto	El informe se presenta en la fecha establecida * Informe contiene análisis e interpretación de los resultados	* Disponibilidad de recursos humanos y tecnológicos. * Respuestas de usuarios incongruentes.		26/09/2016	27/09/2016	Rector, Jefe del DECE, Impresora/Copiadora, Computador 1	\$ 11,99	* Presentación física y digital de informe * Legalización y Notarización de resultados	Informe incluye recomendaciones, conclusiones y aprobación del Rector

6.2 Costos y Gastos Operativos	6.2.1 Analizar costos y gastos operativos	Equipo de proyecto y contador se reúnen para establecer las partidas que intervienen en la generación del servicio	Equipo de proyecto, Rector y contador con disponibilidad de tiempo	Establecer análisis para períodos del presupuesto por un año dividido en meses	Cuadro de costos y gastos operativos elaborado	28/09/2016	30/09/2016	Director de Proyecto, Contador, Auxiliar Contable, Materiales de oficina, Computador 1-2	\$ 844	Análisis debe realizarse considerando la normativa financiera (NEC y NIIF) *Información obtenida debe ser veraz, objetiva, representativa y verificable	Target socio-económico definido * Proformas de insumos didácticos e infraestructurales revisadas y aprobadas por rector
	6.2.2 Determinar rubros de costos operativos	El equipo de proyecto y contador se reúnen para establecer el presupuesto asignado a cada rubro por partida de costos	Asignación de presupuesto para cada partida aprobado por el Directorio de la Institución, sueldos de personal del departamento de NEE-NAD y mantenimiento de equipos/mobiliarios	La variabilidad de costos y gastos dependen del porcentaje de inflación vigente y reformas tributarias *Disponibilidad de tiempo de colaboradores internos		30/09/2016	05/10/2016	Director de Proyecto, Contador, Auxiliar Contable, Materiales de oficina, Computador 1-2	\$ 116,96	Asignación de rubros se realiza en cumplimiento con lo establecido en la normativa financiera vigente (NEC y NIIF) El rubro de costos operativos debe ajustarse al monto de inversión previamente establecido * Presentado en formato físico y digital	Sueldos y beneficios sociales de nuevo personal definidos. Valores de mantenimiento preventivo de equipos definidos * Valores correctivos de equipos aprobados *Depreciación de equipos establecida
	6.2.3 Determinar rubros del gasto operativo	Se establece el presupuesto asignado a cada rubro por partida de gasto	Incluye proporcional al sueldo de personal de apoyo docente y administrativo, horas extras, suministro de oficina, promoción y publicidad, varios Incluye proporcional de Servicios básicos			03/10/2016	06/10/2016	Director de Proyecto, Contador, Materiales de oficina, Computador 1-2	\$ 55,94	Asignación de rubros se realiza en cumplimiento con lo establecido en la normativa financiera vigente (NEC y NIIF) El rubro de gastos operativos debe ajustarse al monto de inversión previamente establecido * Presentado en formato físico y digital	Presentar un cuadro de Costos y Gastos con asignación presupuestaria anual incluye tablas debidamente rotuladas, detallados y enumerados, firma de responsabilidad, realizado en Microsoft Word y Excel proporcional de Servicios Básicos definido * Proporcional de suministros de oficina y de limpieza aprobado
	6.3.1 Analizar informe de datos	El equipo de proyecto y el contador compa-	El informe se presenta en la fecha establecida	Disponibilidad de tiempo de colaboradores		de costos	12/10/2016	14/10/2016	Director de Proyecto Rector Material de oficina	\$ 28,68	Tabulación de Datos con resultados de cifras enteras y porcentuales Análisis interpretativo de

obtenidos	ran los resultados obtenidos	* Informe contiene análisis e interpretación de los resultados	internos			Computador 1		las encuestas Información obtenida debe ser veraz, objetiva, representativa, verificable		
6.3.2 Estimar valores del servicio	El equipo de proyecto junto con el contador consideran las estimaciones de precios del servicio ofertado en relación a la capacidad adquisitiva de los padres	Se han considerado todos los costos y gastos operativos para ofrecer el nuevo servicio	La variabilidad de costos y gastos dependen del porcentaje de inflación vigente y reformas tributarias		14/10/2016	17/10/2016	Director de Proyecto, Contador, Auxiliar Contable, Computador 1-2, material de oficina	25,75	Fijación de precios se realiza considerando el margen de rentabilidad así como requerimientos de mercado objetivo y su capacidad adquisitiva	Definidos los costos generales en conjunto con el target socio-económico se estima que el resultado de este se le agregue el porcentaje de utilidad
6.3.3 Definir tabla de valores	El equipo de proyecto y el contador fijan los valores referenciales para el servicio prestado	Se ha considerado el margen de utilidad, tasa de retorno de la inversión y valor nominal	La vigencia de la tabla es de un año lectivo anualmente Junta Reguladora de costo distrital determina el porcentaje de incremento		17/10/2016	18/10/2016	Director de Proyecto, Contador, Auxiliar Contable, Computador, 1-2 material de oficina	28,72	Elaborada en Formato A4, logo Institucional, firma de responsabilidad, realizado en Microsoft Word y Excel	Debe estar aprobada por el Promotor Educativo y Directorio de la Institución, previo informe favorable del contador.

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## **5.3. SUB-CAPÍTULO D. 3: GESTIÓN DEL TIEMPO**

### **5.3.1. PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA**

El plan de gestión del cronograma establece los criterios y las actividades que se deben llevar a cabo para desarrollar, monitorear y controlar el cronograma a lo largo de las diferentes etapas del proyecto. De acuerdo con la Guía del PMBOK® (Project Management Institute, 2013), la gestión del cronograma incluye los procesos requeridos para gestionar la culminación del proyecto en el tiempo establecido.

De igual forma, las tareas que se deben efectuar para llevar a cabo dichos procesos se respaldan en la planificación de la gestión del cronograma definido en el presente documento, donde se establecen: la metodología a seguir, la herramienta de planificación usada, el formato y los criterios para desarrollar y controlar el cronograma del proyecto.

### **DESARROLLO DE LA GESTIÓN DEL CRONOGRAMA**

En cuanto al desarrollo de la gestión del cronograma, los documentos base de referencia serán el Plan para la Dirección del Proyecto, Acta de Constitución, factores ambientales de la empresa y activos de los procesos de la organización, descritos en los capítulos anteriores. A partir de la EDT y su Diccionario, el equipo de proyecto identificara la lista de actividades que se realizarán para la consecución de los entregables principales y paquetes de trabajo.

Cabe mencionar, que la definición de las actividades se da mediante el análisis de la estructura de desglose del trabajo estableciendo la lista de actividades que se incluirán en el cronograma del proyecto. Para el secuenciamiento de las actividades del proyecto UDAEI-FGS se establecen su orden y relación aplicando los métodos establecidos en la guía del PMBOK como:

**FINAL A FINAL:** La finalización de la actividad sucesora depende de la finalización de la predecesora.

**COMIENZO A COMIENZO:** El inicio de la actividad sucesora depende del inicio de la actividad predecesora.

**COMIENZO A FINAL:** La finalización de la actividad sucesora depende del inicio de la actividad predecesora

**FINAL A COMIENZO:** El inicio de la actividad sucesora depende de la finalización de la predecesora (la de uso más común).

Si es el caso que durante el ciclo de vida del proyecto se presente un retraso en la ejecución de las actividades de alguno de los entregables, se aplicará la técnica de adelantos y retrasos (LEADS AND LAGS) que permitirá el análisis de dichas actividades y como se pueden reorganizar para alinearlas con el plan original.

Asimismo, se estimarán tipo y cantidades de recursos como materiales, equipos y suministros, así como el personal necesario para realizar cada una de las actividades, dichos valores al principio se calcularán de forma aproximada, en la hoja de recursos de MS Project 2013 de acuerdo con la estimación realizada en el diccionario de la EDT; sin embargo durante el proceso se irán definiendo los valores reales. Las unidades de medidas a utilizar para cada uno de los recursos se especifican en la tabla 30 a continuación:

**Tabla 30: Unidades de Medidas para los recursos del Proyecto**

UNIDADES DE MEDIDAS	
<b>Personal</b>	Horas Hombre
<b>Materiales</b>	Unidades
<b>Costos Fijos</b>	Dólares Americanos
<b>Tiempo</b>	Días
<b>Nivel de Precisión</b>	Horas
<b>Umbral de Control para días</b>	Variación aceptada +/- dos días
<b>Umbral de Control para horas</b>	Variación entre -5% al +10% del tiempo planeado.

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

Del mismo modo, para el tipo de tarea se empleará Unidades Fijas, en cambio la estimación de la duración de cada actividad será de acuerdo al recurso asignado y su disponibilidad, para ello se utilizara como herramientas la técnica de estimación Análoga (en base a proyectos de similar naturaleza al actual), paramétrica (Se aplica en base a datos de proyectos anteriores y su relación con el actual) y por tres puntos (Ver apéndices R, S y T), que permitirán establecer el período de tiempo general que dure el proyecto, determinando una línea base de tiempo. La estimación de costos se determina por prorrateo.

Conviene especificar, que el equipo de proyecto establece que se realicen 2 reuniones de revisiones y correcciones al documento de Gestión del Cronograma durante un periodo de un mes, en la que participarán los Directores del Proyecto, Patrocinador, Rector, Vicerrector, Contador, jefe del DECE y otros interesados del proyecto, durante la última reunión se pro-

cederá con la aprobación del documento; el cual será aprobado y ratificado por el Patrocinador y formará parte del contrato que se firmará con la institución.

## ELABORACIÓN DEL CRONOGRAMA

De igual forma, la elaboración del cronograma incluirá los entregables, paquetes de trabajo y actividades descritas en Listado de Actividades e Hitos del proyecto, se utilizará Microsoft Project 2013 como herramienta informática para planificar, controlar y reportar información del proyecto en forma gráfica. Por otra parte, en común acuerdo entre el patrocinador y el equipo de proyecto se establece el calendario que se aplicará en el proyecto, detallado en las tablas 31 y 32:

**Tabla 31: Calendario del Proyecto y Exclusiones**

CALENDARIO DEL PROYECTO	
<b>Inicio</b>	09/09/2016
<b>Fin</b>	10/04/2017
<b>Semana laboral</b>	Lunes a Viernes
<b>Horario</b>	07H00 a 13H00 Y 14H00 a 16H00

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**Tabla 32: Exclusiones del Cronograma del Proyecto**

EXCLUSIONES		
Feriados Nacionales	Inicio	fin
<b>Difuntos</b>	02/11/2016	04/11/2016
<b>Fin de año</b>	29/12/2016	30/12/2016
<b>Carnaval</b>	27/02/2017	28/02/2017

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

Para cada actividad se determinan los recursos a emplear, tiempo de duración, costo estimado, responsables y porcentaje de avance de la actividad, la secuencia de actividades se realiza con el método de diagramación por precedencia. En caso de requerirse se podrán realizar ajustes a través de adelanto y/o retrasos en la línea de tiempo. Adicionalmente se puede realizar una compresión del cronograma usando las técnicas de Intensificación (crashing) o Ejecución Rápida (fast tracking). En cuanto a las sobrecargas de trabajo, se evaluará la factibilidad de realizar reasignaciones o en su caso solicitar nuevos recursos. Si lo anterior no es posible, se incluirá una nota explicativa del motivo de mantener el recurso sobrecargado.

La metodología que se aplica en el cronograma el equipo de proyecto establece entre otras: determinación de la ruta crítica y visible en el Gantt de seguimiento, establecimiento de las líneas de progreso y su visibilidad en el cuadro Gantt, los costos de las actividades, porcentaje de avance, duración y trabajo real, los recursos y su disponibilidad.

Asimismo, se empleará hasta un máximo de cinco líneas bases para control de variaciones de avance del proyecto.

Por otro lado, los entregables del proyecto establecidos en la línea base del alcance que se integran en el cronograma son:

- Documentación del Proyecto: Establece los procesos del proyecto que son ejecutados por el equipo de proyectos con interacción de los interesados, enmarcados en los procesos de inicio, planificación, ejecución, monitoreo y control, y cierre.
- Informe de NEE-NAD: Se determina a través del informe elaborado por el equipo de proyecto los resultados individuales completos de las NEE-NAD identificadas en los estudiantes de la institución.
- UDAEI-FGS Implementada: Define la infraestructura que se utilizará y en la cual se realizaran las adecuaciones necesarias para ofertar el nuevo servicio en la institución.
- Manual de Funciones y Procesos: Establece la denominación, extensión, dependencia, Identificación del cargo, requisitos de cargo, objetivos principales de las funciones esenciales y procesos claramente identificados, explicados y diagramados en un documento digital y tres físicos prolijamente anillados.
- Plan de Contratación y Capacitación: Define las tareas previas a la contratación de los profesionales con conocimientos en educación Inclusiva, que desarrollaran el programa de capacitación ajustándose a las necesidades de la plantilla docente.
- Tabla de Costos: Establece los valores estimados por los servicios que se ofertan actualizada para el año 2017, con proyecciones de aumentos de costos para los siguientes dos años lectivos

La descripción de los entregables se establece con mayor detalle en el Plan de Gestión del Alcance. De igual forma, la culminación de entregables y paquetes de trabajo incluirá una lista de hitos previo a su aprobación con un responsable del control del cumplimiento, designado por el Director del Proyecto en base a sus funciones y aptitudes. Las revisiones de los hitos completados se realizarán durante las reuniones de avance del cronograma del proyecto.

## MONITOREO Y CONTROL DE LA GESTIÓN DEL CRONOGRAMA

Durante la ejecución del proyecto, se efectuarán reuniones quincenales documentadas en un formato como acta de reunión y definido en el Apéndice C que permite la revisión del avance del proyecto según el plan de cronograma aprobado. El día a efectuarse será el lunes a partir de las 15H00, con una duración máxima de dos horas.

De acuerdo con el tipo de reunión se convocará a los diferentes interesados detallándose a continuación:

**Tabla 33: Tipo de Reunión y Participantes**

TIPO DE REUNIÓN	PARTICIPANTE	ROL			
		Aprobador	Responsable	Consultado	Informado
<b>Operativa</b>	Director de proyecto	X		X	X
	Rector			X	X
	Vicerrector		X		X
	Jefe DECE		X		X
	Secretarias		X		X
	Médico		X	X	X
	Psicopedagogo		X	X	X
<b>Revisión de costos</b>	Psicólogo		X	X	X
	Patrocinador	X			X
	Director de Proyecto	X	X		X
	Contador		X	X	X
<b>Revisión de avances</b>	Arquitecto			X	X
	Patrocinador	X			X
	Director de Proyecto	X	X		X
	Rector			X	X
<b>Toma de decisiones</b>	Arquitecto		X	X	X
	Patrocinador	X			X
	Director de Proyecto	X	X	X	X
	Rector		X		X
	Vicerrector		X		X
Contador			X	X	

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

Cabe mencionar que en el plan de gestión de las comunicaciones se detallarán todos los informes que se emplearán durante el proyecto, el Director del Proyecto deberá entregar al Pa-

trocinador un informe o reporte del avance del proyecto, definido en el Apéndice D donde se detalla principalmente:

- Línea de progreso del proyecto: Permite controlar el avance de un proyecto, pueden diseñar en cualquier fecha e indican la situación de cada tarea respecto a la línea de base mediante picos que pueden desviarse a la izquierda si la tarea está retrasada o la derecha si está adelantada con respecto a la línea de base.
- Variación del Cronograma: Representa la diferencia entre el trabajo ejecutado y el trabajo programado (expresado en términos de unidades monetarias).
- Índice de desempeño del cronograma: Establece el porcentaje de avance real vs avance estimado o planificado.
- Cronograma de hitos culminados del proyecto: Lista de hitos que representan los entregables que han culminado hasta la fecha.
- Informe de tareas retrasadas: Determina el número de tareas retrasadas y porcentaje de cumplimiento hasta la fecha.

### **CAMBIOS DE LA GESTIÓN DEL CRONOGRAMA**

Conviene especificar que los cambios a este documento se manejarán con una solicitud de cambio definidos en el Apéndice B dirigida al Comité de control de cambios y solo se aceptarán variaciones que no impliquen una alteración entre el -5% al +10 % en los tiempos establecidos a las actividades y entre el 8 y 10% en el costo, para evitar una afectación en las restricciones del tiempo límite de seis meses dado por el patrocinador y un presupuesto que no supere los \$ 25000. De igual forma, el director de proyecto asigna un responsable en realizar el reporte del control de cambios (Apéndice E) de acuerdo al entregable afectado. Para realizar una solicitud de cambio se siguen los pasos detallados en la tabla 34:

**Tabla 34: Pasos para realizar una solicitud de cambio**

<b>ID</b>	<b>Descripción</b>	<b>Información Complementaria</b>
<b>1</b>	Preparar el formulario de solicitud de cambio.	Describir el motivo del cambio, quien lo solicita, justificación del cambio, impacto en el cronograma, implicaciones de recursos. Se utilizará el formulario de Solicitud de Cambio.
<b>2</b>	Solicitar aprobación del formulario de solicitud de cambio.	Llenado el formulario se lo enviará al comité de control de cambio definido en el Alcance. Este comité tendrá 3 días laborables para aprobar o rechazar la solicitud.
<b>3</b>	Respuesta a solicitud de cambio.	Comité de Control de Cambio informará su decisión vía correo electrónico al Director de Proyecto.
<b>4</b>	Acciones con la solicitud de cambio.	Si fuere aprobada, se realizan las actividades para su implementación y se actualiza el cronograma. Luego se informará vía correo electrónico a los interesados del proyecto.

		Si fuere negada, se envía la respectiva justificación de la negativa y se archiva.
--	--	------------------------------------------------------------------------------------

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

### **5.3.2. CRONOGRAMA DEL PROYECTO**

El cronograma del proyecto UDAEI-FGS se presenta en dos formatos. El primero comprende las actividades, su duración, predecesoras, tareas críticas y fechas de inicio y fin (Ver tabla 35). El segundo es una representación gráfica de la misma información que puede observarse en las figuras 13 a 17.

Tabla 35: Cronograma del Proyecto

EDT	NOMBRE DE LA TAREA	DURACIÓN	PREDECESORAS	TAREAS CRÍTICAS	COMIENZO	FIN
	<b>UDAEL-FGS 2016</b>	<b>142,25 días</b>		<b>Sí</b>	<b>vie 09/09/16</b>	<b>jue 06/04/17</b>
<b>1</b>	<b>DOCUMENTOS DEL PROYECTO</b>	<b>91,5 días</b>		<b>Sí</b>	<b>vie 09/09/16</b>	<b>lun 23/01/17</b>
<b>1.1</b>	<b>Inicio</b>	<b>20 días</b>		<b>Sí</b>	<b>vie 09/09/16</b>	<b>vie 07/10/16</b>
<b>1.1.1</b>	Elaborar caso de negocios	6,67 días		Sí	vie 09/09/16	lun 19/09/16
<b>1.1.2</b>	Elaborar matriz de interesados	8,33 días	3	Sí	lun 19/09/16	vie 30/09/16
<b>1.1.3</b>	Elaborar ACP	5 días	4	Sí	vie 30/09/16	vie 07/10/16
<b>1.1.4</b>	Documentos de inicio aprobados	0 días	5	Sí	vie 07/10/16	vie 07/10/16
<b>1.2</b>	<b>Planificación</b>	<b>38 días</b>		<b>Sí</b>	<b>vie 07/10/16</b>	<b>lun 05/12/16</b>
<b>1.2.1</b>	Elaborar sub-planes del proyecto	14 días	6	Sí	vie 07/10/16	jue 27/10/16
<b>1.2.2</b>	Actualizar sub-planes del proyecto	35 días	8CC+3 días	Sí	mie 12/10/16	lun 05/12/16
<b>1.2.3</b>	Sub-planes elaborados	0 días	9	Sí	lun 05/12/16	lun 05/12/16
<b>1.3</b>	<b>Ejecución</b>	<b>15 días</b>		<b>Sí</b>	<b>lun 05/12/16</b>	<b>lun 26/12/16</b>
<b>1.3.1</b>	Elaborar plantilla de registro actividades	15 días	10	Sí	lun 05/12/16	lun 26/12/16
<b>1.3.2</b>	Formatos de registro de actividades elaborados	0 días	12	Sí	lun 26/12/16	lun 26/12/16
<b>1.4</b>	<b>Control y seguimiento</b>	<b>13 días</b>		<b>Sí</b>	<b>lun 26/12/16</b>	<b>lun 16/01/17</b>
<b>1.4.1</b>	Elaborar plantilla de Control y avances del proyecto	5 días	13	Sí	lun 26/12/16	mie 04/01/17
<b>1.4.2</b>	Elaborar plantilla de monitoreo y cambios aprobados	8 días	15	Sí	mie 04/01/17	lun 16/01/17
<b>1.4.3</b>	Formatos de solicitudes de cambios elaboradas	0 días	16	Sí	lun 16/01/17	lun 16/01/17
<b>1.5</b>	<b>Cierre</b>	<b>5,5 días</b>		<b>Sí</b>	<b>lun 16/01/17</b>	<b>lun 23/01/17</b>
<b>1.5.1</b>	Elaborar actas de entrega/recepción	5 días	17	Sí	lun 16/01/17	lun 23/01/17
<b>1.5.2</b>	Elaborar acta cierre de obra con contratistas	0,5 días	19	Sí	lun 23/01/17	lun 23/01/17
	Documentos del proyecto elaborados	0 días	20	Sí	lun 23/01/17	lun 23/01/17
<b>2</b>	<b>INFORME DE NEE-NAD</b>	<b>28,53 días</b>		<b>Sí</b>	<b>lun 23/01/17</b>	<b>mar 07/03/17</b>
<b>2.1</b>	<b>Casos de bajo rendimiento identificados</b>	<b>19 días</b>		<b>Sí</b>	<b>lun 23/01/17</b>	<b>vie 17/02/17</b>
<b>2.1.1</b>	Analizar reportes de calificaciones por estudiante	12 días	21,4	Sí	lun 23/01/17	mie 08/02/17
<b>2.1.2</b>	Identificar materias con bajo rendimiento	3 días	24	Sí	mie 08/02/17	lun 13/02/17

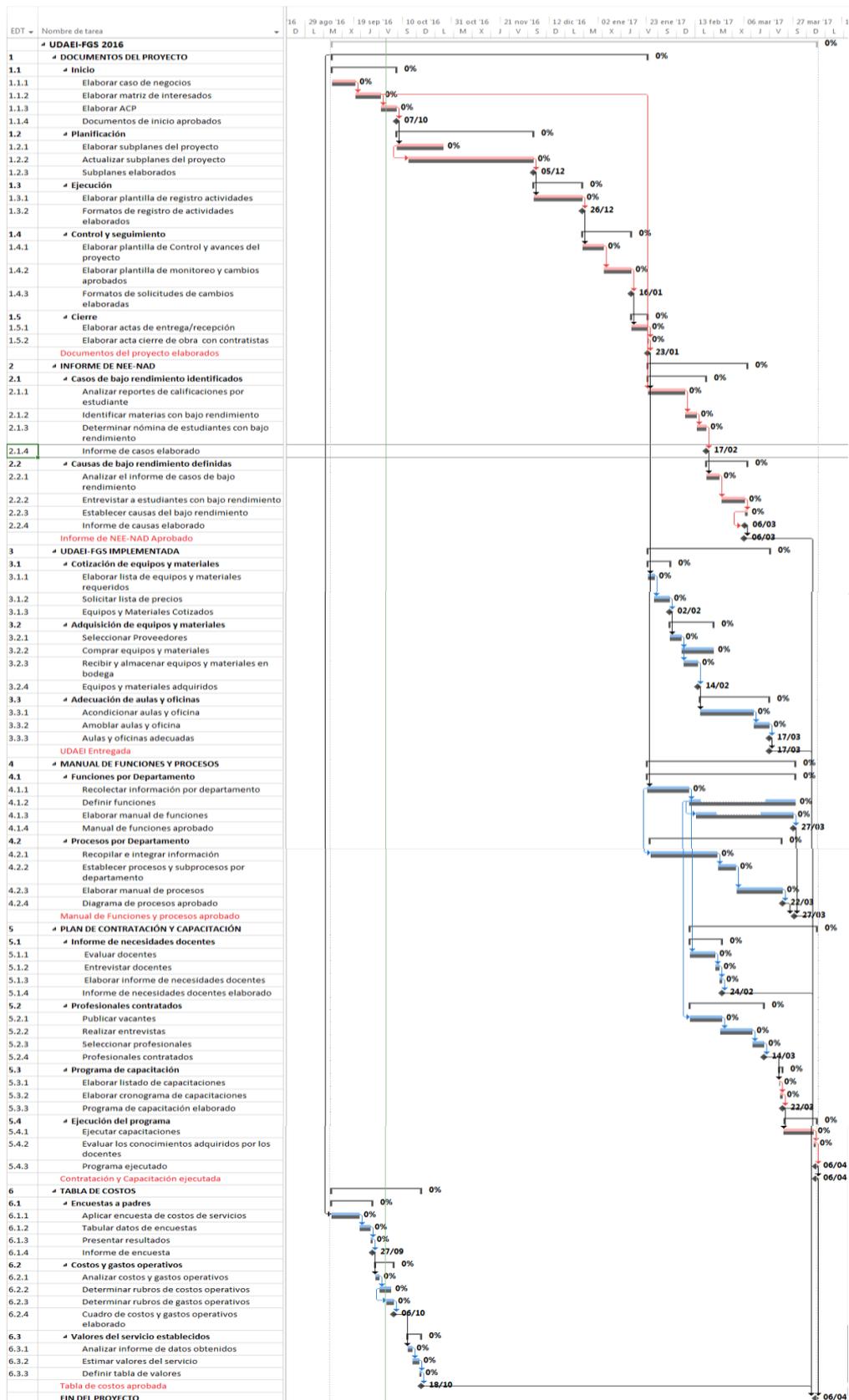
EDT	NOMBRE DE LA TAREA	DURACIÓN	PREDECESORAS	TAREAS CRÍTICAS	COMIENZO	FIN
2.1.3	Determinar nómina de estudiantes con bajo rendimiento	4 días	25	Sí	lun 13/02/17	vie 17/02/17
2.1.4	Informe de casos elaborado	0 días	26	Sí	vie 17/02/17	vie 17/02/17
2.2	<b>Causas de bajo rendimiento definidas</b>	<b>9,53 días</b>		<b>Sí</b>	<b>vie 17/02/17</b>	<b>mar 07/03/17</b>
2.2.1	Analizar el informe de casos de bajo rendimiento	3,33 días	27	Sí	vie 17/02/17	jue 23/02/17
2.2.2	Entrevistar a estudiantes con bajo rendimiento	4 días	29FC+1 día	Sí	vie 24/02/17	lun 06/03/17
2.2.3	Establecer causas del bajo rendimiento	1,2 días	30	Sí	lun 06/03/17	mar 07/03/17
2.2.4	Informe de causas elaborado	0 días	31CC	Sí	lun 06/03/17	lun 06/03/17
	Informe de NEE-NAD Aprobado	0 días	32	Sí	lun 06/03/17	lun 06/03/17
3	<b>UDAEI-FGS IMPLEMENTADA</b>	<b>36,29 días</b>		<b>No</b>	<b>lun 23/01/17</b>	<b>vie 17/03/17</b>
3.1	<b>Cotización de equipos y materiales</b>	<b>7,29 días</b>		<b>No</b>	<b>lun 23/01/17</b>	<b>jue 02/02/17</b>
3.1.1	Elaborar lista de equipos y materiales requeridos	2,29 días	21	No	lun 23/01/17	jue 26/01/17
3.1.2	Solicitar lista de precios	5 días	36	No	jue 26/01/17	jue 02/02/17
3.1.3	Equipos y Materiales Cotizados	0 días	37	No	jue 02/02/17	jue 02/02/17
3.2	<b>Adquisición de equipos y materiales</b>	<b>13 días</b>		<b>No</b>	<b>jue 02/02/17</b>	<b>mar 21/02/17</b>
3.2.1	Seleccionar Proveedores	3 días	38	No	jue 02/02/17	mar 07/02/17
3.2.2	Comprar equipos y materiales	10 días	40	No	mar 07/02/17	mar 21/02/17
3.2.3	Recibir y almacenar equipos y materiales en bodega	4 días	40FC+1 día	No	mie 08/02/17	mar 14/02/17
3.2.4	Equipos y materiales adquiridos	0 días	42	No	mar 14/02/17	mar 14/02/17
3.3	<b>Adecuación de aulas y oficinas</b>	<b>20 días</b>		<b>No</b>	<b>mie 15/02/17</b>	<b>vie 17/03/17</b>
3.3.1	Acondicionar aulas y oficina	15 días	43FC+1 día	No	mie 15/02/17	vie 10/03/17
3.3.2	Amoblar aulas y oficina	5 días	45	No	vie 10/03/17	vie 17/03/17
3.3.3	Aulas y oficinas adecuadas	0 días	46	No	vie 17/03/17	vie 17/03/17
	UDAEI Entregada	0 días	47	No	vie 17/03/17	vie 17/03/17
4	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y PROCESOS</b>	<b>44 días</b>		<b>No</b>	<b>lun 23/01/17</b>	<b>mar 28/03/17</b>
4.1	<b>Funciones por Departamento</b>	<b>44 días</b>		<b>No</b>	<b>lun 23/01/17</b>	<b>mar 28/03/17</b>
4.1.1	Recolectar información por departamento	14 días	21	No	lun 23/01/17	vie 10/02/17
4.1.2	Definir funciones	12 días	51	No	vie 10/02/17	mar 28/03/17
4.1.3	Elaborar manual de funciones	17,5 días	52CC+1 día	No	lun 13/02/17	lun 27/03/17
4.1.4	Manual de funciones aprobado	0 días	53	No	lun 27/03/17	lun 27/03/17

EDT	NOMBRE DE LA TAREA	DURACIÓN	PREDECESORAS	TAREAS CRÍTICAS	COMIENZO	FIN
<b>4.2</b>	<b>Procesos por Departamento</b>	<b>39 días</b>		<b>No</b>	<b>mar 24/01/17</b>	<b>mie 22/03/17</b>
<b>4.2.1</b>	Recopilar e integrar información	21 días	51CC+1 día	No	mar 24/01/17	mie 22/02/17
<b>4.2.2</b>	Establecer procesos y subprocesos por departamento	4 días	56	No	mie 22/02/17	jue 02/03/17
<b>4.2.3</b>	Elaborar manual de procesos	14 días	57	No	jue 02/03/17	mie 22/03/17
<b>4.2.4</b>	<b>Diagrama de procesos aprobado</b>	0 días	58	No	mie 22/03/17	mie 22/03/17
	<b>Manual de Funciones y procesos aprobado</b>	0 días	59,54	No	lun 27/03/17	lun 27/03/17
<b>5</b>	<b>PLAN DE CONTRATACIÓN Y CAPACITACIÓN</b>	<b>36,75 días</b>		<b>Sí</b>	<b>vie 10/02/17</b>	<b>jue 06/04/17</b>
<b>5.1</b>	<b>Informe de necesidades docentes</b>	<b>9,67 días</b>		<b>No</b>	<b>vie 10/02/17</b>	<b>vie 24/02/17</b>
<b>5.1.1</b>	Evaluar docentes	6,67 días	51	No	vie 10/02/17	mar 21/02/17
<b>5.1.2</b>	Entrevistar docentes	2 días	63	No	mar 21/02/17	jue 23/02/17
<b>5.1.3</b>	Elaborar informe de necesidades docentes	1 día	64	No	jue 23/02/17	vie 24/02/17
<b>5.1.4</b>	<b>Informe de necesidades docentes elaborado</b>	0 días	65	No	vie 24/02/17	vie 24/02/17
<b>5.2</b>	<b>Profesionales contratados</b>	<b>20 días</b>		<b>No</b>	<b>vie 10/02/17</b>	<b>mar 14/03/17</b>
<b>5.2.1</b>	Publicar vacantes	10 días	52CC	No	vie 10/02/17	vie 24/02/17
<b>5.2.2</b>	Realizar entrevistas	8 días	68FC-1 día	No	jue 23/02/17	jue 09/03/17
<b>5.2.3</b>	Seleccionar profesionales	3 días	69	No	jue 09/03/17	mar 14/03/17
<b>5.2.4</b>	<b>Profesionales contratados</b>	0 días	70	No	mar 14/03/17	mar 14/03/17
<b>5.3</b>	<b>Programa de capacitación</b>	<b>1,5 días</b>		<b>Sí</b>	<b>mar 21/03/17</b>	<b>mie 22/03/17</b>
<b>5.3.1</b>	Elaborar listado de capacitaciones	0,5 días	71	Sí	mar 21/03/17	mar 21/03/17
<b>5.3.2</b>	Elaborar cronograma de capacitaciones	0,5 días	73	Sí	mar 21/03/17	mie 22/03/17
<b>5.3.3</b>	<b>Programa de capacitación elaborado</b>	0 días	74	Sí	mie 22/03/17	mie 22/03/17
<b>5.4</b>	<b>Ejecución del programa</b>	<b>10 días</b>		<b>Sí</b>	<b>jue 23/03/17</b>	<b>jue 06/04/17</b>
<b>5.4.1</b>	Ejecutar capacitaciones	9 días	75FC+1 día	Sí	jue 23/03/17	mie 05/04/17
<b>5.4.2</b>	Evaluar los conocimientos adquiridos por los docentes	1 día	77	Sí	mie 05/04/17	jue 06/04/17
<b>5.4.3</b>	<b>Programa ejecutado</b>	0 días	78	Sí	jue 06/04/17	jue 06/04/17
	<b>Contratación y Capacitación ejecutada</b>	0 días	79	Sí	jue 06/04/17	jue 06/04/17
<b>6</b>	<b>TABLA DE COSTOS</b>	<b>26,83 días</b>		<b>No</b>	<b>vie 09/09/16</b>	<b>mar 18/10/16</b>
<b>6.1</b>	<b>Encuestas a padres</b>	<b>11,83 días</b>		<b>No</b>	<b>vie 09/09/16</b>	<b>mar 27/09/16</b>
<b>6.1.1</b>	Aplicar encuesta de costos de servicios	8,33 días	1CC	No	vie 09/09/16	mie 21/09/16

EDT	NOMBRE DE LA TAREA	DURACIÓN	PREDECESORAS	TAREAS CRÍTICAS	COMIENZO	FIN
6.1.2	Tabular datos de encuestas	3 días	83	No	mie 21/09/16	lun 26/09/16
6.1.3	Presentar resultados	0,5 días	84	No	lun 26/09/16	mar 27/09/16
6.1.4	Informe de encuesta	0 días	85	No	mar 27/09/16	mar 27/09/16
6.2	<b>Costos y gastos operativos</b>	<b>6 días</b>		<b>No</b>	<b>mie 28/09/16</b>	<b>jue 06/10/16</b>
6.2.1	Analizar costos y gastos operativos	2 días	86FC+1 día	No	mie 28/09/16	vie 30/09/16
6.2.2	Determinar rubros de costos operativos	3 días	88	No	vie 30/09/16	mie 05/10/16
6.2.3	Determinar rubros de gastos operativos	3 días	89CC+1 día	No	lun 03/10/16	jue 06/10/16
6.2.4	Cuadro de costos y gastos operativos elaborado	0 días	90	No	jue 06/10/16	jue 06/10/16
6.3	<b>Valores del servicio establecidos</b>	<b>4 días</b>		<b>No</b>	<b>mie 12/10/16</b>	<b>mar 18/10/16</b>
6.3.1	Analizar informe de datos obtenidos	2,5 días	91FC+4 días	No	mie 12/10/16	vie 14/10/16
6.3.2	Estimar valores del servicio	0,5 días	93	No	vie 14/10/16	lun 17/10/16
6.3.3	Definir tabla de valores	1 día	94	No	lun 17/10/16	mar 18/10/16
	Tabla de costos aprobada	0 días	95	No	mar 18/10/16	mar 18/10/16
	FIN DEL PROYECTO	0 días	80,60,96,33,48,75,66	Sí	jue 06/04/17	jue 06/04/17

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

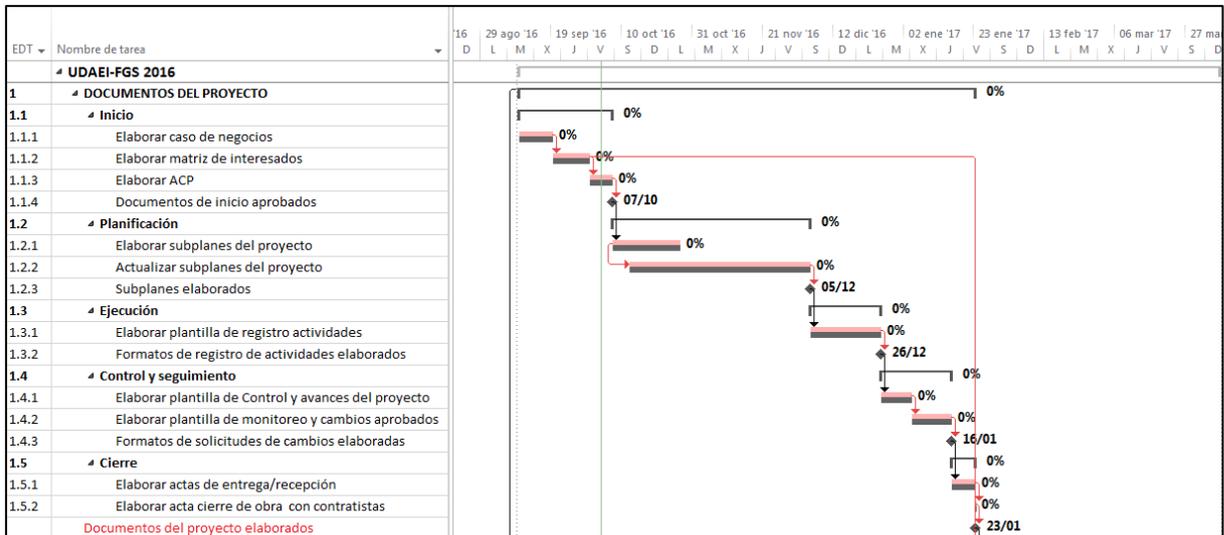
Figura 7: Ruta Crítica del Proyecto



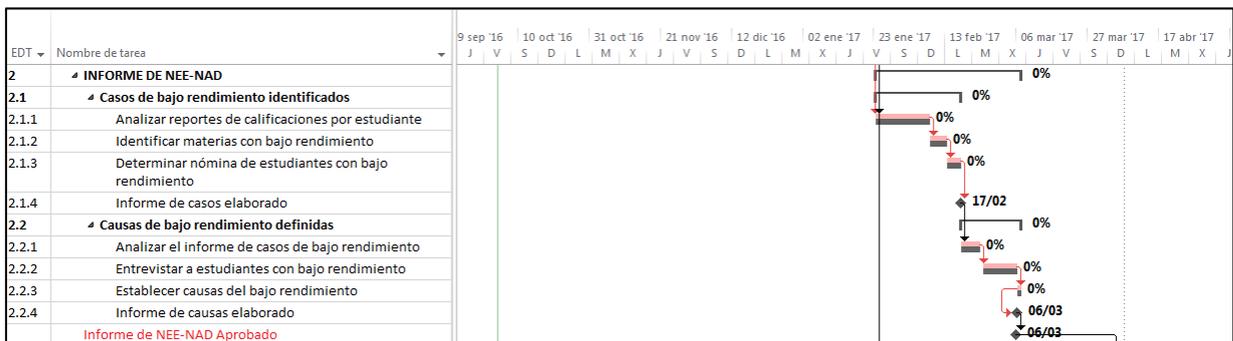
Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

### 5.3.3. LÍNEA BASE DEL CRONOGRAMA

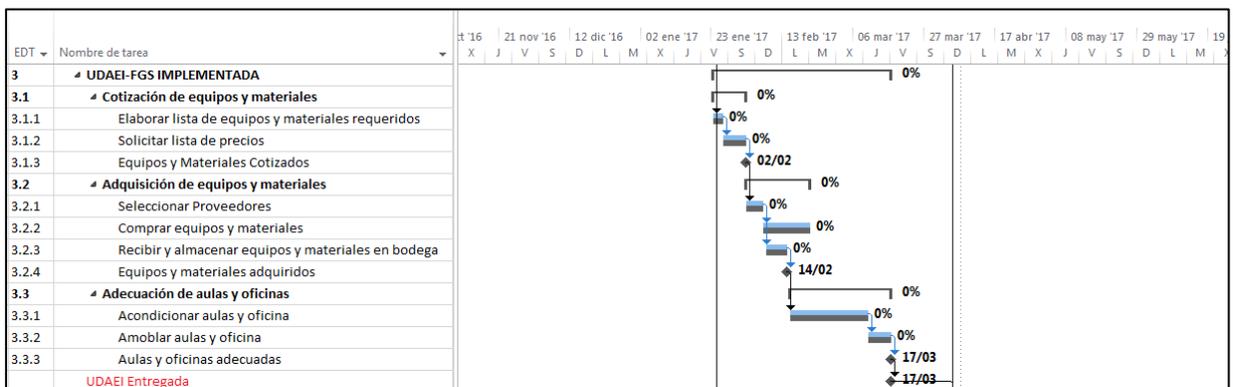
La línea base del cronograma se ha elaborado con MS-Project 2013 y se encuentra anexo en el ícono que se muestra a continuación:



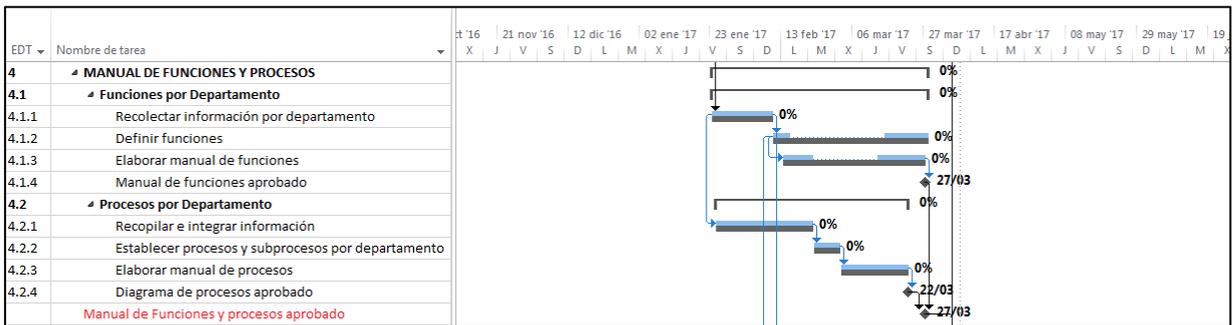
**Figura 8: Línea Base del Cronograma del entregable Documentos del Proyecto**  
Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto



**Figura 9: Línea Base del Cronograma del entregable Informe de NEE-NAD**  
Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

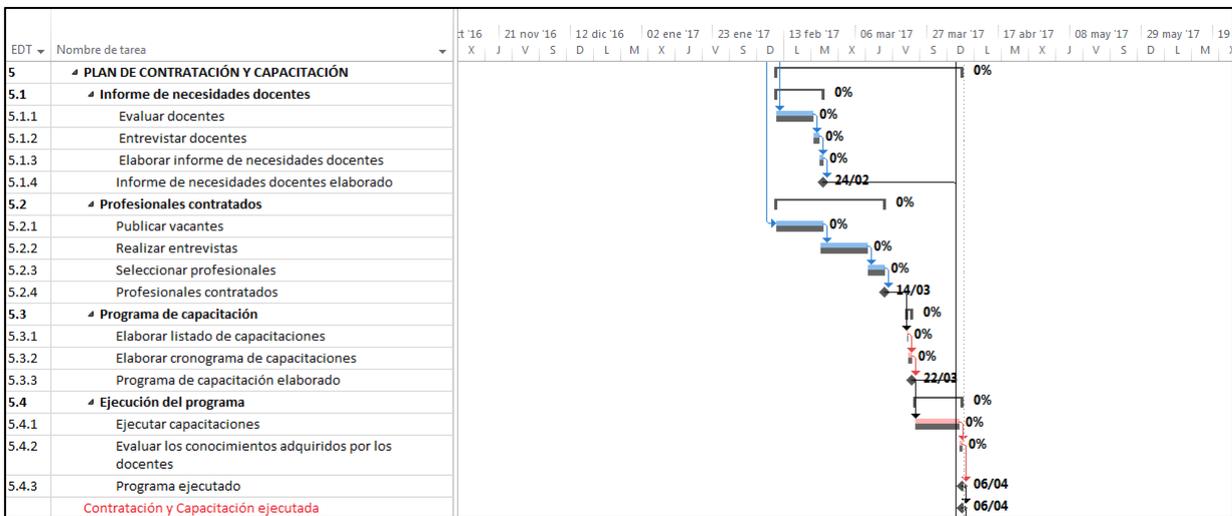


**Figura 10: Línea Base del Cronograma del entregable UDAEI-FGS Implementada**  
Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto



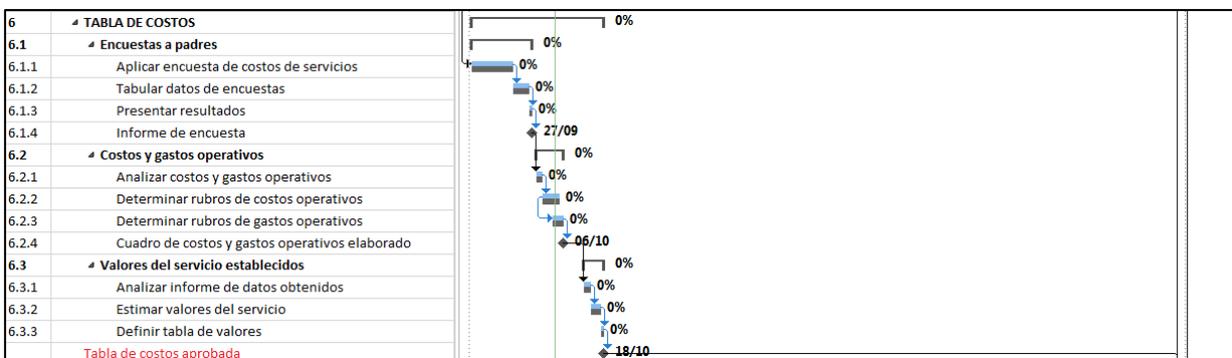
**Figura 11: Línea Base del Cronograma del entregable Manual de Funciones y Procesos**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto



**Figura 12: Línea Base del Cronograma del entregable Plan de Contratación y Capacitación**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto



**Figura 13: Línea Base del Cronograma del entregable Tabla de Costos**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## 5.4. SUB-CAPÍTULO D. 4: GESTIÓN DE COSTOS

### 5.4.1. PLAN DE GESTIÓN DE LOS COSTOS

La gestión de los costos del proyecto incluye los procesos de planificar, estimar, presupuestar, obtener el financiamiento, gestionar y controlar los costos de tal forma que se complete el proyecto con el presupuesto aprobado. Por esto, en este documento se presenta la planificación de costos del proyecto UDAEI-FGS que establece las políticas, los procedimientos, técnicas y/o herramientas, roles y la documentación necesarios para planificar, gestionar, ejecutar el gasto y controlar los costos de todo el proyecto.

#### TIPOS DE ESTIMACIÓN

Inicialmente, el equipo de proyecto establece los tipos y las herramientas de estimación que se darán desde el inicio hasta el final del proyecto especificando su nivel de precisión, tal como se detalla en la tabla 36:

**Tabla 36: Tipos de Estimación usadas en el cálculo de costos**

TIPOS DE ESTIMACIÓN	HERRAMIENTAS	MODO DE FORMULACIÓN	NIVEL DE PRECISIÓN
<b>Orden de Magnitud (Inicio)</b>	Técnica Análoga	Se toman como referencia los costos de un proyecto similar Construcción de salones en sección primaria realizado en la institución en el 2015	-25% al +75%
<b>Presupuesto (Planificación)</b>	Técnica Paramétrica	Se aplicarán en los costos de equipos y materiales para la implementación de la UDAEI	-15% al +25%
<b>Definitivo</b>	Técnica Ascendente	Se utiliza en varios entregables del proyecto, puede combinarse con otras técnicas si el caso lo amerita	-5% al +10%

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

Cabe recalcar, que en congruencia con el plan de gestión del cronograma, la gestión de costos empleará el programa Microsoft Project versión 2013, en cual se ha establecido el tipo de moneda (dólares Americanos), los tipos de recursos y sus unidades de medida detalladas a continuación (Tabla 37):

**Tabla 37: Tipos de Recursos y Unidades**

TIPO DE RECURSO	UNIDAD DE MEDIDA
Trabajo	<b>Costo / Hora</b>
Material	<b>Unidades</b>
Costo	<b>Dólares Americanos</b>

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## UMBRALES DE CONTROL

Asimismo, se determinan umbrales de control y el rango correspondiente de variación permitido o aceptado por el patrocinador y el equipo de proyecto para cada entregable; así como las debidas acciones correctivas que se puedan ejecutar explicadas en la siguiente matriz:

**Tabla 38: Umbrales de Control de los costos**

Alcance	UMBRALES DE CONTROL	
	Rango de Variaciones	Acciones a Tomar
<b>Documentos del Proyecto</b>	<= 5 %	Continuar con el proyecto y monitorear los costos
	> 5% y <= 10%	Continuar con el proyecto y realizar seguimiento /monitoreo de los costos
	>10% y < 20%	Reunión del equipo de proyecto, análisis de las variaciones presentadas y definir cambios para aprobación, informar a patrocinador.
<b>Informe de NEE-NAD</b>	<= 5 %	Continuar con el proyecto y monitorear los costos
	> 5% y <= 10%	Reunión del equipo de proyecto, análisis de las variaciones presentadas y definir cambios para aprobación, informar a patrocinador.
	>10% y < 30%	Reunión entre el Patrocinador y Director de proyecto, revisan variación del costo, aprueban correcciones y definen continuidad del proyecto
<b>UDA EI-FGS Implementada</b>	<= 5 %	Continuar con el proyecto y realizar seguimiento /monitoreo de los costos
	> 5% y <= 10%	Reunión del equipo de proyecto, análisis de las variaciones presentadas y definir cambios para aprobación, informar a patrocinador.
	>10% y < 20%	Reunión del Patrocinador y Director del Proyecto, establecen margen de cambio, aprueban correcciones o Cancelación del proyecto.
<b>Manual de Funciones y Procesos</b>	<= 5 %	Continuar con el proyecto y monitorear los costos
	> 5% y <= 10%	Reunión del equipo de proyecto, análisis de las variaciones presentadas y definir cambios para aprobación, informar a patrocinador.
	>10% y < 30%	Reunión entre el Patrocinador y Director de proyecto, revisan variación del costo y definen continuidad, aprueban correcciones.
<b>Plan de Contratación y Capacitación</b>	<= 5 %	Continuar con el proyecto y monitorear los costos
	> 5% y <= 10%	Reunión del equipo de proyecto, análisis de las variaciones presentadas y definir cambios para aprobación, informar a patrocinador.
	>10% y < 30%	Reunión entre el Patrocinador y Director de proyecto, revisan variación del costo y definen continuidad o conclusión del proyecto
<b>Tabla de Costos</b>	<= 5 %	Continuar con el proyecto y monitorear los costos, aprobar correcciones.
	> 5% y <=10%	Reunión del equipo de proyecto, análisis de las va-

UMBRALES DE CONTROL		
Alcance	Rango de Variaciones	Acciones a Tomar
		riaciones presentadas y definir cambios para aprobación, informar a patrocinador.
	>10% y < 20%	Reunión del Patrocinador y Director del Proyecto, establecen margen de cambio, aprueban correcciones.

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## MEDICIÓN DEL VALOR GANADO

Como técnica para controlar los costos del proyecto se utilizará la gestión del valor ganado (EVM), lo que permitirá al equipo del proyecto evaluar el avance y el desempeño del proyecto en base al valor planificado (PV), valor ganado (EV) y costo real (AC), así como las variaciones en el costo, el índice del desempeño de costos (CPI) y el índice de desempeño del cronograma (SPI), detallados en la tabla 39 a continuación:

**Tabla 39: Medición del Valor Ganado**

MEDICIÓN DEL VALOR GANADO		
ALCANCE	MÉTODO DE MEDICIÓN	MODO DE MEDICIÓN
<b>Por Entregables:</b> <b>*Documentos del Proyecto</b> <b>*Informe de NEE-NAD</b> <b>*UDAEL-FGS Implementada</b> <b>*Manual de Funciones y Procesos.</b> <b>*Plan de Contratación y capacitación.</b> <b>*Tabla de Costos</b>	Curva AC	El Director del Proyecto analizará la información referente a las variaciones presentadas en las Curvas: PV – AC y EV, las cuales se generan con la herramienta Microsoft Project 2013. Debido a la duración del proyecto, el análisis se realizará quincenalmente y los resultados se enviarán al Patrocinador vía correo electrónico a los 2 días posterior al informe.
	Curva PV	
	Curva EV	
	$CPI = EV / AC$	El Director del Proyecto y su equipo definen quincenalmente el CPI. CPI => 1, el proyecto continuará. En caso de un CPI < 1, el proyecto presenta sobrecosto respecto al trabajo completado, el Director del Proyecto se reunirá con el Patrocinador y determinarán las acciones respectivas y correctivas
	$SPI = EV / PV$	El Gerente del Proyecto y su equipo definen quincenalmente el SPI. SPI => 1, el proyecto continuará. En caso de un SPI < 1, el proyecto presenta un retrasado respecto a lo planificado, el Gerente del Proyecto se reunirá con el Patrocinador y determinarán las acciones respectivas y correctivas.

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

Además, según avance del proyecto el equipo de proyecto realizará, a través de una reunión quincenal, los pronósticos de valor ganado que se pueden determinar con estimaciones a la conclusión del proyecto (EAC) o hasta su conclusión (ETC), utilizando las formulas respecti-

vas. En caso de presentarse variaciones en los costos del proyecto el director se reunirá con el patrocinador para establecer las acciones respectivas o correctivas.

## NIVELES DE ESTIMACIÓN Y CONTROL

Por otra parte, es necesario especificar los niveles sean estos por fases, entregables, paquetes de trabajo o actividades en que se realizarán las estimaciones, el tipo y el control de los costos detallados en la tabla 40.

**Tabla 40: Niveles de Estimación y Control de los costos del Proyecto**

NIVELES DE ESTIMACIÓN Y CONTROL		
TIPO DE ESTIMACIÓN	NIVEL DE ESTIMACIÓN	NIVEL DE CONTROL
<b>Paramétrica</b>	<p>La estimación se realizará en las actividades de los siguientes entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentación del Proyecto</li> <li>• Informe de NEE - NAD</li> <li>• UDAEI-FGS Implementada</li> <li>• Manual de Funciones y procesos</li> <li>• Plan de Contratación y Capacitación</li> <li>• Tabla de Costos</li> </ul>	<p>El control se realizará a nivel de los paquetes de trabajo y actividades del proyecto. Con un rango de exactitud entre -5% al +10%</p>
<b>Análoga</b>	Reservas de Gestión (Imprevistos)	<p>El control se efectuará a nivel de las actividades del proyecto. Su aplicación o utilidad estará condicionada a la aprobación del Patrocinador en base al informe que emita el Director de Proyecto. El valor asignado máximo será el 7% del proyecto.</p>
<b>Análoga</b>	Reservas de Contingencia (Riesgos)	<p>El control se realizará durante las actividades de los paquetes de trabajo. Su utilización depende de la aprobación del Patrocinador de acuerdo con el informe que emita el Director de Proyecto. El valor asignado máximo será el 10% del proyecto.</p>

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## ESTIMACIÓN DE LOS COSTOS DEL PROYECTO

La estimación de los costos del proyecto se realizará a partir de las actividades registradas en el documento de MS-PROJECT. Se registrarán los valores para cada tipo de recursos, la base y el tipo de estimación. A partir de esta información se actualizará el documento en MS-PROJECT (Ver Apéndice U).

## PROCESOS DE GESTIÓN DE COSTOS

De acuerdo con la guía del PMBOK se describen los procesos de la gestión de costos que se efectuarán durante el proyecto UDAEI-FGS, así como los interesados involucrados, su participación responsabilidad y rol, tal como se explica en la tabla 41.

**Tabla 41: Procesos de la Gestión de Costos**

PROCESOS DE GESTIÓN DE COSTOS			
PROCESO	ROL		DESCRIPCIÓN
<b>Planificar</b>	Director del Proyecto Rector	Geovanny Castagneto Carmen Ojeda	Se encargan de elaborar el plan de gestión de costos, con la finalidad de establecer las políticas, procedimientos y la documentación necesaria para administrar los costos del proyecto. Se establece en el presupuesto un 10% como reserva de contingencia y un 7% la reserva de gestión, la cual dependerá de aprobación del patrocinador.
<b>Estimar</b>	Director de Proyecto Contador Proveedores	Geovanny Castagneto Nancy Ojeda Créditos Económicos PYCCA DISENSA, otros	Estimación de costos de acuerdo a la forma paramétrica estableciendo el rango de exactitud de la estimación. Serán elaboradas por el Director, el equipo del proyecto y aprobadas por el Patrocinador. La reserva de Gestión se efectuará de forma análoga en relación a otros proyectos realizados en la institución, detallados en el anexo. Para la reserva de Contingencia se utiliza asimismo, la técnica análoga dependiendo de la probabilidad de ocurrencia en proyectos similares. Estas estimaciones se elaborarán con la herramienta Microsoft Project 2013 o Excel 2010.
<b>Presupuestar</b>	Gerente de Proyecto Contador Rector	Geovanny Castagneto Nancy Ojeda Carmen Ojeda	Determinación de la línea base de costos y las reservas de gestión del proyecto. Documento preparado en Microsoft Project 2013 por el equipo de Proyecto y aprobado por el Patrocinador.
<b>Controlar</b>	Gerente de Proyecto Contador	Geovanny Castagneto Nancy Ojeda	Valoración del director de proyecto quincenalmente del impacto por cambios en costos presupuestados. Se acata las variaciones establecidas en los umbrales de control. Equipo de proyecto documenta el desempeño del proyecto e informa a los interesados.

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## DOCUMENTOS DE GESTIÓN DE COSTOS

El director y el equipo de proyecto utilizan varios documentos durante la gestión de los costos del proyecto, en la que se indican tipo de documento que se utiliza, persona responsable, herramienta a utilizar y el tiempo en ejecutarse, detallados en la tabla 42 a continuación:

**Tabla 42: Documentos de la Gestión de Costos**

DOCUMENTOS	DESCRIPCIÓN
<b>Plan de Gestión de Costos</b>	Documento elaborado por el equipo de proyecto que describe al inicio cómo se planificará, estructurarán y controlarán los costos del proyecto.
<b>Línea Base del Costo</b>	Versión aprobada del presupuesto, sin incluir las reservas de Gestión. Elaborado por el Director de Proyecto en base a estimaciones de los costos para cada actividad del entregable. Se utilizara la herramienta Microsoft Project 2013
<b>Costeo del Proyecto</b>	Este informe detalla los costos a nivel de los entregables del proyecto, según el tipo de recurso que participe. Se emplea la herramienta Microsoft Project 2013
<b>Presupuesto por Entregable y por Tipo de Recurso</b>	Formato de Presupuesto por Entregable y por Tipo de Recurso (personal, materiales, maquinaria). Se elabora con Microsoft Project 2013 y se emite un informe.
<b>Valor Ganado (Curva S)</b>	Muestra la gráfica del valor ganado del proyecto en un periodo de tiempo. Preparado por el Director del Proyecto e Informa del Avance del Proyecto al patrocinador.

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## SISTEMAS DE CONTROL DE TIEMPOS Y COSTOS

Por otro lado, los miembros del equipo de proyecto deben emitir informes del avance del proyecto en tiempo y costos que permitan suministrar datos al sistema de valor ganado, lo cual se detalla en la tabla 43.

**Tabla 43: Sistemas de Control de Tiempo y Costos**

SISTEMAS DE CONTROL	
<b>TIEMPOS</b>	<p>Cada integrante del equipo de proyecto responsable de una actividad debe presentar un informe quincenal con el porcentaje de avance de los entregables ejecutados hasta la fecha. El Director de Proyecto se encargará de recibir la información y actualizar el cronograma en Microsoft Project. Se emite un informe de estado del proyecto en cuanto al porcentaje de cumplimiento de las tareas en contraste con la línea base del cronograma.</p> <p>La duración del proyecto puede presentar una variación de -5% al +10% del tiempo planeado. En caso de superar el cronograma aprobado dentro de la variación estimada, se deberá realizar una solicitud de cambio, la cual entrará en el proceso de Gestión del Cambio.</p>
<b>COSTOS</b>	<p>Cada integrante del equipo de proyecto responsable de una actividad debe emitir un informe quincenal con el porcentaje de avance de los entregables ejecutados y el AC hasta la fecha. El Director del Proyecto recopila la información y actualiza el cronograma del proyecto en Microsoft Project. Se emite un informe de estado del proyecto en cuanto al valor ganado y se presenta al patrocinador.</p> <p>La variación aprobada del presupuesto está comprendida entre 8% al +10% del total planeado. En caso de superar el umbral planificado se realiza una solicitud de cambio que ingresa en el proceso de Gestión del Cambio, para su revisión y posterior aprobación.</p>

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## **SISTEMAS DE CONTROL DE CAMBIOS DE COSTOS**

Los cambios a este documento se manejarán con una solicitud de cambio definidos en el Apéndice B, dirigida al Comité de control de cambios y solo se aceptarán variaciones que no impliquen una alteración entre el -5% al +10 % en los tiempos establecidos a las actividades y entre el 8 y 10% en el costo, para evitar una afectación en la restricciones del tiempo límite de seis meses dado por el patrocinador y un presupuesto que no supere los \$ 25000. De igual forma, el director de proyecto asigna un responsable en realizar el reporte del control de cambios (Apéndice E) de acuerdo al entregable afectado.

Es preciso mencionar que de acuerdo con la Guía del PMBOK el desempeño de un proyecto da lugar a realizar una solicitud de cambio a la línea base de costos, determinar acciones correctivas o preventivas para lo cual se debe seguir el proceso a continuación:

- Los cambios al presupuesto se realizan por incrementos del costo de la actividad asignada y se manejarán con una solicitud de cambio dentro de las 72 horas laborables de identificar el incremento de costo. Sin embargo, aquellos cambios de emergencia que impacten en la ejecución del proyecto, y que demanden una atención prioritaria sin exceder del 10% del presupuesto aprobado del proyecto, serán aprobados por el director del proyecto e informados en la siguiente reunión del equipo del proyecto.
- El Director del Proyecto y el Patrocinador son los responsables de la evaluación, aprobación, archivo o rechazo de las propuestas de cambios, utilizando como referencia el proceso de Gestión del Cambio. Asimismo los cambios de costos deberán ser evaluados integralmente, teniendo en cuenta; para ello los objetivos del proyecto y los intercambios de la triple restricción.
- En caso de activarse un riesgo, que requiera disponer de fondos provenientes de la reserva de contingencia, se aplica lo definido en el plan de gestión de riesgos.

## **ACLARACIONES**

- Referente a los umbrales de control, todas las acciones se ejecutarán en el momento que se sobrepase la variación permitida estipulada.
- En base a la estimación análoga realizada con proyectos similares, la reserva de contingencia se calculara cuantitativamente al analizar la probabilidad e impacto de los riesgos del proyecto lo cual puede llegar a corresponder a un porcentaje del 10% aproximadamente. De la misma forma, para la reserva de gestión se estimó que debe corresponder al menos al 7%.

- Toda actividad que genere incremento en los costos debe pasar por el sistema integrado de cambios
- Los gastos de transporte y viáticos del proveedor correrán por cuenta propia.
- Los desembolsos al proveedor serán de acuerdo a los requisitos de financiamiento del proyecto.
- La empresa utilizará para este proyecto recursos económicos propios.

#### 5.4.2. REQUERIMIENTOS DE FINANCIAMIENTO

Para el proyecto UDAEI – FGS la institución cuenta con recursos económicos propios que serán asignados de acuerdo con el ciclo de vida del proyecto. Sin embargo, la diferencia entre la estimación del costo del proyecto realizada durante la presentación del caso de negocios (\$ 18.785,00) versus el presupuesto real del proyecto (\$ 25.000,00) se justifica por el incremento de personal y de las adquisiciones que deben realizarse, tampoco se tomaron en cuenta los riesgos inherentes en ese punto del proyecto. A continuación en la tabla 44 se detalla el flujo de financiamiento mensual y trimestral que se requiera para su ejecución, así como las diversas estimaciones de los costos del proyecto UDAEI. Obsérvese que la reserva de contingencia se considera hasta el 10% del presupuesto aprobado y la de gestión hasta el 7%.

**Tabla 44: Flujo de Financiamiento de la UDAEI-FGS**

PROYECTO UDAEI	
Presupuesto Aprobado	\$ 25.000,00
Requisito de Financiamiento septiembre a noviembre /2016	\$ 1.625,45
Requisito de Financiamiento de diciembre/2016 a febrero /2017	\$ 15.854,44
Requisito de Financiamiento de marzo a abril/2017	\$ 3.514,22
Total de Entregables	\$ 20.994,11
Reservas de Contingencia	\$ 2.203,11
Reservas de gestión	\$ 1.750,00
<b>Total del Presupuesto</b>	<b>\$ 24.947,22</b>

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

En la tabla 45 se detalla la estimación de Costos general por tipo de recursos y año durante el ciclo de vida del proyecto UDAEI-FGS:

**Tabla 45: Costos del Proyecto por Recursos y Año**

COSTOS POR RECURSO Y AÑO			
Tipo	Año		Total general
	2016	2017	
<b>Trabajo</b>	\$1.713,96	\$3.816,07	\$5.530,03
<b>Material</b>	\$67,88	\$11.306,20	\$11.374,08
<b>Costo</b>		\$4.090,00	\$4.090,00
<b>Total general</b>	\$1.781,84	\$19.212,27	\$20.994,11

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

De igual forma, en las tablas 46 a 48 se detallan los recursos así como los valores que se generan por cada tipo de recurso (trabajo, material y costo) específico que intervienen en el proyecto durante los años de ejecución.

**Tabla 46: Costos generados por recursos de tipo Trabajo**

PROYECTO UDAEI - FGS			
Recurso/Trabajo	Año		Total general
	2016	2017	
<b>Director de Proyecto</b>	\$583,74	\$582,20	\$1.165,94
<b>Jefe del DECE</b>	\$60,86	\$329,36	\$390,22
<b>Rector</b>	\$388,89	\$120,21	\$509,10
<b>Asistente de vicerrectorado</b>	\$166,32	\$558,36	\$724,68
<b>Vicerrector</b>	\$19,52	\$219,33	\$238,85
<b>Secretaria General</b>	\$14,32	\$222,44	\$236,76
<b>Médico</b>		\$157,52	\$157,52
<b>Psicólogo Educativo</b>		\$164,68	\$164,68
<b>Psicopedagogo</b>		\$107,40	\$107,40
<b>Conserje 1</b>		\$77,22	\$77,22
<b>Conserje 2</b>		\$77,22	\$77,22
<b>Contador</b>	\$97,44	\$64,96	\$162,40
<b>DOCENTE 1</b>	\$104,00	\$104,00	\$208,00
<b>DOCENTE 2</b>	\$104,00	\$149,50	\$253,50
<b>Asistente de Dirección de proyecto</b>		\$200,57	\$200,57
<b>Secretaria de Rectorado</b>	\$23,40	\$479,14	\$502,54
<b>Auxiliar de contabilidad</b>	\$151,47	\$201,96	\$353,43
<b>Total general</b>	\$1.713,96	\$3.816,07	\$5.530,03

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**Tabla 47: Costos generados por recursos tipo Material**

PROYECTO UDAEI – FGS			
Recurso / Material	Año		Total general
	2016	2017	
<b>Computador 1</b>	\$9,18	\$17,40	\$26,58
<b>Impresora/copiadora</b>	\$4,50	\$4,00	\$8,50
<b>Auditorio</b>		\$25,00	\$25,00
<b>Materiales de oficina</b>	\$50,00	\$70,00	\$120,00
<b>Internet</b>		\$25,00	\$25,00
<b>Cemento</b>		\$60,00	\$60,00
<b>Arena</b>		\$60,00	\$60,00
<b>Empaste</b>		\$120,00	\$120,00
<b>Pintura de esmalte</b>		\$60,00	\$60,00
<b>Pintura de caucho</b>		\$45,00	\$45,00
<b>Rodillos</b>		\$10,00	\$10,00
<b>Bandeja de rodillos</b>		\$8,00	\$8,00
<b>Mesas para estudiantes</b>		\$1.500,00	\$1.500,00
<b>Sillas de estudiantes</b>		\$1.200,00	\$1.200,00
<b>Escritorios</b>		\$180,00	\$180,00

<b>Repisa metálica</b>		\$135,00	\$135,00
<b>Tablero de corcho</b>		\$30,00	\$30,00
<b>Silla plástica</b>		\$120,00	\$120,00
<b>Mesa de sesiones</b>		\$75,00	\$75,00
<b>Pizarra acrílica</b>		\$200,00	\$200,00
<b>Ventilador</b>		\$330,00	\$330,00
<b>Puerta de madera</b>		\$525,00	\$525,00
<b>Lámpara fluorescente</b>		\$125,00	\$125,00
<b>Lap-top</b>		\$5.280,00	\$5.280,00
<b>Proyectores</b>		\$1.100,00	\$1.100,00
<b>Computador 2</b>	\$4,20	\$1,80	\$6,00
<b>Total general</b>	\$67,88	\$11.306,20	\$11.374,08

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**Tabla 48: Costos generados por Recursos tipo Costo**

<b>PROYECTO UDAEI - FGS</b>			
Recurso / Costo	Año		Total general
	2016	2017	
<b>Arquitecto</b>	-	\$3.000,00	\$3.000,00
<b>Avisos Clasificados</b>	-	\$60,00	\$60,00
<b>Notaria</b>	-	\$30,00	\$30,00
<b>Ingeniero Industrial</b>	-	\$900,00	\$900,00
<b>Transporte</b>	-	\$100,00	\$100,00
<b>Total general</b>	-	\$4.090,00	\$4.090,00

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## VISTAS DEL PROYECTO

Del mismo modo, en base a la información del archivo del proyecto UDAEI elaborado en la herramienta Microsoft Project 2013 se pueden obtener vistas o informes del presupuesto tal como se detallan en las tablas 49 a :

**Tabla 49: Informe del flujo mensual y acumulado del proyecto**

INFORME DE FLUJO MENSUAL Y ACUMULADO			
Año	Mes	Costo	Costo acumulado
2016	Septiembre	\$869,47	\$869,47
	Octubre	\$680,42	\$1.549,89
	Noviembre	\$75,56	\$1.625,44
	Diciembre	\$156,40	\$1.781,84
Total 2016		\$1.781,84	\$1.781,84
2017	Enero	\$796,83	\$2.578,67
	Febrero	\$14.901,21	\$17.479,89
	Marzo	\$3.432,43	\$20.912,32
	Abril	\$81,79	\$20.994,11
	Total 2017		\$19.212,27
Total general		\$20.994,11	\$20.994,11

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

En la tabla 49 del Flujo Mensual y Acumulado se observa un valor inferior al presupuesto asignado para el proyecto, dejando un margen para utilizarse en las reservas de contingencia y gestión por mes y año detalladas a continuación (Tabla 50)

**Tabla 50: Reservas de Contingencia y de Gestión del Proyecto por mes y año**

	Reserva de contingencia	Reserva de gestión	Costo de Entregables	Presupuesto Acumulado
Año 2016				
<b>Septiembre</b>	\$8,96	0,00	\$869,47	\$878,43
<b>Octubre</b>	\$135,50	0,00	\$1.549,89	\$1.685,39
<b>Noviembre</b>	\$135,50	0,00	\$1.625,44	\$1760,94
<b>Diciembre</b>	\$241,68	0,00	\$1.781,84	\$2.023,52
Año 2017				
<b>Enero</b>	\$241,68	0,00	\$2.578,67	\$2.820,35
<b>Febrero</b>	\$1.927,76	\$1.200,00	\$17.479,89	\$20.607,65
<b>Marzo</b>	\$2.203,11	\$1.750,00	\$20912,32	\$24.865,43
<b>Abril</b>	\$2.203,11	\$1.750,00	\$20.994,11	\$24.947,22

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

La tabla 51 detalla un flujo de los valores requeridos por cada entregable del proyecto por año de aplicación, más no contempla las reservas de gestión y contingencia

**Tabla 51: Informe de flujo anual por entregable**

INFORME DE FLUJO ANUAL POR ENTREGABLE			
UDA EI-FGS 2016	AÑO		Total general
	2016	2017	

<b>DOCUMENTOS DEL PROYECTO</b>	\$895,52	\$132,71	\$1.028,23
<b>INFORME DE NEE-NAD</b>	0,00	\$955,64	\$955,64
<b>UDAEI-FGS IMPLEMENTADA</b>	0,00	\$14.782,22	\$14.782,22
<b>MANUAL DE FUNCIONES Y PROCESOS</b>	0,00	\$2.388,84	\$2.388,84
<b>PLAN DE CONTRATACIÓN Y CAPACITACIÓN</b>	0,00	\$895,14	\$895,14
<b>TABLA DE COSTOS</b>	\$806,32	0,00	\$806,32
<b>REUNIONES AVANCE DEL PROYECTO</b>	\$80,00	\$57,71	\$137,71
<b>Total UDAEI-FGS 2016</b>	\$1.781,84	\$19.212,27	\$20.994,11
<b>Total general</b>	\$1.781,84	\$19.212,27	\$20.994,11

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

La tabla 52 a continuación permite visualizar y relacionar los valores asignados a los entregables del proyecto tanto de forma mensual como anual.

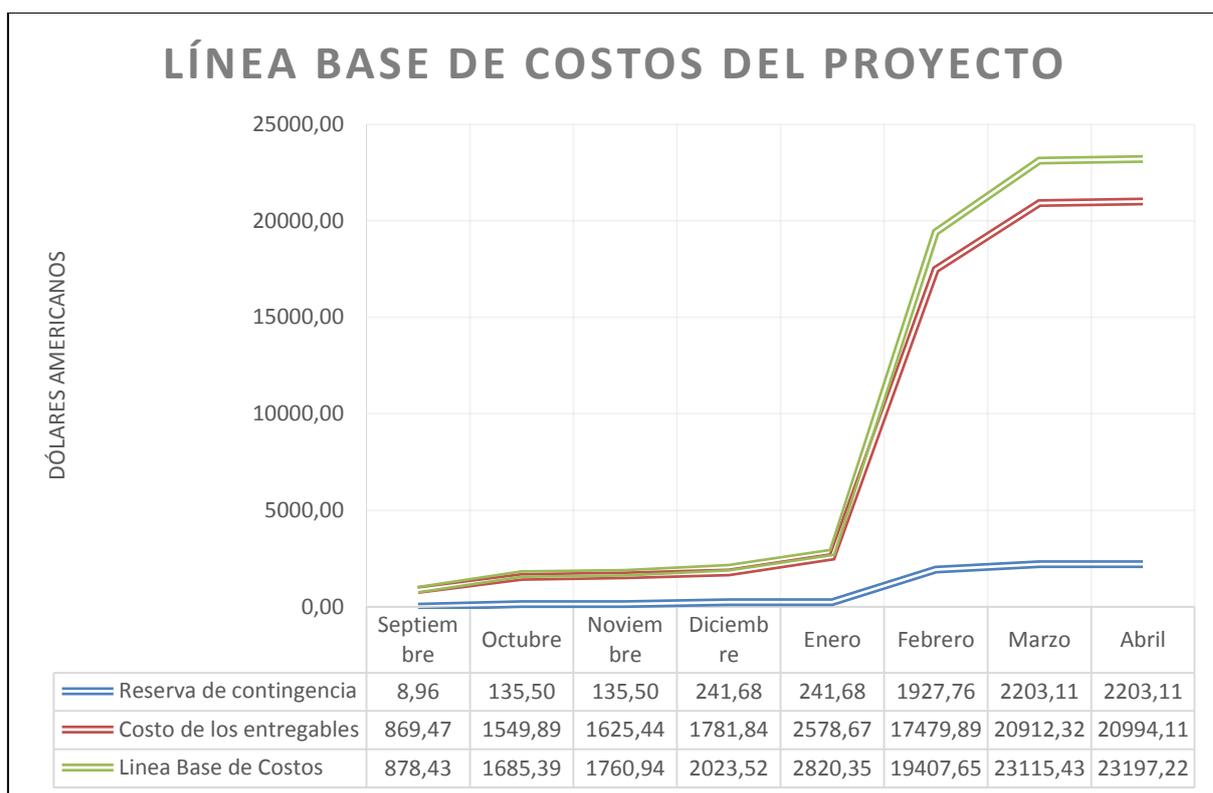
**Tabla 52: Costo mensual y anual de los entregables del proyecto**

Tarea	Año 2016				Total 2016	Año 2017				Total 2017	Total general
	Mes					Mes					
	Sep.	Oct	Nov	Dic		Ene	Feb	Mar	Abr		
UDAEI-FGS 2016	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DOCUMENTOS DEL PROYECTO	\$256,02	\$447,55	\$55,56	\$136,40	\$895,52	\$132,71	0,00	0,00	0,00	\$132,71	\$1.028,23
INFORME DE NEE-NAD	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	\$308,16	\$447,38	\$200,11	0,00	\$955,64	\$955,64
UDAEI-FGS IMPLEMENTADA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	\$137,76	\$13.177,93	\$1.466,53	0,00	\$14.782,22	\$14.782,22
MANUAL DE FUNCIONES Y PROCESOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	\$188,20	\$994,45	\$12.06,19	0,00	\$2.388,84	\$2.388,84
PLAN DE CONTRATACIÓN Y CAPACITACIÓN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	\$272,60	\$540,75	\$81,79	\$895,14	\$895,14
TABLA DE COSTOS	\$593,45	\$212,87	0,00	0,00	\$806,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	\$806,32
REUNIONES AVANCE DEL PROYECTO	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$20,00	\$80,00	\$30,00	\$8,86	\$18,86	0,00	\$57,71	\$137,71
<b>Total UDAEI-FGS 2016</b>	\$869,47	\$680,42	\$75,56	\$156,40	\$1.781,84	\$796,83	\$14.901,21	\$3.432,43	\$81,79	\$19.212,27	\$20.994,11
<b>Total general</b>	\$869,47	\$680,42	\$75,56	\$156,40	\$1.781,84	\$796,83	\$14.901,21	\$3.432,43	\$81,79	\$19.212,27	\$20.994,11

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

### 5.4.3. LÍNEA BASE DE COSTOS Y CURVA S

A partir del archivo UDAEI-FGS en Microsoft Project 2013 se obtiene información del gráfico de la línea base de costos y la curva S, se incluyeron en el archivo dos nuevas columnas identificadas como Reservas de Contingencia y Reservas de Gestión. Cabe indicar que estos valores están dentro del rango del presupuesto asignado.



**Figura 14: Línea base de Costos**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**Tabla 53: Línea Base de Costos del Proyecto**

LÍNEA BASE DE COSTOS	
ENTREGALES UDAEI-FGS 2016	Monto
<b>DOCUMENTOS DEL PROYECTO</b>	\$ 1.028,23
<b>INFORME DE NEE-NAD</b>	\$ 955,64
<b>UDAEI-FGS IMPLEMENTADA</b>	\$ 14.782,22
<b>MANUAL DE FUNCIONES Y PROCESOS</b>	\$ 2.388,84
<b>PLAN DE CONTRATACIÓN Y CAPACITACIÓN</b>	\$ 895,14
<b>TABLA DE COSTOS</b>	\$ 806,32
<b>REUNIONES AVANCE DEL PROYECTO</b>	\$ 137,71
<b>TOTAL ENTREGABLES</b>	\$20.994,11
<b>RESERVA CONTINGENCIA</b>	\$ 2.203,11
<b>LÍNEA BASE</b>	<b>\$ 23.197,21</b>

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto



**Figura 15: Gráfico de Curva S del Proyecto**  
**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## **5.5. SUB-CAPÍTULO D. 5: GESTIÓN DE CALIDAD**

### **5.5.1. PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD DEL PROYECTO**

#### **INTRODUCCIÓN**

Los proyectos pueden concluirse dentro del tiempo, alcance, y presupuesto pero fracasar porque no se manejan las expectativas de los interesados. Sin embargo, si se puede gestionar las expectativas de los interesados la calidad de un proyecto puede ser manejada. La calidad se relaciona con el manejo de las expectativas de los clientes y de manejar sus requerimientos. Esto implica identificar a los interesados adecuadamente y hacer las preguntas correctas de la manera correcta para obtener la información necesaria y así establecer el alcance del proyecto de la manera más completa posible.

Los planes de gestión de calidad no solo se manejan a alto nivel. Pueden llegar a ser tan detallados como manejar la calidad de cada entregable. Estos entregables tienen procesos que aseguran que cada uno de ellos ha cumplido con los requisitos de lo que los interesados esperan. La Gestión de la calidad de acuerdo a la guía del PMBOK (Project Management Institute, 2013) incluye procesos y actividades de la organización y establece las políticas, objetivos y responsabilidades de calidad para que el proyecto satisfaga las necesidades a las que responde. La gestión de la calidad del proyecto abarca tanto la gestión como sus entregables.

El proyecto UDAEI-FGS en su contexto reconoce la importancia de la satisfacción del cliente, la mejora continua, la prevención antes que la mitigación, la responsabilidad de todo el equipo de proyecto. Los costos resultantes de la gestión de la calidad serán sufragados con los fondos depositados como Reservas de gestión del proyecto.

#### **POLÍTICAS DE CALIDAD**

La calidad se define como el grado al cual el entregable final cumple con los requerimientos del cliente. De esta manera, para asegurar el cumplimiento de estos requerimientos los objetivos del proyecto deben ser declarados:

- Adecuar e implementar el funcionamiento de dos salas para la UDAI-FGS antes de la primera semana de abril del 2017
- Concluir el proyecto en un período de 6 meses a partir del 09 de Septiembre del 2016
- Cumplir con el presupuesto estimado del proyecto de \$25.000

- Implementar la UDAEI cumpliendo con el 100% de los estándares de calidad establecidos por el MINEDUC antes del inicio del año lectivo 2017-18

Estos objetivos se consideran las políticas de calidad del Proyecto.

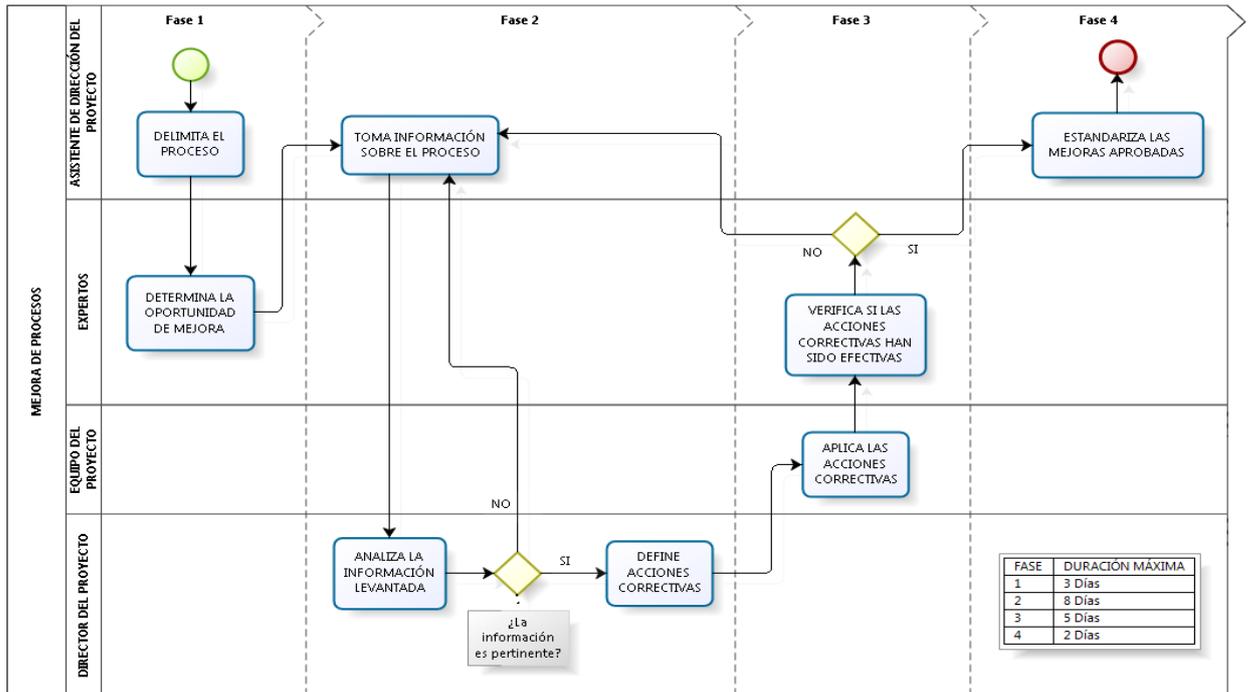
## **ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD**

En el control y aseguramiento de la calidad se usarán herramientas de Gestión y control como los Diagramas Matriciales en la forma de listas de cotejo por cada entregable, y Herramientas de análisis de procesos que permiten examinar los problemas y restricciones que se presentan y brindar la información de manera ágil para proponer acciones correctivas. Este aseguramiento estará a cargo del Director del proyecto, a su vez la calidad de los entregables será directamente responsabilidad del personal asignado a cada uno de ellos mediante el uso de la lista de verificación de calidad.

Esta lista de verificación de calidad puede ser detallada por el responsable de cada entregable para asegurar a todo nivel el cumplimiento de los requerimientos de los interesados.

### **5.5.2. PLAN DE MEJORA DE PROCESOS**

La gestión del proyecto es el principal proceso que se llevará a cabo. Esta gestión comprende a su vez sub-procesos de acuerdo a cada entregable. Estos procesos a su vez son susceptibles de ser mejorados. Cada vez que un proceso deba ser revisado para su mejora se deberá seguir una serie de pasos que ya han sido pre-establecido y que se pueden apreciar tanto gráficamente (Figura 20), como literalmente (Tabla 53) para la mejor comprensión del equipo de proyecto.



**Figura 16: Diagrama de mejora de procesos**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**Tabla 54: Pasos para la mejora de procesos**

PASOS	RESPONSABLES	CRITERIO DE CALIDAD
<b>Delimitar el proceso</b>	Asistente del Proyecto (recibe la información de los responsables del proceso)	A través de los documentos aprobados como activos de la organización
<b>Determinar la oportunidad de mejora</b>	Expertos	Los expertos son profesionales en sus áreas de conocimiento
<b>Tomar información sobre el proceso</b>	Asistente del proyecto	A través de las recomendaciones de buenas prácticas del PMBOK
<b>Analizar la información levantada</b>	Director del proyecto	Los procesos analizados comprenden los pasos fundamentales para la ejecución de cada proceso.
<b>Definir las acciones correctivas para mejorar el proceso</b>	Director del proyecto (recibe asesoría de los expertos del área involucrada)	A través de los documentos aprobados como activos de la organización
<b>Aplicar las acciones correctivas</b>	Equipo del proyecto	Se socializaron a través de los canales de comunicación aprobados para el proyecto.
<b>Verificar si las acciones correctivas han sido efectivas</b>	Expertos	A través de los documentos aprobados como activos de la organización
<b>Estandarizar las mejoras logradas para hacerlas parte del proceso</b>	Asistente del proyecto	A través de los documentos aprobados como activos de la organización

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

En la tabla 54 a continuación se pueden apreciar los procesos que comprenden el proyecto y los criterios de calidad que se han considerado para su ejecución y aceptación.

**Tabla 55: Criterios de calidad de los procesos del proyecto**

PROCESOS	SUB-PROCESOS	CRITERIO DE CALIDAD DEL SUB-PROCESO
<b>Iniciación</b>	Documentos del proyecto	El caso de negocios incluye estudio de mercado, estudio técnico y financiero
		La matriz de interesados ha considerado todos los posibles involucrados y sus requisitos El ACP determina explícitamente el nivel de autoridad de los directores de proyecto
<b>Planificación</b>	Documentos del proyecto	Los sub-planes del proyecto comprenden: *Plan de gestión de alcance, *Plan de gestión del cronograma *plan de gestión de costos, *Plan de gestión de recursos humanos, *Plan de gestión de interesados, *Plan de gestión de las comunicaciones, *Plan de gestión de riesgos, *Plan de gestión de calidad, Plan de gestión de las adquisiciones
<b>Ejecución</b>	Elaboración del informe de NEE-NAD	Deben estar registradas todas las calificaciones, incluir firma de responsabilidad, los indicadores que inciden en bajo rendimiento. Debe aplicarse un test aptitudinal de acuerdo al nivel educativo El informe debe incluir únicamente causas de bajo rendimiento debido a Necesidades no Asociadas a la Discapacidad
	Implementación de la UDAEI	Cumplir el Tiempo de inicio y duración total de adecuación. Sólo un salón en el edificio de secundaria y uno en el de primaria están asignados para el funcionamiento de la UDAI-FGS y tendrán la dimensión adecuada para atender a su capacidad máxima de estudiantes Los salones de clases se pintarán con los colores institucionales y contarán con ventiladores de techo Existirá una oficina de atención a padres en secundaria y el salón de primaria tendrá un área adecuada para que funcione como oficina Los salones contarán con puertas que cumplan con las normas de seguridad Cada salón de clases contará con un pizarrón Material didáctico específico acorde a lo establecido en la malla curricular.
	Elaboración del manual de funciones y procesos	El manual de funciones y procesos incluye: Presentación, Introducción, Misión, Visión, Valores, Organigrama Institucional, Planta del personal, Instructivo, Formatos de descripción y análisis de puestos de trabajo, Identificación del cargo, Denominación, dependencia, No de cargos, cargo del Jefe inmediato, funciones esenciales, solicita reportes a, Procedimientos y No. De Procedimientos, Fecha de elaboración vigencia y aprobación Firmas de responsabilidad y debe ser aprobado por el Consejo Ejecutivo de la UEFI
	Ejecución del plan de contratación y capacitación	EVALUACIÓN DOCENTE: Las evaluaciones a los docentes consideran las siguientes NEE-NAD: lecto-escritura, lógico-matemáticas, superdotación intelectual, situación de riesgo Todos los docentes de la institución fueron entrevistados y se entregaron informes personales de cada uno Las necesidades de capacitación están claramente identificadas y cuantificadas de acuerdo a la preponderancia de cada una

PROCESOS	SUB-PROCESOS	CRITERIO DE CALIDAD DEL SUB-PROCESO
		<p><b>CONTRATACIÓN DE ESPECIALISTAS:</b>            Se ha publicado por lo menos en tres medios digitales y/o impresos            Se han desarrollado por lo menos tres entrevistas para cada puesto vacante            1 Psicólogo y 1 psicopedagogo contratado que tienen título profesional reconocido por el SENESCYT y 2 años de experiencia laboral en el área.</p> <p><b>EJECUCIÓN DE CAPACITACIONES:</b>            Las capacitaciones son talleres teórico-prácticos programadas para durar 4 horas cada una            El cronograma tiene descansos de 15 minutos cada 2 horas de trabajo.            Se realizarán en 10 días laborales            En cada capacitación se generan documentos que los maestros usarán para su trabajo en clases</p> <p><b>EVALUACIÓN DE LA CAPACITACIÓN DOCENTE:</b>            El informe final presenta un análisis comparativo de los resultados obtenidos con los docentes que participan en el programa.</p>
	Elaboración de la tabla de costos	<p>El diseño de la encuesta debe ser claro y sencillo con preguntas estructuradas, cerradas o de respuestas múltiples. Muestra debe ser 20% de población. El informe debe incluir gráficos estadísticos detallados y enumerados, recomendaciones, conclusiones, target socio-económico definido, detalles de todos los gastos y costos operativos debidamente respaldados.            Los costos generales resultantes definidos se le agrega el porcentaje de utilidad            Debe estar aprobada por el Promotor Educativo y Directorio de la Institución, previo informe favorable del contador.</p>
<b>Monitoreo y control</b>	Supervisión de avances del proyecto	El monitoreo y control de los avances se realizará a través de la elaboración y recepción de informes semanales de progreso de cada entregable en ejecución, usando los formatos previamente establecidos para el efecto.
<b>Cierre</b>	Cierre del proyecto	El cierre del proyecto se efectuará con la firma de las actas de entrega-conformidad de cada entregable y al final de toda la ejecución con el acta de conformidad general del proyecto.

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

### 5.5.3. MÉTRICAS DE CALIDAD

La métrica de un proyecto es la medida de alguna propiedad de un entregable del proyecto o del proceso de administración de proyectos, efectuada para conocer el avance o los desvíos al plan original. Si se definen métricas acerca de un entregable específico, estas métricas son particulares al proyecto. Las métricas relacionadas al proceso de administración de proyectos pueden usarse en todo tipo de proyectos. Las métricas pueden ser usadas para medir el estado, efectividad o progreso de las actividades de un proyecto y así contribuir a tomar decisiones estratégicas ante los desvíos, incidentes o diferentes problemas que surgen en la ejecución. (Esterkin, 2007)

## **FACTOR DE CALIDAD RELEVANTE**

El desempeño del proyecto UDAEI-FGS, tanto con respecto al costo como al tiempo es el factor de calidad relevante. Para el efecto se deberán recabar datos con regularidad sobre el desempeño real versus el planeado para registrar las variaciones y realizar las correcciones debidas. En cuanto a los cambios en el alcance, ya sea que los inicie el patrocinador del proyecto o el equipo debido a razones diversas, también deben ser considerados como parte del desempeño del proyecto. Las modificaciones surgidas de estos cambios deben ser registradas y monitoreadas.

## **PROCESO DEL CONTROL DE LA CALIDAD**

El proceso de control de la calidad se va a llevar a cabo mediante los siguientes indicadores:

- Presupuesto y tiempo: Índice de desempeño del costo e Índice de desempeño del cronograma: CPI, SPI (Por las siglas en Inglés)

Ambos índices antes mencionados son una medida de la eficiencia del costo y del cronograma del proyecto que se manifiestan como la razón entre el valor ganado y el costo real o el valor planificado respectivamente. Estos índices miden la eficiencia con que el proyecto se está ejecutando tanto en el manejo de los recursos económicos como en el manejo del tiempo de ejecuciones.

Los índices SPI y CPI son los indicadores fundamentales que deben ser tenidos en cuenta para la medición de los proyectos.

- Listas de cotejo (check list): Las listas de cotejo contienen los listados de los aspectos de calidad que deben ser tomados en cuenta para cada entregable y se califican con una escala de conformidad que indica si esta hecho, pendiente o no realizado. Esta lista actúa como un mecanismo de revisión durante el proceso de ejecución que permite verificar si se ha cubierto las expectativas de los involucrados para proporcionar una métrica de la calidad y aplicar los correctivos necesarios a tiempo. Estos correctivos se ven reflejados en solicitudes de cambio.

**Tabla 56: Lista de cotejo para control de calidad del entregable Documentos del Proyecto**

ID:		ENTREGABLE:	FECHA DE APLICACIÓN DE LA LISTA DE COTEJO					
1.0.		DOCUMENTOS DEL PROYECTO						
<b>PARÁMETROS GENERALES</b>							SI	NO
LAS TAREAS DE CADA PAQUETE DE TRABAJO SE CUMPLIERON DENTRO DEL TIEMPO PLANIFICADO								
LOS PROCESOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS TAREAS FACILITARON SU REALIZACIÓN								
DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS TAREAS SE REALIZARON MEJORAS A LOS PROCESOS								
SE HA PLANTEADO OBSERVACIONES PARA ALGUNA DE LAS TAREAS								
<b>PARÁMETROS ESPECÍFICOS</b>								
PAQUETE DE TRABAJO	TAREA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	SI	NO	REQUISITOS DE CALIDAD			
1.1 INICIO	1.1.1 Elaborar caso de negocios	El caso de negocios incluye estudio de mercado, estudio técnico y financiero			Los documentos generados de cada tarea se realizan observando las recomendaciones de las buenas practicas del PMBOK®			
	1.1.2 Elaborar matriz de Interesados	La matriz de interesados ha considerado todos los posibles involucrados y sus requisitos						
	1.1.3 Elaborar ACP	El ACP determina explícitamente el nivel de autoridad del director de proyecto						
1.2 PLANIFICACIÓN	1.2.1 Elaborar sub-planes del proyecto	Los sub-planes del proyecto comprenden: *Plan de gestión de comunicaciones, *Plan de gestión del cronograma *plan de gestión de costos, *Plan de gestión de recursos humanos, *Plan de gestión de Calidad, *Plan de gestión de riesgos, *Plan de gestión de alcance *Plan de gestión de adquisiciones, *Plan de gestión de interesados			Los planes son elaborados observando las normas APA 6a. Edición. Letra Times New Roman en tamaño 12 a 1.5 espacios			
	1.2.2 Actualizar sub-planes del proyecto							
1.3 EJECUCIÓN	1.3.1. Elaborar plantilla del registro de actividades	Se elaborara una plantilla de registro de actividades por semana, la cual deberá contener las actividades realizadas de cada uno de los entregables planificados en el cronograma			La plantilla elaborada facilita el registro y control de las actividades realizadas semanalmente.			

1.4 CONTROL Y SEGUIMIENTO	1.4.1 Elaborar plantilla de Control y avances del proyecto	Los avances del proyecto serán compilados en un informe quincenal de avances que debe incluir el análisis de los registros de avances, proyecciones y compromisos sobre los siguientes periodos y entregables.			El documento de monitoreo y control del proyecto incluye la siguientes información *Indicadores y proyecciones, *Plantilla de causas de desviaciones y acciones correctivas, *Plantilla de estado de riesgos e incidentes,			
	1.4.2 Elaborar plantilla de monitoreo de cambios aprobados	Las plantillas de registro de cambios aprobados deben contener firmas de responsabilidad de quien solicita, de quien revisa y de quien aprueba			La plantilla para registro de solicitud de cambios incluye como campos obligatorios la descripción del cambio solicitado y las firmas de responsabilidad de quien solicita, revisa y aprueba.			
1.5 CIERRE	1.5.1 Elaborar actas de entrega/recepción	Las actas deberán tener todos los campos llenos de manera explícita y con las firmas del responsable del entregable, del director de proyecto y del patrocinador			Las actas de entrega/recepción deberán contener los siguientes campos mínimos: Id. Del entregable, *Nombre del entregable, *Paquetes de trabajo que comprende, *Responsable del entregable, *Criterios de aceptación del entregable, *Aceptación (a entera satisfacción/con observaciones), *Detalle de las observaciones, *Firma de responsabilidad y conformidad			
	1.5.2 Elaborar actas de Cierre Obra con contratistas	Las actas deberán tener todos los campos llenos de manera explícita y con las firmas del arquitecto responsable de la adecuación, del director de proyecto y del patrocinador			Las actas de cierre de Obra deberán contener los siguientes campos mínimos: Id. Del entregable, *Nombre del entregable, *Paquetes de trabajo que comprende, *Responsable del entregable, *Criterios de aceptación del entregable, *Aceptación (a entera satisfacción/con observaciones), *Detalle de las observaciones, *Firma de responsabilidad y conformidad			

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

Tabla 57: Lista de cotejo para el control de calidad del entregable Informe de NEE-NAD

ID:		ENTREGABLE:		FECHA DE APLICACIÓN DE LA LISTA DE COTEJO				
2.0.		INFORME DE NEE-NAD						
<b>PARÁMETROS GENERALES</b>							SI	NO
LAS TAREAS DE CADA PAQUETE DE TRABAJO SE CUMPLIERON DENTRO DEL TIEMPO PLANIFICADO								
LOS PROCESOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS TAREAS FACILITARON SU REALIZACIÓN								
DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS TAREAS SE REALIZARON MEJORAS A LOS PROCESOS								
SE HA PLANTEADO OBSERVACIONES PARA ALGUNA DE LAS TAREAS								
<b>PARÁMETROS ESPECÍFICOS</b>								
PAQUETE DE TRABAJO	TAREAS	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN		SI	NO	REQUISITOS DE CALIDAD		
2.1 Casos de bajo rendimiento identificados	2.1.1 Analizar reportes de calificaciones por estudiante	Debe ser entregado máximo hasta el 08/02/2017.*Deben estar registradas todas las calificaciones.*Debe incluir firma de responsabilidad.* Debe ser revisado y aceptado por Vicerrector y Secretaría				El documento se presenta con el formato estandarizado de la institución(INTEGRA):* Total de Cursos por nivel.* Total de materias por Curso.* Número de estudiantes por curso		
	2.1.2 Identificar materias con bajo rendimiento	Fecha máxima de entrega 13/02/2017.*Debe incluir firma de responsabilidad de los docentes por materia.* Tabular los indicadores que inciden en bajo rendimiento.*Debe ser revisado y aprobado por Vicerrector				El documento se presenta de acuerdo al formato estandarizado de la institución(INTEGRA) * Identificar materias con bajo rendimiento * Identificar cursos con mayor incidencia * Porcentaje de estudiantes por materia y curso con calificaciones menor a 6		
	2.1.3 Determinar nómina de estudiantes con bajo rendimiento	Fecha máxima de entrega 17/02/2017.*Elaborada en plantilla institucional *Debe incluir el curso, materias, promedios parciales, quimestrales y firma de responsabilidad				El documento se presenta en formato estandarizado de la institución e incluye como información mínima: *Estudiantes legalmente matriculados,*Estudiantes asisten regularmente a clases,* Estudiantes retirados		

<b>2.2</b> <b>Causas de bajo rendimiento definidas</b>	2.2.1 Analizar el informe de casos del bajo rendimiento	Aprobado por el Rector y Vicerrector de la Institución hasta el 23/02/2017			El documento de análisis establece las circunstancias generales de los estudiantes separados por su bajo rendimiento y muestra : # de estudiantes matriculados, *# de estudiantes asistiendo regularmente, *# de estudiantes retirados			
	2.2.2 Entrevistar a estudiantes con bajo rendimiento	Realizado en el horario establecido. * Test aptitudinal aprobado por Vicerrector * Aplicación del test de acuerdo al nivel educativo			El documento de informe de entrevistas presenta los siguientes campos mínimos: *Total de estudiantes entrevistados por nivel *Total estudiantes sin entrevistar *Total horas laboradas * Total de padres de familia asistentes *Total padres de familia inasistentes			
	2.2.3 Establecer causas del bajo rendimiento	Fecha máxima de entrega 07/03/2017. *Elaborada en plantilla institucional *Debe incluir únicamente causas NAD con firma de responsabilidad			El documento presenta la lista del total causas bajo rendimiento *# Causas NEE- asociadas a discapacidad *# causas NEE-NAD * # Causas NEE-NAD de mayor impacto y la nómina de los estudiantes que se incluye en cada lista			

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

Tabla 58: Lista de cotejo para el control de calidad del entregable UDAEI-FGS Implementada

ID:		ENTREGABLE:			FECHA DE APLICACIÓN DE LA LISTA DE COTEJO			
3.0.		UDAEI-FGS IMPLEMENTADA						
<b>PARÁMETROS GENERALES</b>							SI	NO
LAS TAREAS DE CADA PAQUETE DE TRABAJO SE CUMPLIERON DENTRO DEL TIEMPO PLANIFICADO								
LOS PROCESOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS TAREAS FACILITARON SU REALIZACIÓN								
DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS TAREAS SE REALIZARON MEJORAS A LOS PROCESOS								
SE HA PLANTEADO OBSERVACIONES PARA ALGUNA DE LAS TAREAS								
<b>PARÁMETROS ESPECÍFICOS</b>								
PAQUETE DE TRABAJO	TAREA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	SI	NO	REQUISITOS DE CALIDAD			
3.1 cotización de equipos y Materiales	3.1.1 Elaborar lista de equipos y materiales requeridos	Lista de todos los materiales requeridos en los entregables que han sido consultados y validados por los responsables			Se usan los formatos de listas de uso interno de la institución y se ha consultado al menos a 1 experto y debe contener los siguientes campos: * No. De Item, * Descripción del ítem, * No. De ítems requeridos, * Observaciones			
	3.1.2 Solicitar listas de precios	Las cotizaciones solicitadas contienen todos los equipos y materiales de la lista, se ha consensado con el equipo de trabajo.			Las cotizaciones son solicitadas en consenso de los miembros del equipo y aprobadas por el patrocinador. Incluirán * Precios, * formas de pago, * Tipos de descuentos			
3.2 adquisición de Equipos y materiales	3.2.1 Seleccionar proveedores	Las cotizaciones aceptadas contienen todos los equipos y materiales de la lista y ha sido aprobada por el patrocinador			Las listas de los proveedores seleccionados contienen *RUC/RUP, * Razón Social, *Precios, *Descuentos y *Formas de pago, *Nombre y cargo del contacto representante, *Dirección, *Contactos			
	3.2.2 Comprar equipos y materiales	11 Laptops Toshiba monitor 17" Intel dual Core Memoria 4G 2 Proyector Epson S18 3000 Lúmenes La pintura es esmalte azul rey y caucho blanco hueso, los pupitres, escritorios y mesas son de madera y estructura de acero, los ventiladores son de techo de 5 velocidades marca Tekno, los materiales de construcción serán a criterio del arquitecto.			Las órdenes de compra contienen *No. De Item, *Cantidad, *Especificaciones, *Formas de pago, ajustándose a los procesos de la Unidad Educativa F. González Suárez			

	3.2.3 Recibir y almacenar en bodega equipos y materiales	Los materiales están dispuestos en los embalajes apropiados para ser almacenados, tienen sello de garantía, firma de responsabilidad del proveedor. La bodega tiene repisas y contenedores adecuados para cada material			El inventario de los materiales y equipos contienen: * No. De Item, *Cantidad, *Descripción, *Entregable en el que se usará, *Fecha estimada en que se necesitará. Se dispondrán ajustándose a los procesos de la Unidad Educativa F. González Suárez			
3.3 adecuación de aulas y oficina	3.3.1 Acondicionar aulas y oficina	Los salones de clases deben ser empastados, enlucidos y pintados con esmalte azul rey en la parte inferior y blanco hueso en la parte superior. Pizarras instaladas, 1 ventilador en cada curso, puertas de madera con ventana de vidrio. La oficina está pintada de blanco hueso, puerta de madera y ventilador de techo, instalaciones eléctricas y de red de internet. Iluminación con 4 juegos dobles de lámparas fluorescentes			La entrega de aulas y oficina se realiza con una lista de verificación que contiene la siguiente información: * Dimensiones, *Pintura, *Puertas, *Ventiladores, *No. de puntos de energía, *No. De lámparas, *No. De ventanas			
	3.3.2 Amoblar aulas y oficina	60 mesas individuales de 70cm de alto, con tablero de madera rectangular de 1,8X60X40CM cm enchapado de formica azul de puntas redondeadas, la estructura metálica tiene topes de caucho en las patas y está pintada en esmalte azul rey. 60 sillas ergonómicas con asiento de madera barnizada en color natural y espaldar de plancha metálica pintada en esmalte azul rey. 1 escritorio para maestro con tablero de madera enchapado en fórmica azul y estructura metálica pintada en esmalte azul rey. 1 repisa metálica de 2mx0.40mx2m con 4 niveles y tableros de madera, pintada en esmalte azul rey. 1 tablero de corcho en marco de madera de 2mx1.5m. La oficina tendrá un escritorio con las mismas características arriba mencionadas, 10 sillas plásticas blancas. 1 mesa para sesiones de estructura metálica y tablero de madera de 0,80m de alto y 1,20mx2m de superficie			El amoblado se realiza con una lista de verificación: *No. De pupitres, * No. Computadores, *No. Mesas, *Material didáctico			

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**Tabla 59: Lista de cotejo para el control de calidad del entregable Manual de Funciones y Procesos**

ID:		ENTREGABLE:	FECHA DE APLICACIÓN DE LA LISTA DE COTEJO					
4.0		MANUAL DE FUNCIONES Y PROCESOS						
<b>PARÁMETROS GENERALES</b>							SI	NO
LAS TAREAS DE CADA PAQUETE DE TRABAJO SE CUMPLIERON DENTRO DEL TIEMPO PLANIFICADO								
LOS PROCESOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS TAREAS FACILITARON SU REALIZACIÓN								
DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS TAREAS SE REALIZARON MEJORAS A LOS PROCESOS								
SE HA PLANTEADO OBSERVACIONES PARA ALGUNA DE LAS TAREAS								
<b>PARÁMETROS ESPECÍFICOS</b>								
PAQUETE DE TRABAJO	TAREAS	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	SI	NO	REQUISITOS DE CALIDAD			
4.1 Funciones por Departamentos	4.1.1 Recolectar información por departamento	La información recopilada debe incluir Identificación del cargo, Denominación, código, dependencia, cargo, Jefe inmediato, funciones esenciales, Requisitos del cargo (estudios-Experiencia) * La información debe ser aprobada por el vicerrector			Presentación en Formato A4 Anexo del Diseño de Diagrama de Flujo del Proceso *Archivo Excel filas corresponden a cargos y columnas a funciones			
	4.1.2 Definir funciones	Debe incluir Identificación del cargo, Denominación, Jefe inmediato, funciones esenciales, Requisitos del cargo (estudios-Experiencia) * Los cargos identificados deben ser aprobados por el Consejo Ejecutivo y validados por el Promotor educativo.						
	4.1.3 Elaborar manual de funciones	Incluye: Presentación, Introducción, Misión, Visión, Valores, Organigrama Institucional, Planta del personal, Instructivo, Formatos de descripción y análisis de puestos de trabajo, Fecha de elaboración vigencia y aprobación Firmas de responsabilidad *Aprobado por Consejo Ejecutivo			Presentación física empastado full color *Portada con logotipo Institucional Firma de aval (Ingeniero Industrial) Legalización y Notarización de documento			

<b>4.2 Procesos por Departamentos</b>	4.2.1 Recopilar e integrar información	Debe incluir Identificación del cargo, Denominación, dependencia, No de cargos, cargo del Jefe inmediato, funciones esenciales, solicita reportes a, Procedimientos y No. De Procedimientos			Investigación fundamentada de las funciones por departamento			
	4.2.2 Establecer Procesos y subprocesos por Departamento	Debe incluir Identificación del cargo, Denominación, dependencia, No de cargos, cargo del Jefe inmediato, funciones esenciales, solicita reportes a, Procedimientos y No. De Procedimientos			Diagramación de Subprocesos mediante Diagrama de Bloques por Departamentos			
	4.2.3 Elaborar manual de procesos	Incluye: Presentación, Contenido, Antecedentes, Marco Normativo, Objetivos, Diagramas de flujo, Glosario de términos, Formatos, Fecha de elaboración vigencia y aprobación Firmas de responsabilidad *Aprobado por Consejo Ejecutivo			Procesos claramente identificados, explicados y diagramados en un documento digital Documento impreso legalizado y notariado Cumplimiento Norma ISO 9001. Firma de aval (Ing. Ind. O Proceso)			

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

Tabla 60: Lista de cotejo para el control de calidad del entregable Plan de Contratación y Capacitación

ID:		ENTREGABLE:	FECHA DE APLICACIÓN DE LA LISTA DE COTEJO					
5.0.		PLAN DE CONTRATACIÓN Y CAPACITACIÓN						
<b>PARÁMETROS GENERALES</b>							SI	NO
LAS TAREAS DE CADA PAQUETE DE TRABAJO SE CUMPLIERON DENTRO DEL TIEMPO PLANIFICADO								
LOS PROCESOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS TAREAS FACILITARON SU REALIZACIÓN								
DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS TAREAS SE REALIZARON MEJORAS A LOS PROCESOS								
SE HA PLANTEADO OBSERVACIONES PARA ALGUNA DE LAS TAREAS								
<b>PARÁMETROS ESPECÍFICOS</b>								
PAQUETE DE TRABAJO	TAREA	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	SI	NO	REQUISITOS DE CALIDAD			
<b>5.1 INFORME DE NECESIDADES DOCENTES</b>	5.1.1 Evaluar docentes	Las evaluaciones consideran conocimiento sobre NEE-NAD: lecto-escritura, lógico-matemáticas, superdotación intelectual, situación de riesgo			Las evaluaciones están planteadas observando los criterios del Ministerio de Educación para la valoración del magisterio fiscal ,los cuales explican*escalas de calificación, * Estructura del cuestionario, *Dimensiones de evaluación específicas en educación inclusiva			
	5.1.2 Entrevistar docentes	Todos los docentes de la institución fueron entrevistados y se entregaron informes personales de cada uno			Se usan los formatos de entrevistas con los cuestionarios que fueron consensuados por el equipo de trabajo, se llevará a cabo considerando: *Condiciones ambientales,*Mobiliario, * Lugar de la realización, *Tiempo de la entrevista			
	5.1.3 Elaborar informe de necesidades docentes	Las necesidades de capacitación están claramente identificadas y cuantificadas de acuerdo a la preponderancia de cada una. Debe ser aprobada por Rector y Vicerrector			El informe se redacta en los formatos que usa la institución y debe considerar:*Desglose de los puntajes globales, *Desglose por ítems evaluados, *Total del personal evaluado, *Resultado global de las evaluaciones y entrevistas, *Resumen de las acciones de mejora propuestas, *Priorización de necesidades docentes			
<b>5.2 PROFESIONALES CONTRATADOS</b>	5.2.1 Publicar vacantes	Se ha publicado por lo menos en tres medios digitales y/o impresos			Los anuncios se redactan en los formatos que usa la institución, incluye: *Perfil requerido, *Años de experiencia, *Dirección y teléfonos de contacto			
	5.2.2 Realizar entrevistas	Se han desarrollado por lo menos tres entrevistas para cada puesto vacante			La entrevista se desarrolla con *cuestionarios establecidos, *test psicológicos, *Ambos deben aclarar los objetivos de la entrevista			
	5.2.3 Seleccionar profesionales	1 Psicólogo y 1 psicopedagogo contratado que tienen título profesional reconocido por el SENESCYT y 2 años de experiencia laboral			Los profesionales se contratan * a plazo probatorio por 3 meses, luego *se firma un contrato indefinido y además * la afiliación al seguro social rige desde la fecha de firma de			

		en el área			contrato			
<b>5.3 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN</b>	5.3.1 Elaborar listado de capacitaciones	Las capacitaciones son talleres teórico-prácticos programadas para durar 4 horas cada una			La lista de capacitaciones se elabora en los formatos que usa la institución, priorizando las temáticas con los resultados de las evaluaciones y entrevistas, *horas necesarias para cada capacitación, *Contenidos que se abordaran			
	5.3.2 Elaborar cronograma de capacitaciones	El cronograma tiene descansos de 15 minutos cada 2 horas de trabajo. Se realizaran en 10 días laborales			El cronograma se elabora en los formatos que usa la institución. Incluirá:*Temas de capacitaciones, *Tiempo de duración, * Fecha de realización, *Recursos necesarios para efectuarse			
<b>5.4 EJECUCIÓN DEL PROGRAMA</b>	5.4.1 Ejecutar capacitaciones	En cada capacitación se generan documentos que los maestros usarán para su trabajo en clases			Se levanta un acta de cada capacitación con la respectiva evaluación de los capacitadores. Debe contener *Tema, *Objetivos propuestos, *Objetivos alcanzados, * Contenidos abordados, * Resultados obtenidos, * Listado de asistentes, *Firmas de responsabilidad			
	5.4.2 Evaluar conocimientos adquiridos por docentes	El informe final presenta un análisis comparativo de los resultados obtenidos con los docentes que participan en el programa			Las evaluaciones y los informes se desarrollan de acuerdo a los formatos y políticas de la institución. El informe debe contener al menos: *Análisis comparativo del resultado de las evaluaciones antes y después de ejecutar el programa			

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**Tabla 61: Lista de cotejo para el control de calidad del entregable Tabla de Costos**

ID:		ENTREGABLE:			FECHA DE APLICACIÓN DE LA LISTA DE COTEJO			
6.0.		TABLA DE COSTOS						
<b>PARÁMETROS GENERALES</b>							SI	NO
LAS TAREAS DE CADA PAQUETE DE TRABAJO SE CUMPLIERON DENTRO DEL TIEMPO PLANIFICADO								
LOS PROCESOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS TAREAS FACILITARON SU REALIZACIÓN								
DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS TAREAS SE REALIZARON MEJORAS A LOS PROCESOS								
SE HA PLANTEADO OBSERVACIONES PARA ALGUNA DE LAS TAREAS								
<b>PARÁMETROS ESPECÍFICOS</b>								
PAQUETE DE TRABAJO	TAREAS	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	SI	NO	REQUISITOS DE CALIDAD			
6.1 Encuesta a Padres	6.1.1 Aplicar encuesta de costos de servicio	Diseño de la encuesta debe ser claro y sencillo con preguntas estructuradas, cerradas o de respuestas múltiples. Muestra debe ser 20% de población estudiantil *El total de encuestas inválidas no debe superar el 5% *Incluye Fecha de aplicación *Formato de encuesta revisada y aprobada por el Rector			* Presentación de cuestionario en formato A4 con logo Institucional * Cuestionario utiliza preguntas abiertas y cerradas (Norma ISO 690) *Muestreo simple aleatorio *Firma de responsabilidad de un asesor externo *Número de encuestas aplicadas en relación al total de estudiantes * Número de encuestadores			
	6.1.2 Tabular datos de encuestas	Incluye gráficos estadísticos detallados y enumerados, firma de responsabilidad, realizado en Microsoft Word y Excel			Para la tabulación de los datos se ha considerado el uso de gráficos a colores en formato A4 con rótulos y leyendas, datos con resultados de cifras enteras y porcentuales y el análisis interpretativo de las encuestas			
	6.1.3 Presentar Resultados	Informe incluye recomendaciones, conclusiones y aprobación del Rector			*Presentación física y digital de informe usando los formatos de la UEFGS			
5.2 Costos y Gastos Operativos	6.2.1 Analizar costos y gastos operativos	Target socio-económico definido * Proformas de insumos didácticos e infraestructurales revisadas y aprobadas por rector			Análisis debe realizarse considerando la normativa financiera (NEC y NIIF) *Información obtenida debe ser veraz, objetiva, representativa y verificable			
	6.2.2 Determinar rubros de costos operativos	Sueldos y beneficios sociales de nuevo personal definidos. Valores de mantenimiento preventivo de equipos definidos * Valores correctivos de equipos aprobados *Depreciación de equipos establecida			Asignación de rubros se realiza en cumplimiento con lo establecido en la normativa financiera vigente (NEC y NIIF) El rubro de costos operativos debe ajustarse al monto de inversión previamente establecido * Presentado en formato físico y digital			
	6.2.3 Determinar rubros del gasto operativo	Presentar un cuadro de Costos y Gastos con asignación presupuestaria anual incluye tablas debidamente rotuladas, detallados y enumerados, firma de responsabilidad, realizado en Microsoft Word y Excel proporcional de Servicios Básicos definido * Proporcional de suminis-			Asignación de rubros se realiza en cumplimiento con lo establecido en la normativa financiera vigente (NEC y NIIF) El rubro de gastos operativos debe ajustarse al monto de inversión previamente establecido * Presentado en formato físico y digital			

		tros de oficina y de limpieza aprobado					
5.3 Valores del servicio establecidos	6.3.1 Analizar informe de datos obtenidos	Informe aprobado por Director de Proyecto, Contador, Rector y Promotor educativo.			Tabulación de Datos con resultados de cifras enteras y porcentuales Análisis interpretativo de las encuestas Información obtenida debe ser veraz, objetiva, representativa, verificable		
	6.3.2 Estimar valores del servicio	Definidos los costos generales en conjunto con el target socio-económico se estima que el resultado de este se le agregue el porcentaje de utilidad			Fijación de precios se realiza considerando el margen de rentabilidad así como requerimientos de mercado objetivo y su capacidad adquisitiva		
	6.3.3 Definir tabla de valores	Debe estar aprobada por el Promotor Educativo y Directorio de la Institución, previo informe favorable del contador.			El documento debe ser presentado en físico y digital con el logo Institucional, firma de responsabilidad, realizado en Microsoft Word y Excel		

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**CÓDIGO DE COLORES PARA EL REGISTRO DE CALIDAD EN LA TABLA DE COTEJO**

HECHO
PENDIENTE
NO REALIZADO

**OBSERVACIÓN:** Estas listas de cotejo se complementan con el acta de recepción de entregables (Ver Apéndice Q) que deben ser llenados y firmados a satisfacción una vez que hayan sido concluidos y serán subsidiarios de los documentos de cierre del proyecto.

## **DEFINICIÓN DEL FACTOR DE CALIDAD**

El desempeño del proyecto se define como el cumplimiento del cronograma de trabajo y el presupuesto establecido, así como los requerimientos de los interesados que de manera detallada han sido declarados en el alcance.

El factor de calidad es importante porque permitirá que la Unidad de Apoyo a la Educación Inclusiva Federico González Suárez empiece sus operaciones para el período lectivo 2017-2018 cumpliendo con los requisitos reglamentarios del Ministerio de Educación y brindando un servicio ágil y efectivo a sus usuarios.

Esta nueva operación agregará valor a la prestación de servicios educativos que viene realizando la Unidad Educativa Federico González Suárez y en consecuencia aumentar el margen de utilidad de sus operaciones.

## **PROPÓSITO DE LA MÉTRICA**

La métrica se desarrolla para monitorear el desempeño del proyecto en el cumplimiento de cronograma, presupuesto y cumplimiento del alcance. Se espera que este monitoreo permita tomar acciones correctivas de manera oportuna.

## **DEFINICIÓN OPERACIONAL**

Los días lunes en la mañana el director del proyecto recibirá los informes de desempeño de cada uno de los entregables que se estén ejecutando y procederá al cálculo del Índice de desempeño del costo y el índice de desempeño del cronograma. Estos cálculos y sus informes estarán disponibles los lunes en la tarde.

## **MÉTODO DE MEDICIÓN**

- a. Los lunes en la mañana se recaudará la información de avances reales, valor ganado, fechas de inicio y d fin, trabajo real y costo real
- b. Se procederá al cálculo de los índices de Desempeño de Costo y de Cronograma
- c. Los índices se presentarán en el informe semanal del proyecto
- d. Se revisará los informes en las reuniones quincenales junto con el patrocinador y se tomarán las acciones correctivas o preventivas que sean necesarias.
- e. Se informará al equipo del proyecto de las acciones que se tomarán en caso de que sea necesario.

**RESULTADO DESEADO**

- Para el Índice de desempeño del costo y del cronograma se desea un valor acumulado no menor de 0.95
- Para el desempeño del alcance de los entregables se espera un cumplimiento no menor del 90%

**RESPONSABLE DEL FACTOR DE CALIDAD**

El director del proyecto es la persona responsable de vigilar por el cumplimiento de los factores de calidad. Es la persona responsable de que los procesos se lleven a cabo y de realizar las mejoras necesarias en dichos procesos.

**5.5.4. LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD**

La aceptación de los entregables se realizará una vez que se haya verificado la calidad de cada uno de ellos. Esta verificación se dará a través del uso de la lista de verificación de la calidad que se muestra en la tabla 62.

**Tabla 62: Lista de Verificación de la Calidad**

Id EDT	ENTREGABLES	REQUERIMIENTOS DE APROBACIÓN	SI/NO
1	<b>DOCUMENTOS DEL PROYECTO</b>		
1.1	Inicio	* Los documentos se han elaborado observando las buenas prácticas del PMBOK	
1.2	Planificación	* Los documentos se han elaborado observando los formatos de la Unidad Educativa Federico González Suárez	
1.3	Ejecución		
1.4	Control y seguimiento	* Los documentos contienen todos los requisitos de los interesados	
1.5	Cierre		
2	<b>INFORME DE NEE-NAD</b>		
2.1	Casos de bajo rendimiento identificados	* Los informes comprenden toda la población estudiantil de la UEFGS que presenta NEE-NAD	
2.2	Causas de bajo rendimiento definidas		
3	<b>UDAEL-FGS IMPLEMENTADA</b>		
3.1	Cotización de equipos y materiales	* Las cotizaciones y adquisición de equipos y materiales consideran proveedores con experiencia en el mercado	
3.2	Adquisición de equipos y materiales	* Las aulas y oficina se han adecuado observando la totalidad de los requerimientos de los interesados	
3.3	Adecuación de aulas y oficinas		
4	<b>MANUAL DE FUNCIONES Y PROCESOS</b>		
4.1	Funciones por Departamento	* Los manuales de funciones y de procesos comprenden todos los cargos y actividades que deben realizarse para el funcionamiento de la UDAEI-FGS	
4.2	Procesos por Departamento		
5	<b>PLAN DE CONTRATACIÓN Y CAPACITACIÓN</b>		
5.1	Informe de necesidades docentes	* Todas las necesidades de los docentes fueron consideradas y las capacitaciones fueron programadas y ejecutadas atendiendo estrictamente	

Id EDT	ENTREGABLES	REQUERIMIENTOS DE APROBACIÓN	SI/NO
5.2	Profesionales contratados	al informe elaborado.	
5.3	Programa de capacitación	* Los profesionales contratados cumplen con los requerimientos definidos para el cargo	
5.4	Ejecución del programa		
6	<b>TABLA DE COSTOS</b>	* Se realizaron suficientes encuestas a padres para obtener resultados confiables de la muestra * La tabla de costos de los servicios ofertados ha considerado todos los costos y gastos operativos	
6.1	Encuestas a padres		
6.2	Costos y gastos operativos		
6.3	Valores del servicio establecidos		

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## **5.6. SUB-CAPÍTULO D. 6: GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS**

### **5.6.1. PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS**

#### **INTRODUCCIÓN**

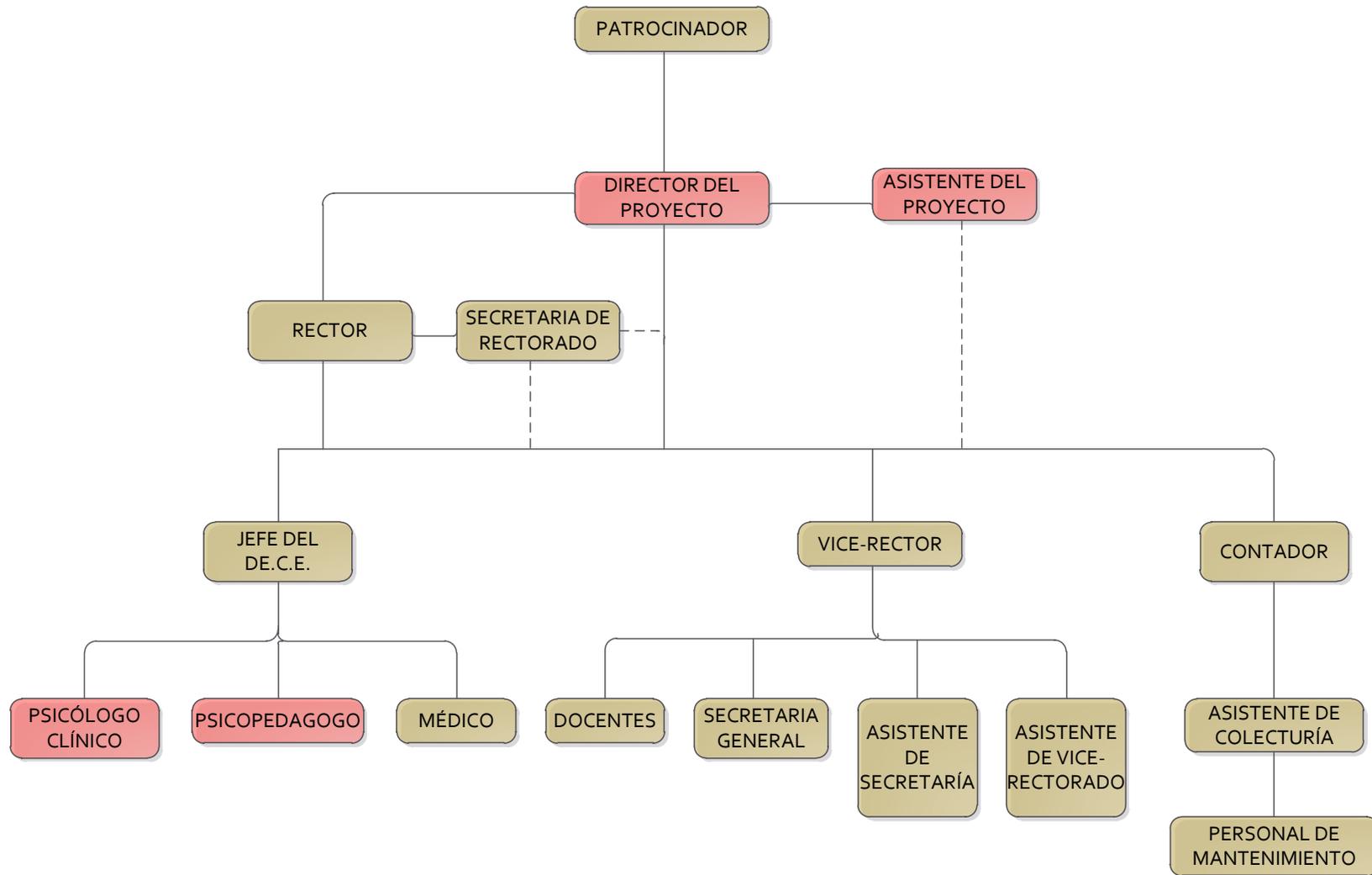
La Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto comprende los procesos que permiten la organización y manejo de las personas que formarán el equipo del proyecto. También comprende a quienes forman parte de la organización y que serán asignados a la ejecución del proyecto. De esta manera, las personas pueden estar asignadas a tiempo completo o parcial con roles y responsabilidades específicos de acuerdo a sus habilidades y competencias. El presente Plan para la Gestión de los Recursos Humanos define los roles, las responsabilidades y las habilidades que cada miembro incluido en el proyecto requiere para el cumplimiento de los objetivos propuestos. Además, se desarrollan los cuadros de adquisición del personal y los cuadros de liberación del personal del proyecto y los criterios de supervisión de su desempeño.

En la gestión del proyecto UDAEI-FGS existen tres roles cuyos objetivos son fundamentales en la ejecución de varios entregables. Estos roles: arquitecto, notario e ingeniero industrial, no forman parte del personal del proyecto y son administrados en el plan de gestión de las adquisiciones. Sin embargo, es importante que se especifique en el Plan de Gestión de los Recursos Humanos las responsabilidades e interacciones de estos roles con el personal del proyecto debido a que las actividades que deben ejecutarse son interdependientes. Por lo antes expuesto, estos roles no se consideran dentro del organigrama del proyecto, ni en el histograma de trabajo del personal, ni en las matrices de adquisición y liberación del personal, pero se encuentran especificados en las matrices de Roles y Responsabilidades y Descripción de Roles.

Por otra parte, la medición del desempeño de todo el personal del proyecto involucrado se llevará a cabo mediante el cumplimiento de las actividades para cada paquete de trabajo y entregable al que están asignados.

### **5.6.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL PROYECTO**

El proyecto de implementación de la UDAEI-FGS se articula en la estructura organizacional de la Unidad Educativa Federico González Suárez, como se muestra en la figura



**Figura 17: Estructura Organizacional del Proyecto UDAEI-FGS**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

### **5.6.3. ROLES Y RESPONSABILIDADES**

La planificación, ejecución y control de un proyecto requiere de personal capacitado. A pesar del tamaño que el proyecto tenga, es necesario que los roles y responsabilidades estén claramente definidos para facilitar a todos los miembros del equipo lo que se espera de cada uno de ellos. Gracias a una clara definición, el personal que se adquiera de manera reciente para el proyecto podrá ponerse al corriente de las actividades con facilidad y entender cuál es su responsabilidad.

La asignación de responsabilidades del proyecto UDAEI-FGS se encuentra definida en la matriz reflejada en la tabla 63.

Tabla 63: Matriz de Asignación de Responsabilidades

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES																					
Id EDT	ENTREGABLES	AR	ADP	AV	AC	C1	C2	NO	CO	DP	D1	D2	II	JD	ME	PE	PS	RE	SR	SG	VR
1.1.1	Elaborar caso de negocios									R								P			
1.1.2	Elaborar matriz de interesados									R								P			
1.1.3	Elaborar ACP									R								P			
1.2.1	Elaborar sub planes del proyecto		P							R											
1.2.2	Actualizar sub planes del proyecto									R								P			
1.3.1	Elaborar plantilla de registro actividades									R								P			
1.4.1	Elaborar plantilla de Control y avances del proyecto									R								P			
1.4.2	Elaborar plantilla de monitoreo y cambios aprobados		R	P																	
1.5.1	Elaborar actas de entrega/recepción																		R		
1.5.2	Elaborar acta cierre de obra con contratistas									R									P		
2.1.1	Analizar reportes de calificaciones por estudiante			P										R						P	
2.1.2	Identificar materias con bajo rendimiento			P										R						P	
2.1.3	Determinar nómina de estudiantes con bajo rendimiento										P	P		R						P	P
2.2.1	Analizar el informe de casos de bajo rendimiento													R	P						P
2.2.2	Entrevistar a estudiantes con bajo rendimiento													P	R						
2.2.3	Establecer causas del bajo rendimiento													R	P						
3.1.1	Elaborar lista de equipos y materiales requeridos		P							R									P		
3.1.2	Solicitar lista de precios									R											
3.2.1	Seleccionar Proveedores									R											
3.2.2	Comprar equipos y materiales								P									R			
3.2.3	Recibir y almacenar equipos y materiales en bodega					R	P			V											
3.3.1	Acondicionar aulas y oficina	R																			
3.3.2	Amoblar aulas y oficina					R	P														
4.1.1	Recolectar información por departamento				P															R	
4.1.2	Definir funciones									R											
4.1.3	Elaborar manual de funciones				P			A		R									P		

4.2.1	Recopilar e integrar información																	R	
4.2.2	Establecer procesos y subprocesos por departamento	P																	R
4.2.3	Elaborar manual de procesos		P			A		R			V							P	
5.1.1	Evaluar docentes												P					P	R
5.1.2	Entrevistar docentes												R						
5.1.3	Elaborar informe de necesidades docentes												R						P
5.2.1	Publicar vacantes			P															R
5.2.2	Realizar entrevistas																	P	R
5.2.3	Seleccionar profesionales							R										A	P
5.3.1	Elaborar listado de capacitaciones													R	P	A			
5.3.2	Elaborar cronograma de capacitaciones													A	R				
5.4.1	Ejecutar capacitaciones							A			V			R	P				
5.4.2	Evaluar los conocimientos adquiridos por los docentes													R	P				
6.1.1	Aplicar encuesta de costos de servicios			P				R	P	P		P							
6.1.2	Tabular datos de encuestas			P				R	P	P		P						P	
6.1.3	Presentar resultados											R						A	
6.2.1	Analizar costos y gastos operativos			P			R	A											
6.2.2	Determinar rubros de costos operativos			P			R	A											
6.2.3	Determinar rubros de gastos operativos						R	A											
6.3.1	Analizar informe de datos obtenidos							R										V	
6.3.2	Estimar valores del servicio			P			R	A											
6.3.3	Definir tabla de valores			P			R	A											

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

CÓDIGOS DE ROLES			
Arquitecto	AR	DOCENTE 2	D2
Asistente de Dirección de proyecto	ADP	Ingeniero Industrial	II
Asistente de vicerrectorado	AV	Jefe del DECE	JD
Auxiliar de contabilidad	AC	Médico	ME
Conserje 1	C1	Psicólogo Educativo	PE
Conserje 2	C2	Psicopedagogo	PS
Notario	NO	Rector	RE
Contador	CO	Secretaria de Rectorado	SR
Director de Proyecto	DP	Secretaria General	SG

DOCENTE 1	D1	Vicerrector	VR
-----------	----	-------------	----

CÓDIGOS DE RESPONSABILIDADES		
<b>R</b>	Responsable	Persona que debe realizar la tarea
<b>A</b>	Aprueba	Persona que debe aprobar el entregable
<b>C</b>	Consultar	Persona que debe ser consultada para la tarea
<b>I</b>	Informar	Persona que debe ser informada de la tarea
<b>P</b>	Participa	Persona que participa en la ejecución de la tarea
<b>V</b>	Revisa	Persona que debe revisar la tarea antes de aprobación

## DESCRIPCIÓN DE ROLES

La descripción de los roles del personal asignado al proyecto complementa la matriz de asignación de responsabilidades (tabla 56) y permite una completa comprensión de la función de cada miembro del equipo del proyecto. A continuación se presenta la descripción de roles del proyecto UDAEI-FGS.

### Personal involucrado que no pertenece al proyecto

<b>NOMBRE DEL ROL</b>	
<b>Arquitecto</b>	
<b>OBJETIVOS DEL ROL</b>	
<b>Es la persona contratada para ejecutar las obras de adecuación necesarias para la operación de la UDAEI-FGS</b>	
<b>RESPONSABILIDADES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Acondicionar las aulas y la oficina de acuerdo a lo requerido en el enunciado del alcance del proyecto</b></li> <li>• <b>Contratar y manejar al personal que necesite para la ejecución de la obra</b></li> </ul>	
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Informar periódicamente y cuando sea requerido del avance de su trabajo</b></li> </ul>	
<b>NIVELES DE AUTORIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No se incluye en organigrama por ser externo al proyecto</b></li> </ul>	
<b>REPORTA A</b>	<b>SUPERVISA A</b>
<b>Director del Proyecto</b>	Personal de construcción
<b>REQUISITOS DEL ROL</b>	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	Título de Arquitecto registrado en el SENESCYT
<b>HABILIDADES</b>	Uso de materiales de construcción tradicionales
<b>EXPERIENCIA</b>	Mínima de 5 años en obras semejantes

<b>NOMBRE DEL ROL</b>	
<b>Notario</b>	
<b>OBJETIVOS DEL ROL</b>	
<b>Es la persona encargada de la legalización en el Registro Público de los manuales de funciones y procesos.</b>	
<b>RESPONSABILIDADES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Legalizar el manual de funciones y procesos</b></li> </ul>	
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No aplica funcional dentro del proyecto</b></li> </ul>	
<b>NIVELES DE AUTORIDAD</b>	
<b>No Aplica</b>	
<b>REPORTA A</b>	<b>SUPERVISA A</b>
<b>Rector</b>	
<b>REQUISITOS DEL ROL</b>	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	Licenciatura en Leyes, Notario Público Autorizado
<b>HABILIDADES</b>	Comunicacionales
<b>EXPERIENCIA</b>	Al menos dos años en el puesto o cargos similares

NOMBRE DEL ROL	
<b>Ingeniero Industrial</b>	
OBJETIVOS DEL ROL	
<b>Es la persona encargada de validar el manual de funciones y procesos</b>	
RESPONSABILIDADES	
<b>Aprueba el manual de funciones y procesos</b>	
FUNCIONES	
<b>Leer el manual de funciones elaborado y elabora el informe de revisión y conformidad del documento</b>	
NIVELES DE AUTORIDAD	
<b>No integra el organigrama del proyecto</b>	
REPORTA A	SUPERVISA A
<b>Director del proyecto</b>	
REQUISITOS DEL ROL	
CONOCIMIENTOS	Ingeniero Industrial, manejo de utilitarios de Microsoft office
HABILIDADES	Comunicación y trabajo en equipo
EXPERIENCIA	Al menos 5 años trabajando en el área de levantamiento de procesos y elaboración de manuales

### Personal del proyecto

NOMBRE DEL ROL	
<b>Director del Proyecto</b>	
OBJETIVOS DEL ROL	
Es la persona que tendrá a cargo la supervisión y ejecución del proyecto y cada uno de sus entregables. Su principal objetivo es que se cumpla lo planificado en costo, tiempo y alcance.	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar caso de negocios</li> <li>• Elaborar matriz de interesados</li> <li>• Elaborar ACP</li> <li>• Elaborar sub planes del proyecto</li> <li>• Actualizar sub planes del proyecto</li> <li>• Elaborar plantilla de registro actividades</li> <li>• Elaborar plantilla de Control y avances del proyecto</li> <li>• Elaborar plantilla de monitoreo y cambios aprobados</li> <li>• Elaborar acta cierre de obra con contratistas</li> <li>• Elaborar lista de equipos y materiales requeridos</li> <li>• Solicitar lista de precios</li> <li>• Seleccionar Proveedores</li> <li>• Comprar equipos y materiales</li> <li>• Revisa la recepción de equipos y materiales en bodega</li> <li>• Definir funciones de los cargos</li> <li>• Elaborar manual de funciones</li> <li>• Elaborar manual de procesos</li> <li>• Participar en la selección de profesionales</li> <li>• Aprobar la ejecución de las capacitaciones</li> <li>• Aplicar encuesta de costos de servicios</li> <li>• Tabular datos de encuestas</li> <li>• Aprobar el análisis costos y gastos operativos</li> <li>• Aprobar los rubros de costos operativos</li> <li>• Aprobar los rubros de gastos operativos</li> <li>• Analizar del informe de datos obtenidos</li> <li>• Aprobar la estimación de valores del servicio</li> <li>• Aprobar la definición tabla de valores</li> </ul>	

<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudar al patrocinador a iniciar el proyecto</li> <li>• Planificar, Ejecutar, Controlar y Cerrar el proyecto</li> <li>• Ayudar a gestionar el control de cambios del proyecto</li> <li>• Ayudar a gestionar los temas contractuales con el patrocinador</li> <li>• Gestionar los recursos del proyecto</li> <li>• Solucionar problemas y superar los obstáculos del proyecto</li> </ul>	
<b>NIVELES DE AUTORIDAD</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decide sobre la programación detallada de los recursos humanos y materiales asignados al proyecto</li> <li>• Decide sobre la información y los entregables del proyecto</li> <li>• Decide sobre los proveedores y contratos del proyecto, siempre y cuando no excedan lo presupuestado</li> </ul>	
<b>REPORTA A</b>	<b>SUPERVISA A</b>
<b>Patrocinador</b>	Equipo de proyecto
<b>REQUISITOS DEL ROL</b>	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	Certificación en Dirección de proyectos
<b>HABILIDADES</b>	Manejo de grupos de trabajo, trabajo bajo presión, manejo de utilitarios y ms-Project
<b>EXPERIENCIA</b>	Al menos dos años y tres proyectos de similares características

<b>NOMBRE DEL ROL</b>	
<b>Rector</b>	
<b>OBJETIVOS DEL ROL</b>	
<b>Es la persona que gestiona el funcionamiento de la Unidad Educativa y tiene a cargo la integración de los resultados del proyecto al funcionamiento normal de la misma. Coordina y apoya al Director del proyecto para la gestión y éxito del proyecto.</b>	
<b>RESPONSABILIDADES</b>	
Participa en las siguientes actividades:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar caso de negocios</li> <li>• Elaborar matriz de interesados</li> <li>• Elaborar ACP</li> <li>• Actualizar sub planes del proyecto</li> <li>• Elaborar plantilla de registro actividades</li> <li>• Elaborar plantilla de Control y avances del proyecto</li> <li>• Comprar equipos y materiales</li> <li>• Aprobar la selección de profesionales: psicólogo y psicopedagogo</li> <li>• Aprobar el listado de capacitaciones para docentes</li> <li>• Aprobar los resultados de las encuestas aplicadas a padres de familia para la definición de costos y servicios</li> <li>• Aprobar los informes de los costos y gastos operativos</li> </ul>	
<b>FUNCIONES</b>	
Autorizar y supervisar el desarrollo de los entregables del proyecto Aprobar los desembolsos de recursos económicos para la ejecución de los entregables del proyecto	
<b>NIVELES DE AUTORIDAD</b>	
<b>Nivel directivo A</b>	
<b>REPORTA A</b>	<b>SUPERVISA A</b>
<b>Patrocinador</b>	Todo el personal de la Unidad Educativa
<b>REQUISITOS DEL ROL</b>	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	Licenciado en Ciencias de la Educación, Administración de Empresas, Gestión de proyectos educativos, manejo de utilitarios de Microsoft office
<b>HABILIDADES</b>	Comunicacionales, directivas, manejo de grupos, trabajo bajo presión,

	empático
EXPERIENCIA	Al menos 5 años en el puesto o cargos con similares responsabilidades

<b>NOMBRE DEL ROL</b>	
<b>Asistente de dirección del proyecto</b>	
<b>OBJETIVOS DEL ROL</b>	
<b>Es la persona encargada de asistir y coordinar las actividades que el proyecto requiere para ser ejecutado</b>	
<b>RESPONSABILIDADES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar lista de equipos y materiales requeridos</li> <li>• Establecer procesos y subprocesos por departamento</li> <li>• Elaborar plantilla de monitoreo y cambios aprobados</li> <li>• Definir funciones de cada departamento para el manual de funciones</li> <li>• Recopilar e integrar información para el manual de procesos</li> </ul>	
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reunirse y coordinar a los participantes en la definición de funciones y de procesos de los departamentos</b></li> </ul>	
<b>NIVELES DE AUTORIDAD</b>	
<b>De acuerdo al organigrama, es un auxiliar de nivel proyecto E</b>	
<b>Autoriza y emite los informes para la elaboración del manual de funciones y procedimientos.</b>	
<b>REPORTA A</b>	<b>SUPERVISA A</b>
<b>Director de proyecto</b>	Asistente de Vicerrectorado, Secretaria de Rectorado, Asistente de contabilidad, Asistente de secretaria
<b>REQUISITOS DEL ROL</b>	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	Ingeniero Industrial titulado o estudiante de los últimos años de la carrera, manejo de MS-Project
<b>HABILIDADES</b>	Manejo de Personal, Comunicación interpersonal, Trabajo en equipo
<b>EXPERIENCIA</b>	Haber participado en proyectos de elaboración de manuales de funciones y procedimientos
<b>OTROS</b>	Preferible que tenga experiencia en educación

<b>NOMBRE DEL ROL</b>	
<b>Asistente de Vicerrectorado</b>	
<b>OBJETIVOS DEL ROL</b>	
<b>Es una de las personas que debe trabajar como enlace entre la UFGS y el personal del proyecto</b>	
<b>RESPONSABILIDADES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa en la elaboración de la plantilla de monitoreo y cambios aprobados</li> <li>• Participa en el análisis de reportes de calificaciones por estudiante</li> <li>• Participa en Identificar materias con bajo rendimiento</li> <li>• Participa en elaborar manual de procesos</li> </ul>	
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asistir al director del proyecto y a su asistente en las actividades que ha sido asignado</b></li> </ul>	
<b>NIVELES DE AUTORIDAD</b>	
<b>Auxiliar de nivel operativo E</b>	
<b>REPORTA A</b>	<b>SUPERVISA A</b>
<b>Vicerrector</b> <b>Director del proyecto</b>	
<b>REQUISITOS DEL ROL</b>	

CONOCIMIENTOS	Manejo de utilitarios de MS-OFFICE
HABILIDADES	Trabajo en equipo y bajo presión
EXPERIENCIA	Al menos 2 años en el puesto o en funciones similares

<b>NOMBRE DEL ROL</b>	
<b>Auxiliar de Contabilidad</b>	
<b>OBJETIVOS DEL ROL</b>	
<b>Es la persona que deberá asistir al contador y al director del proyecto en las actividades concernientes al departamento contable en la ejecución del proyecto</b>	
<b>RESPONSABILIDADES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa en la recolección de información de funciones por departamento</li> <li>• Participa en elaborar el manual de funciones</li> <li>• Participa en la publicación de vacantes para la contratación de psicólogo clínico y psicopedagogo</li> <li>• Participa en la aplicación de encuestas a padres de familia</li> <li>• Participa en la tabulación de los datos obtenidos de la encuesta a padres de familia</li> <li>• Participa en el análisis de costos y gastos operativos de la UDAEI-FGS</li> <li>• Participa en la determinación de los rubros de costos y gastos operativos de la UDAEI-FGS</li> <li>• Participa en la estimación de los valores del servicio de la UDAEI-FGS</li> <li>• Participa en la definición de la tabla de valores de la UDAEI-FGS</li> </ul>	
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar que la información requerida en las actividades asignadas este lista en la forma y cantidad requerida</li> <li>• Participar en todas las reuniones de coordinación de las actividades asignadas</li> </ul>	
<b>NIVELES DE AUTORIDAD</b>	
<b>Auxiliar de Nivel Operativo E</b>	
REPORTA A	<b>SUPERVISA A</b>
<b>Contador</b>	
<b>REQUISITOS DEL ROL</b>	
CONOCIMIENTOS	Contabilidad y finanzas, manejo de Word y Excel avanzados
HABILIDADES	Trabajo en equipo y bajo presión
EXPERIENCIA	Al menos dos años en la posición o cargos similares

<b>NOMBRE DEL ROL</b>	
<b>Conserjes 1, 2</b>	
<b>OBJETIVOS DEL ROL</b>	
<b>Son las personas que se encargarán de recibir, almacenar y colocar los materiales necesarios para la adecuación de las aulas y oficinas.</b>	
<b>RESPONSABILIDADES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Recibir y almacenar los materiales y equipos en bodega</b></li> <li>• <b>Acondicionar y amoblar aulas y oficina</b></li> </ul>	
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llenar y firmar las constancias de recibido y entregado del material que ingresa y sale de bodega</li> <li>• Llenar los formatos del material que usan para amoblar las aulas y la oficina</li> </ul>	
<b>NIVELES DE AUTORIDAD</b>	
Nivel auxiliar F	
Autorizan el ingreso y egreso de materiales y equipos de la bodega	
REPORTA A	<b>SUPERVISA A</b>

<b>Rector</b>	
REQUISITOS DEL ROL	
CONOCIMIENTOS	Bachiller, manejo de kardex
HABILIDADES	Trabajo en equipo
EXPERIENCIA	2 años en el puesto o cargos similares

<b>NOMBRE DEL ROL</b>	
<b>Contador</b>	
OBJETIVOS DEL ROL	
Es la persona que estará a cargo del desembolso de los recursos necesarios para la ejecución del proyecto. Participa en las actividades relacionadas con el manejo de recursos económicos	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa en la compra de los equipos y materiales</li> <li>• Analizar costos y gastos operativos</li> <li>• Determinar rubros de costos operativos</li> <li>• Determinar rubros de gastos operativos</li> <li>• Estimar valores del servicio</li> <li>• Definir tabla de valores</li> </ul>	
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar órdenes de compra, facturas y autorizaciones para el desembolso de recursos para la compra de materiales y equipos</li> <li>• Elaborar y firmar los informes de análisis de costos y gastos operativos</li> <li>• Elaborar la tabla de valores del servicio que se prestará y someterla a aprobación</li> </ul>	
NIVELES DE AUTORIDAD	
<b>Nivel Operativo B</b>	
<b>Autoriza el desembolso de los recursos para el proyecto de acuerdo a la programación</b>	
REPORTA A	<b>SUPERVISA A</b>
<b>Rector y Director del proyecto</b>	Auxiliar de Contabilidad
REQUISITOS DEL ROL	
CONOCIMIENTOS	Contador Público Autorizado, Manejo de utilitarios de MS-Office
HABILIDADES	Trabajo en equipo y bajo presión, habilidades de comunicación y manejo de personal
EXPERIENCIA	Al menos 4 años en el cargo o en proyectos semejantes

<b>NOMBRE DEL ROL</b>	
<b>Docentes 1 y 2</b>	
OBJETIVOS DEL ROL	
Son las personas que asistirán al director del proyecto	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa en determinar la nómina de estudiantes con bajo rendimiento</li> <li>• Participar en la aplicación de encuesta de costos de servicios</li> <li>• Participar en la tabulación de datos de encuestas</li> </ul>	
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar y firmar los informes de las encuestas aplicadas</li> <li>• Elaborar y firmar los resultados de la tabulación de datos a su cargo</li> </ul>	
NIVELES DE AUTORIDAD	
Nivel Operativo D	
Establecen el momento y lugar donde se recibirán las encuestas a los padres de familia dentro del tiempo establecido	
REPORTA A	<b>SUPERVISA A</b>
Jefe del Departamento de Consejería Estudiantil Rector	

REQUISITOS DEL ROL	
CONOCIMIENTOS	Licenciado en Ciencias de la Educación, conocimientos básicos del manejo de Word y Excel
HABILIDADES	Trabajo en equipo, atención al cliente
EXPERIENCIA	Al menos 5 años en la plaza de trabajo o en puestos similares

NOMBRE DEL ROL	
<b>Jefe del Departamento de Consejería Estudiantil</b>	
OBJETIVOS DEL ROL	
Es la persona encargada de coordinar las actividades del proyecto relacionadas con el bienestar de los estudiantes y las necesidades del personal docente	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar reportes de calificaciones por estudiante</li> <li>• Identificar materias con bajo rendimiento</li> <li>• Determinar nómina de estudiantes con bajo rendimiento</li> <li>• Analizar el informe de casos de bajo rendimiento</li> <li>• Entrevistar a estudiantes con bajo rendimiento</li> <li>• Establecer causas del bajo rendimiento</li> <li>• Participa en la evaluación de docentes</li> <li>• Entrevistar docentes</li> <li>• Elaborar informe de necesidades docentes</li> <li>• Aprueba la ejecución de las capacitaciones a docentes</li> <li>• Participa en la Aplicación de encuesta de costos de servicios</li> <li>• Participa en la tabulación de datos de encuestas</li> <li>• Responsable de la presentación de resultados de las encuestas a padres.</li> </ul>	
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar el informe de las entrevistas a los docentes y adjuntar el respectivo resultado de las necesidades detectadas</li> <li>• Asistir y participar en la evaluación a los docentes</li> <li>• Participar en la aplicación de las encuestas, la tabulación de los datos y firmar la corresponsabilidad de los resultados obtenidos</li> </ul>	
NIVELES DE AUTORIDAD	
<b>Nivel Operativo C</b>	
<b>Autoriza las evaluaciones que se receptorán a los docentes</b>	
REPORTA A	<b>SUPERVISA A</b>
<b>Rector</b>	Profesores
<b>Director del proyecto</b>	Asistentes y auxiliares
REQUISITOS DEL ROL	
CONOCIMIENTOS	Psicólogo educativo, manejo de Word y Excel
HABILIDADES	Comunicacionales, manejo de grupos, trabajo en equipo, trabajo bajo presión, atención al cliente
EXPERIENCIA	Al menos 4 años en el cargo o posiciones similares

NOMBRE DEL ROL	
<b>Médico</b>	
OBJETIVOS DEL ROL	
Es la persona que brinda la opinión profesional de las causas del bajo rendimiento de los estudiantes desde el punto de vista fisiológico	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar en el análisis del informe de los casos de bajo rendimiento detectados en la institución</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevistar a estudiantes con bajo rendimiento</li> <li>• Participa en establecer causas del bajo rendimiento</li> </ul>	
<b>FUNCIONES</b>	
Revisar y analizar desde la perspectiva del profesional de la salud los casos individuales de bajo rendimiento	
<b>NIVELES DE AUTORIDAD</b>	
Nivel auxiliar C Emite informe de casos de bajo rendimiento	
<b>REPORTA A</b>	<b>SUPERVISA A</b>
<b>Rector</b> <b>Director de proyecto</b>	
<b>REQUISITOS DEL ROL</b>	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	Médico con conocimientos de nutrición y dietética especialmente de niños y adolescentes
<b>HABILIDADES</b>	Comunicacionales y manejo de grupos
<b>EXPERIENCIA</b>	Al menos 5 años en medicina de niños y adolescentes

<b>NOMBRE DEL ROL</b>	
Psicólogo Educativo	
<b>OBJETIVOS DEL ROL</b>	
Es la persona que elaborará las capacitaciones que los maestros requieran en educación inclusiva y las ejecutará. Al finalizar el proyecto será responsable de la prestación del servicio de apoyo a la educación inclusiva en la UDAEI	
<b>RESPONSABILIDADES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar listado de capacitaciones para los docentes</li> <li>• Elaborar cronograma de capacitaciones para los docentes</li> <li>• Ejecutar capacitaciones de los docentes</li> <li>• Evaluar los conocimientos adquiridos por los docentes</li> </ul>	
<b>FUNCIONES</b>	
Presentar los informes de listados de capacitaciones, el contenido de las mismas, los cronogramas y las evaluaciones que se aplicaran a los docentes de la institución	
<b>NIVELES DE AUTORIDAD</b>	
Nivel Auxiliar C Decide las capacitaciones que necesitan los maestros para trabajar en educación inclusiva, las metodologías que se aplicaran en las capacitaciones a los maestros. Decide el trabajo que se realizará con los estudiantes que han sido evaluados y los tratamientos que se seguirá con cada uno de ellos Coordina el trabajo de los maestros dentro del salón de clases. Recomienda a los padres de familia las actividades que deberán ejecutar en casa para apoyar a los estudiantes	
<b>REPORTA A</b>	<b>SUPERVISA A</b>
Rector Director del proyecto	Psicopedagogo, Auxiliares, Profesores, Estudiantes
<b>REQUISITOS DEL ROL</b>	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	Psicología general y educativa, utilitarios de Microsoft Office
<b>HABILIDADES</b>	Comunicacionales, manejo de grupos, trabajo bajo presión
<b>EXPERIENCIA</b>	Al menos 5 años en el puesto o cargos similares

<b>NOMBRE DEL ROL</b>	
<b>Psicopedagogo</b>	
<b>OBJETIVOS DEL ROL</b>	
<b>Es la persona que elaborará las capacitaciones que los maestros requieran en educación inclusiva y las ejecutará. Al finalizar el proyecto será responsable de la prestación del servicio de apoyo a la educación inclusiva en la UDAEI</b>	

<b>RESPONSABILIDADES</b>	
<b>Participa en:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Elaborar listado de capacitaciones</b></li> <li>• <b>Elaborar cronograma de capacitaciones</b></li> <li>• <b>Ejecutar capacitaciones</b></li> <li>• <b>Evaluar los conocimientos adquiridos por los docentes</b></li> </ul>	
<b>FUNCIONES</b>	
<b>Presentar los informes de listados de capacitaciones, el contenido de las mismas, los cronogramas y las evaluaciones que se aplicaran a los docentes de la institución</b>	
<b>NIVELES DE AUTORIDAD</b>	
<b>Nivel Auxiliar D</b>	
<b>Decide las capacitaciones que necesitan los maestros para trabajar en educación inclusiva, las metodologías que se aplicaran en las capacitaciones a los maestros.</b>	
<b>Decide el trabajo que se realizará con los estudiantes que han sido evaluados y los tratamientos que se seguirá con cada uno de ellos</b>	
<b>Coordina el trabajo de los maestros dentro del salón de clases</b>	
<b>Recomienda a los padres de familia las actividades que deberán ejecutar en casa para apoyar a los estudiantes</b>	
<b>REPORTA A</b>	<b>SUPERVISA A</b>
<b>Rector</b> <b>Director de Proyecto, Psicólogo Educativo</b>	Profesores, Auxiliares, Estudiantes
<b>REQUISITOS DEL ROL</b>	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	Psicopedagogía, manejo de utilitarios
<b>HABILIDADES</b>	Trabajo en equipo, trabajo bajo presión, manejo de grupos, habilidades comunicacionales
<b>EXPERIENCIA</b>	Al menos dos años en cargos similares, evaluación y tratamiento de dificultades de aprendizaje

<b>NOMBRE DEL ROL</b>	
Secretaria de Rectorado	
<b>OBJETIVOS DEL ROL</b>	
Es la persona encarga de asistir al rector en las actividades funcionales y además participar en las actividades asignadas del proyecto	
<b>RESPONSABILIDADES</b>	
<b>Participa en:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Elaboración del formato del acta de cierre de obra con contratistas</b></li> <li>• <b>Elaborar lista de equipos y materiales requeridos para el proyecto</b></li> <li>• <b>Elaboración del manual de funciones</b></li> <li>• <b>Elaboración del manual de procesos</b></li> <li>• <b>Evaluación a docentes</b></li> <li>• <b>Realizar las entrevistas y contratación de psicólogo y psicopedagogo</b></li> <li>• <b>Selección de psicólogo y psicopedagogo</b></li> <li>• <b>Tabular datos de las encuestas a padres de familia</b></li> </ul>	
<b>Es responsable de:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Elaborar los formatos de las actas de entrega-recepción de obras y materiales</b></li> <li>• <b>Recolectar la información por departamento para la elaboración del manual de funciones y procesos</b></li> </ul>	
<b>FUNCIONES</b>	
<b>Informar a toda la comunidad educativa sobre la elaboración del manual de funciones y procesos, levantar la información necesaria</b>	
<b>Asistir a todas las reuniones de trabajo para la elaboración de los manuales respectivos</b>	
<b>NIVELES DE AUTORIDAD</b>	
<b>Nivel Directivo E</b>	
<b>REPORTA A</b>	<b>SUPERVISA A</b>

<b>Rector</b>	
<b>Director de proyecto</b>	
<b>REQUISITOS DEL ROL</b>	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	Administración o Licenciatura en ciencias de la educación, manejo de utilitarios de Microsoft Office
<b>HABILIDADES</b>	Trabajo bajo presión, habilidades comunicacionales
<b>EXPERIENCIA</b>	Al menos dos años en el puesto o en cargos similares

<b>NOMBRE DEL ROL</b>	
<b>Secretaria General</b>	
<b>OBJETIVOS DEL ROL</b>	
Es la persona que tiene a cargo la custodia y archivo de los documentos y calificaciones de los estudiantes en la institución educativa. Dentro del proyecto es quien coordina	
<b>RESPONSABILIDADES</b>	
Participa en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar reportes de calificaciones por estudiante</li> <li>• Identificar materias con bajo rendimiento</li> <li>• Determinar nómina de estudiantes con bajo rendimiento</li> </ul> Es responsable de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolectar información por departamento para la elaboración del manual de funciones y procesos</li> <li>• Publicar vacantes para la contratación de psicólogo y psicopedagogo</li> </ul>	
<b>FUNCIONES</b>	
Participar en la elaboración de informes de estudiantes con bajo rendimiento Elaborar el anuncio de vacantes y colocarlo en los medios de comunicación definidos para el efecto	
<b>NIVELES DE AUTORIDAD</b>	
Nivel Operativo C Autoriza el uso y salida de copias de los documentos e información de rendimiento de los estudiantes de la unidad educativa para la elaboración de los informes de rendimiento Define y autoriza la publicación de los anuncios de vacantes	
<b>REPORTA A</b>	<b>SUPERVISA A</b>
<b>Rector, Director del proyecto</b>	Auxiliar de secretaria
<b>REQUISITOS DEL ROL</b>	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	Licenciada en ciencias de la educación, manejo de utilitarios de Microsoft Office
<b>HABILIDADES</b>	Trabajo en equipo, trabajo bajo presión, habilidades comunicacionales y de dirección
<b>EXPERIENCIA</b>	Al menos 4 años en el puesto o en cargos similares

<b>NOMBRE DEL ROL</b>	
<b>Vicerrector</b>	
<b>OBJETIVOS DEL ROL</b>	
Es la persona encargada de la coordinación académica dentro de la institución. Para el proyecto su objetivo es coordinar el ajuste académico de los maestros y estudiantes con las nuevas actividades.	
<b>RESPONSABILIDADES</b>	
Participa en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar nómina de estudiantes con bajo rendimiento</li> <li>• Analizar el informe de casos de bajo rendimiento</li> <li>• Elaborar informe de necesidades docentes</li> </ul> Es responsable de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer procesos y subprocesos por departamento</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar docentes para determinar sus necesidades</li> <li>• Realizar entrevistas a los docentes para complementar las evaluaciones</li> </ul>	
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistir a las reuniones de trabajo para análisis de casos de bajo rendimiento y de necesidades docentes</li> <li>• Firmar la co-responsabilidad en la elaboración de los informes de casos de bajo rendimiento y de necesidades docentes</li> <li>• Elaborar los documentos describiendo procesos y subprocesos de los departamentos</li> <li>• Realizar las evaluaciones a los docentes</li> <li>• Entrevistar a los docentes y determinar cuáles son las necesidades de capacitación en cuanto a educación inclusiva</li> </ul>	
<b>NIVELES DE AUTORIDAD</b>	
<b>Nivel Directivo B</b>	
<b>REPORTA A</b>	<b>SUPERVISA A</b>
<b>Rector</b> <b>Director de Proyecto</b>	Auxiliares de secretaria, rectorado, vicerrectorado y contador Inspector general, Jefe del DECE, Cuerpo docente
<b>REQUISITOS DEL ROL</b>	
<b>CONOCIMIENTOS</b>	Licenciatura en ciencias de la educación, manejo de utilitarios de Microsoft Office
<b>HABILIDADES</b>	Manejo de grupos, trabajo bajo presión
<b>EXPERIENCIA</b>	Al menos dos años en el puesto o cargos similares

### ADQUISICIÓN DEL PERSONAL DEL PROYECTO

La adquisición del personal del proyecto se refiere a la manera en que el equipo del proyecto va a ser integrado, cuando y cuál será su ubicación de trabajo para el proyecto (ver tabla 64)

**Tabla 64: Matriz de Adquisición del Personal del Proyecto**

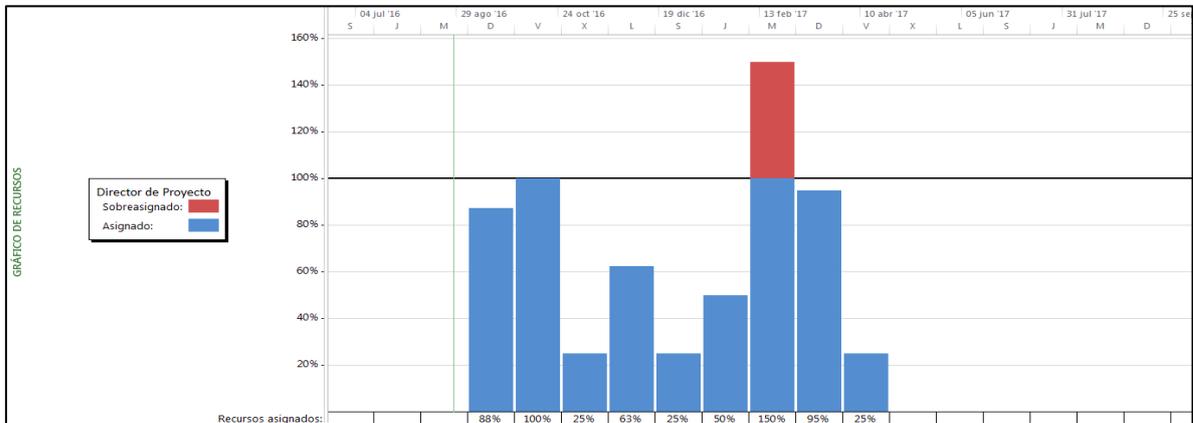
ROL	TIPO DE ADQUISICIÓN	FUENTE DE ADQUISICIÓN	MODALIDAD DE ADQUISICIÓN	LOCAL DE TRABAJO ASIGNADO	FECHA DE INICIO DE RECLUTAMIENTO	FECHA REQUERIDA DE DISPONIBILIDAD DE PERSONAL	COSTO DE RECLUTAMIENTO
<b>Asistente de Dirección de proyecto</b>	Contratación por servicios profesionales	Director de Proyecto	Contratación directa	UEFGS	01/08/2016	09/09/2016	\$ 200,57
<b>Asistente de vicerrectorado</b>	Asignación	UEFGS	Decisión del Rector	UEFGS	09/09/2016	07/10/2016	\$ 724,68
<b>Auxiliar de contabilidad</b>	Asignación	UEFGS	Decisión del Rector	UEFGS	09/09/2016	09/09/2016	\$ 353,43
<b>Conserje 1</b>	Asignación	UEFGS	Decisión del Rector	UEFGS	09/09/2016	08/02/2017	\$ 77,22
<b>Conserje 2</b>	Asignación	UEFGS	Decisión del Rector	UEFGS	09/09/2016	08/02/2017	\$ 77,22
<b>Contador</b>	Asignación	UEFGS	Decisión del Rector	UEFGS	09/09/2016	07/02/2017	\$ 162,40
<b>Director de Proyecto</b>	Contratación por obra cierta	Oferta de mercado	Contratación directa	UEFGS	01/07/2016	09/09/2016	\$ 1.165,94
<b>DOCENTE 1</b>	Asignación	UEFGS	Decisión del Rector	UEFGS	09/09/2016	09/09/2016	\$ 208,00
<b>DOCENTE 2</b>	Asignación	UEFGS	Decisión del Rector	UEFGS	09/09/2016	09/09/2016	\$ 253,50

ROL	TIPO DE ADQUISICIÓN	FUENTE DE ADQUISICIÓN	MODALIDAD DE ADQUISICIÓN	LOCAL DE TRABAJO ASIGNADO	FECHA DE INICIO DE RECLUTAMIENTO	FECHA REQUERIDA DE DISPONIBILIDAD DE PERSONAL	COSTO DE RECLUTAMIENTO
<b>Jefe del DECE</b>	Asignación	UEFGS	Decisión del Rector	UEFGS	09/09/2016	09/09/2016	\$ 390,22
<b>Médico</b>	Asignación	UEFGS	Decisión del Rector	UEFGS	09/09/2016	17/02/2017	\$ 157,52
<b>Psicólogo Educativo</b>	Contratación	Oferta de mercado	Contratación directa	UEFGS	10/02/2017	21/03/2017	\$ 164,68
<b>Psicopedagogo</b>	Contratación	Oferta de mercado	Contratación directa	UEFGS	10/02/2017	21/03/2017	\$ 107,40
<b>Rector</b>	Asignación	UEFGS	Decisión del Patrocinador	UEFGS	09/09/2016	09/09/2016	\$ 509,10
<b>Secretaria de Rectorado</b>	Asignación	UEFGS	Decisión del Rector	UEFGS	09/09/2016	16/01/2017	\$ 502,54
<b>Secretaria General</b>	Asignación	UEFGS	Decisión del Rector	UEFGS	09/09/2016	23/01/2017	\$ 236,76
<b>Vicerrector</b>	Asignación	UEFGS	Decisión del Rector	UEFGS	09/09/2016	13/02/2017	\$ 238,85

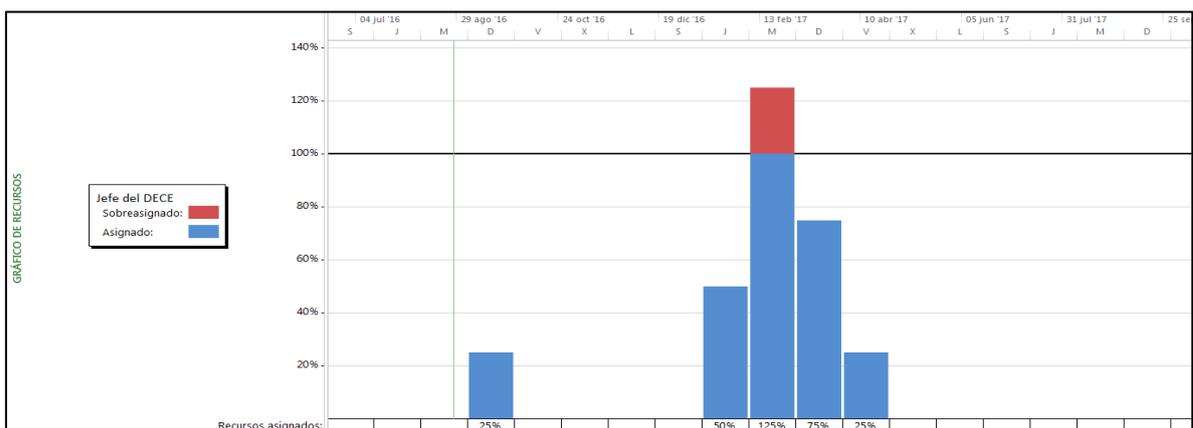
Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## CRONOGRAMAS E HISTOGRAMAS DE TRABAJO DEL PERSONAL DEL PROYECTO

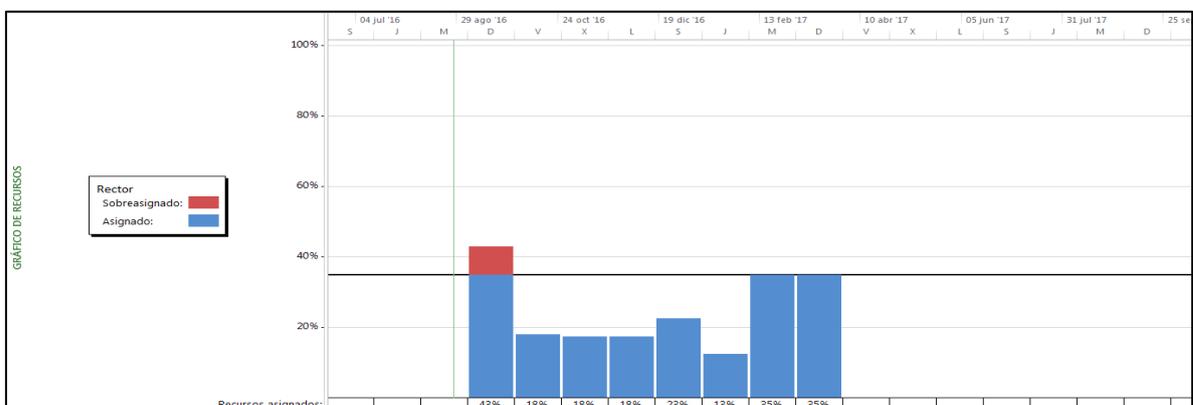
En la sección a continuación se presentan los histogramas con la carga de trabajo del personal asignado al proyecto.



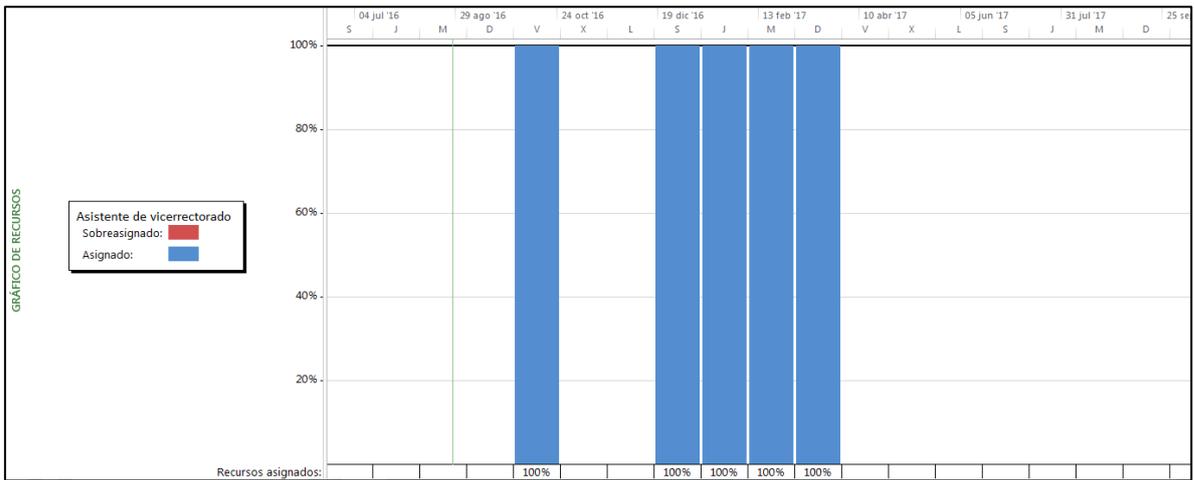
**Figura 18: Histograma de la carga de trabajo del Director del Proyecto**  
Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto



**Figura 19: Histograma de la carga de trabajo del Director del DECE**  
Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

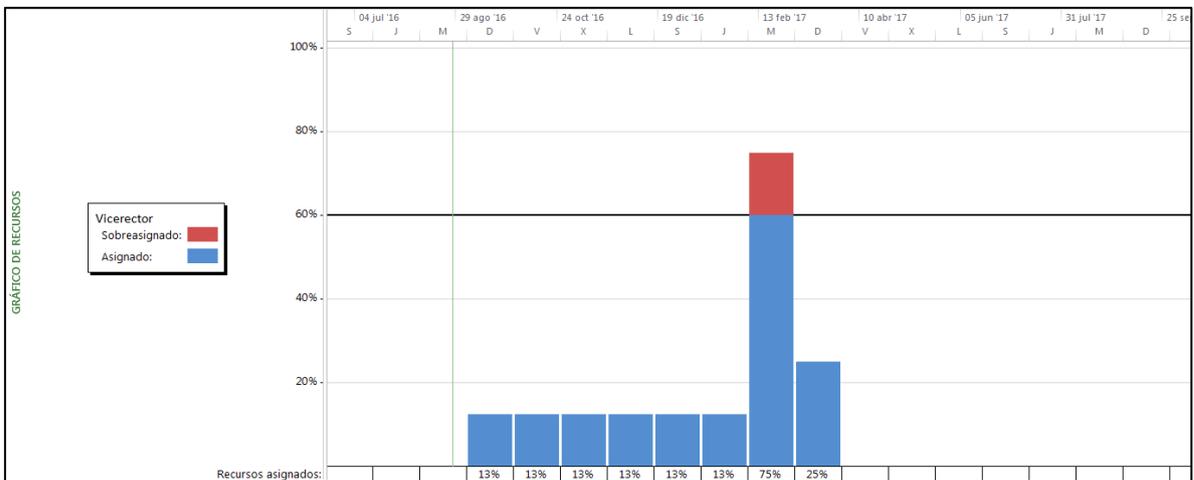


**Figura 20: Histograma de la carga de trabajo del Rector**  
Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto



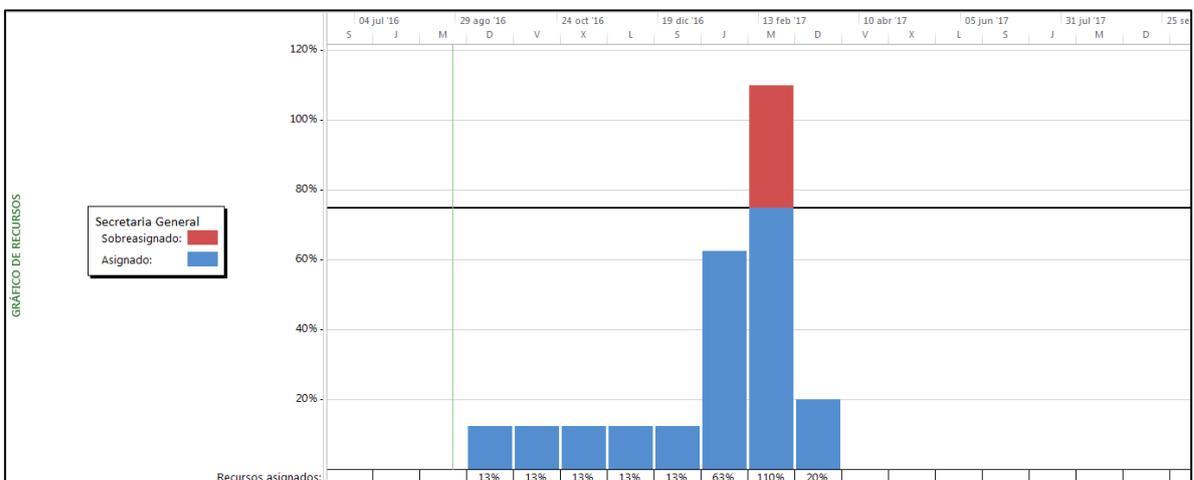
**Figura 21: Histograma de la carga de trabajo del Asistente de Vicerrectorado**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto



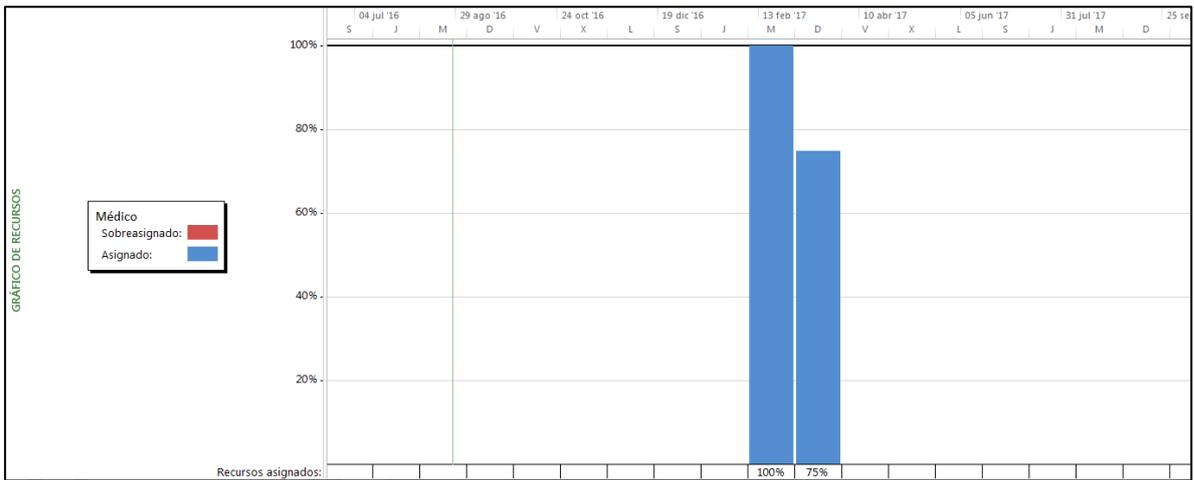
**Figura 22: Histograma de la carga de trabajo del Vicerrector**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto



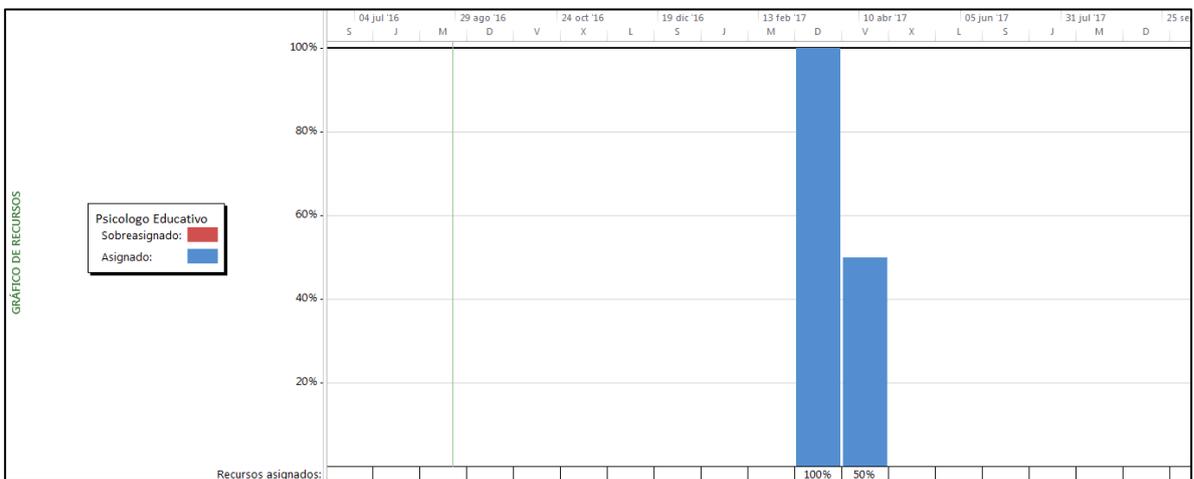
**Figura 23: Histograma de la carga de trabajo de la Secretaria General**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto



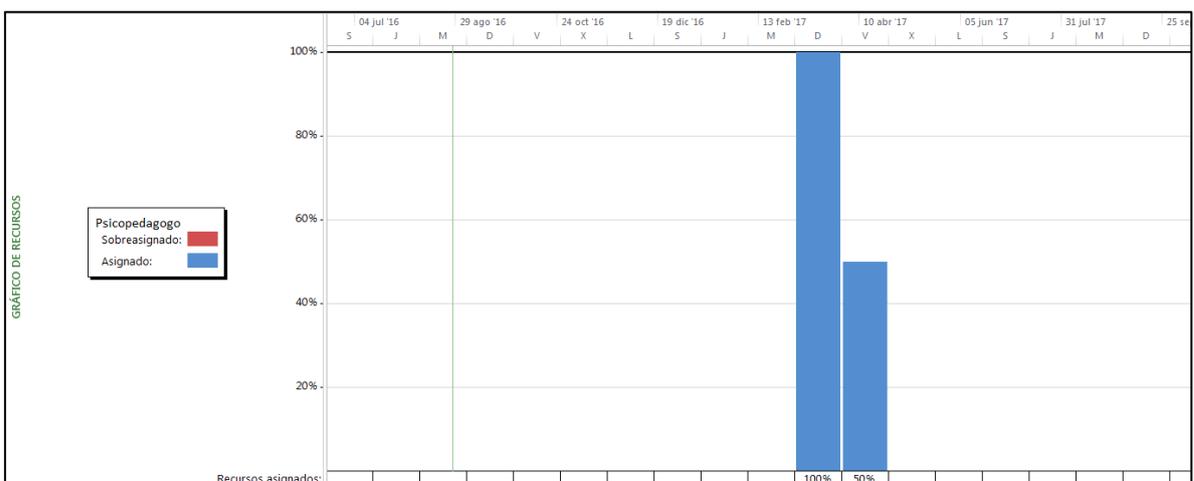
**Figura 24: Histograma de la carga de trabajo del Médico.**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto



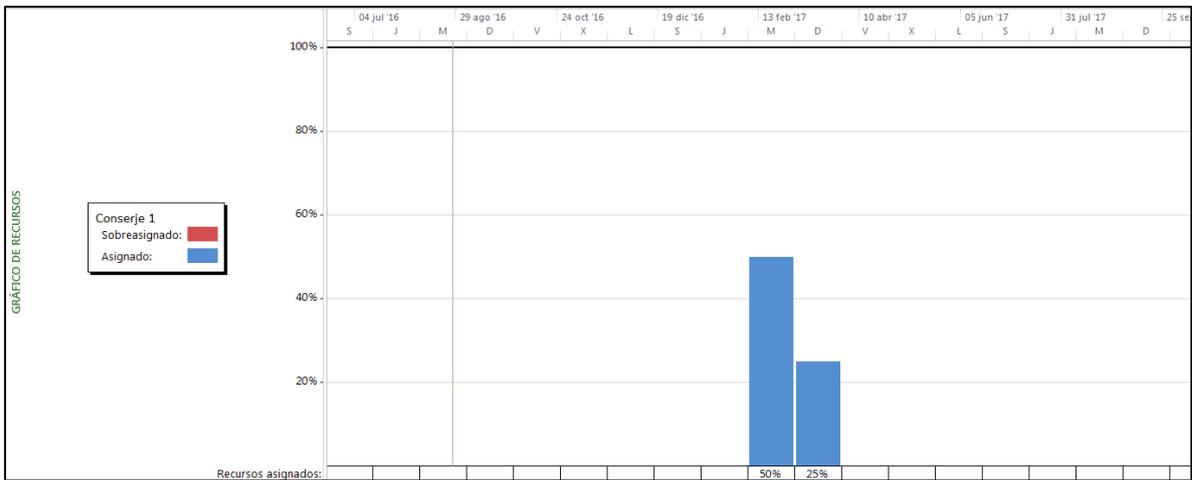
**Figura 25: Histograma de la carga de trabajo del Psicólogo Clínico**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto



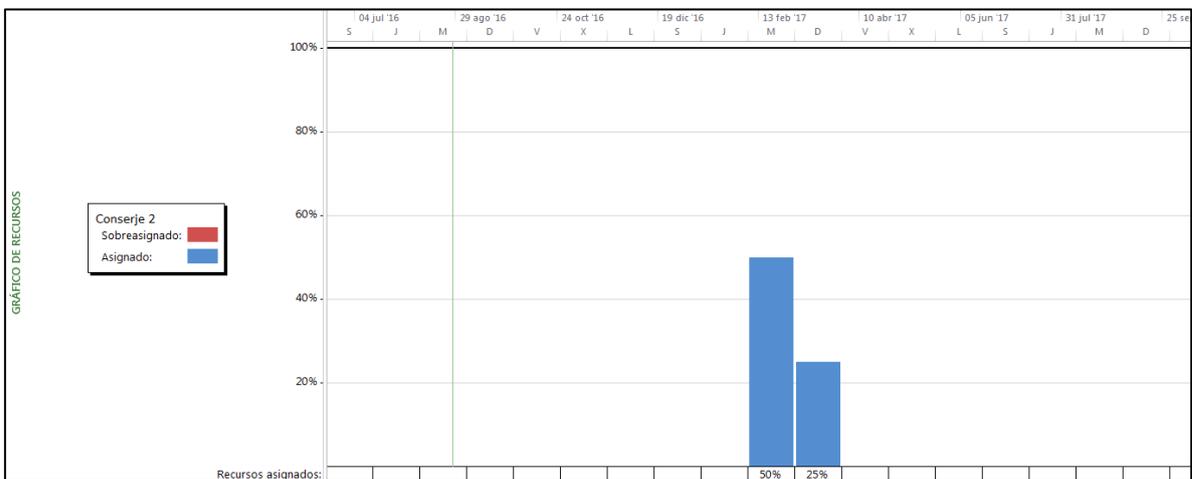
**Figura 26: Histograma de la carga de trabajo del Psicopedagogo**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto



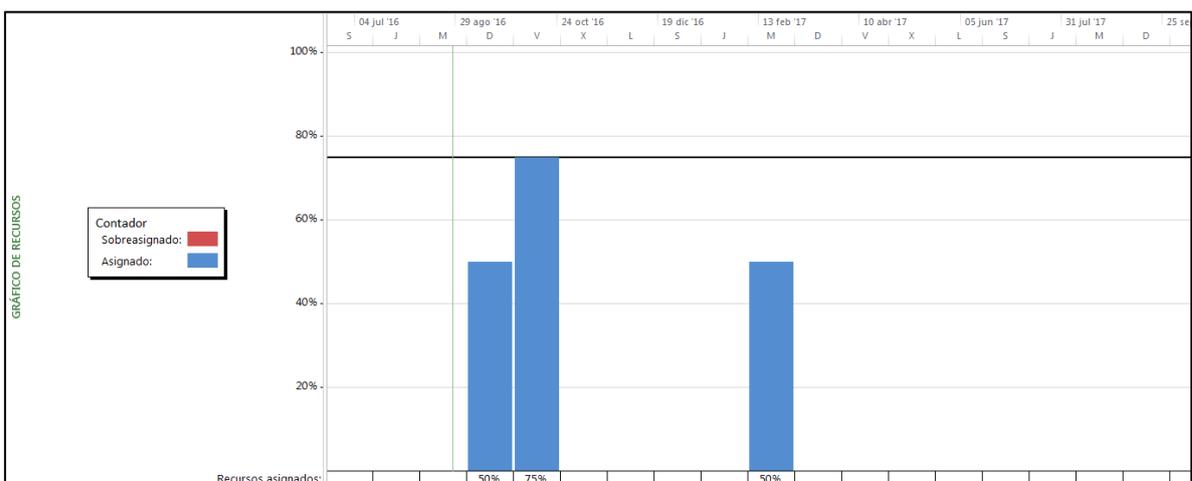
**Figura 27: Histograma de la carga de trabajo del Conserje 1**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto



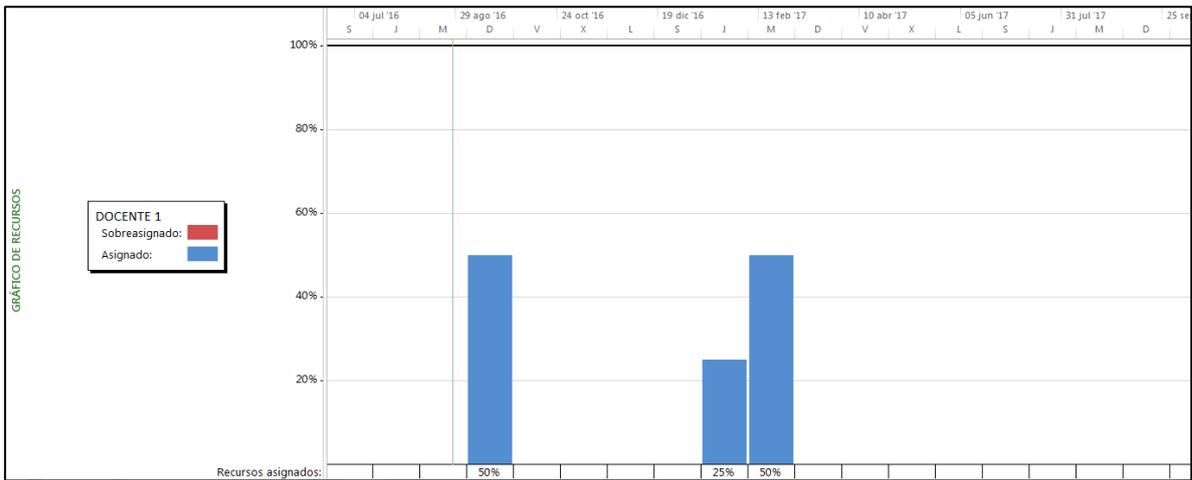
**Figura 28: Histograma de la carga de trabajo del Conserje 2**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto



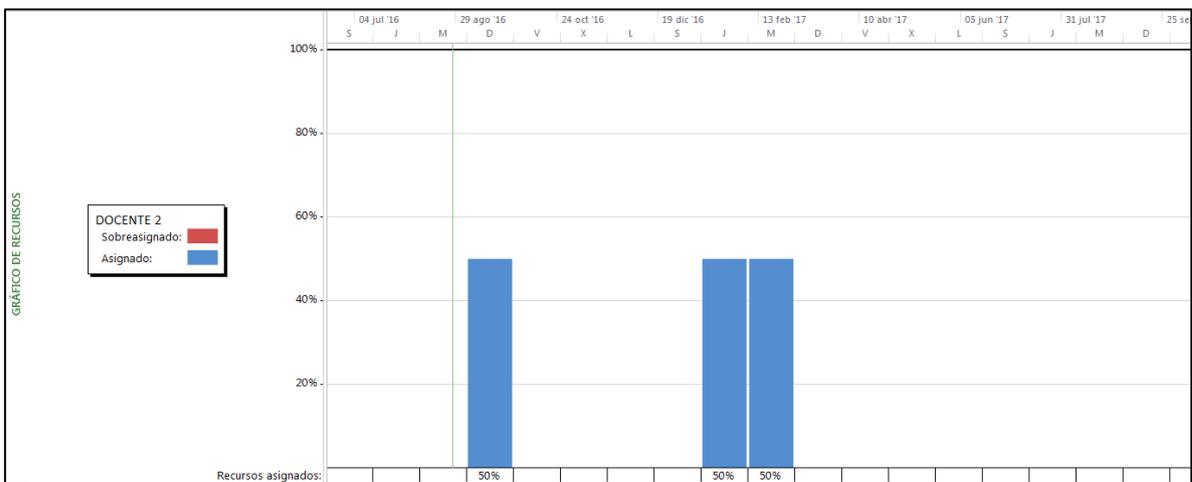
**Figura 29: Histograma de la carga de trabajo del Contador**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto



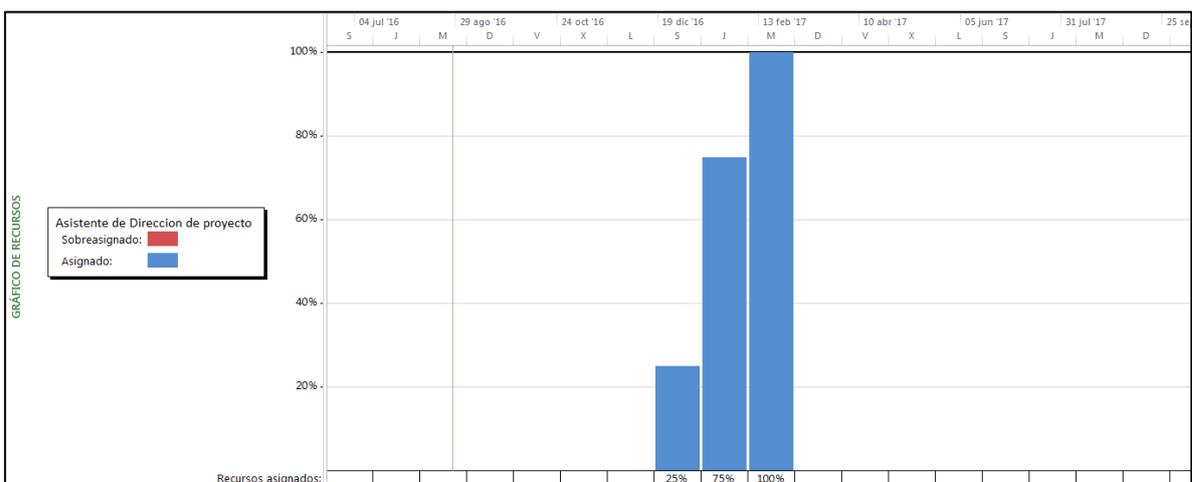
**Figura 30: Histograma de la carga de trabajo del Docente 1**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto



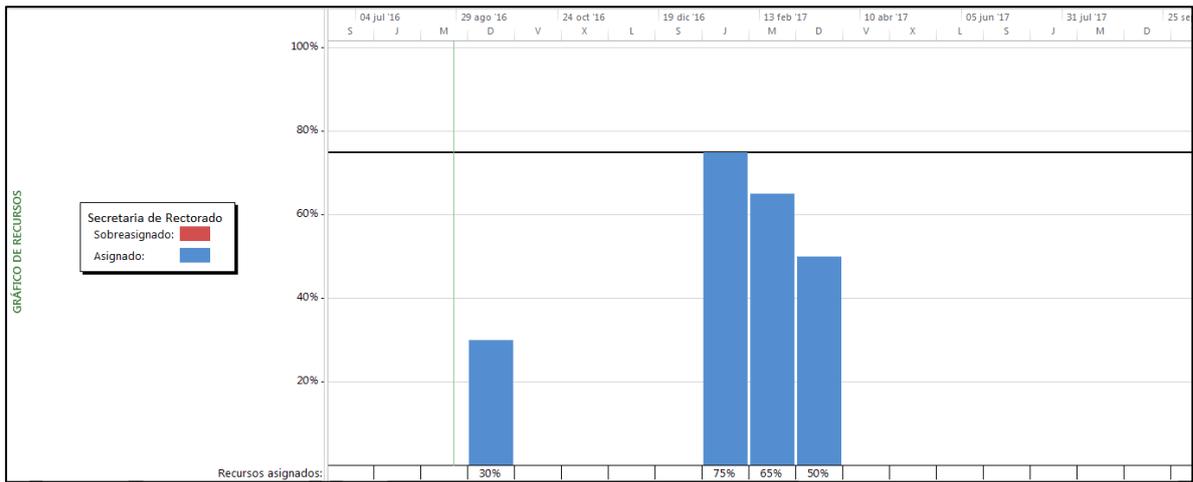
**Figura 31: Histograma de la carga de trabajo del Docente 2**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto



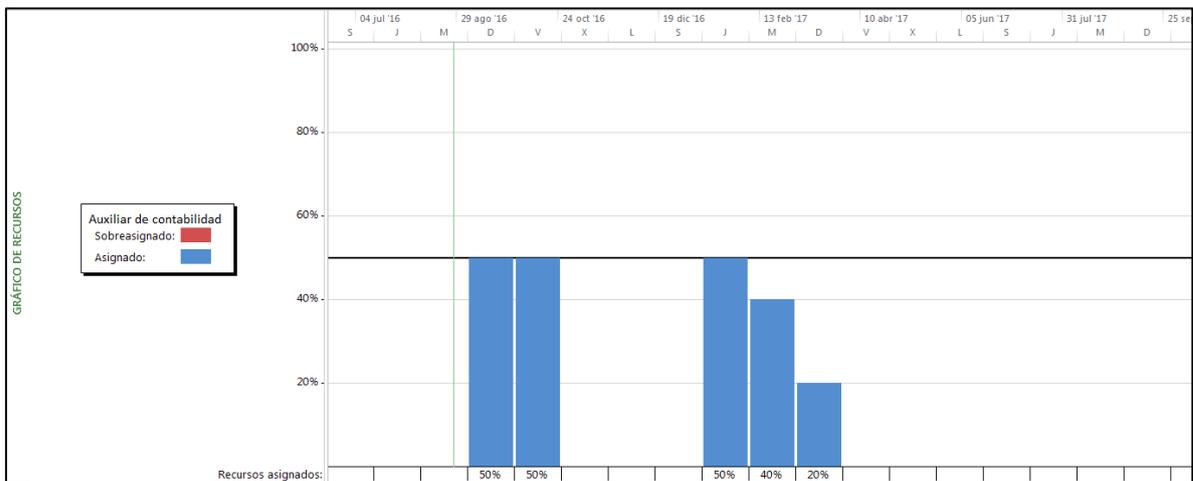
**Figura 32: Histograma de la carga de trabajo del Asistente de Dirección del Proyecto**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto



**Figura 33: Histograma de la carga de trabajo de la Secretaria del Rectorado**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto



**Figura 34: Histograma de la carga de trabajo del Auxiliar de Contabilidad**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## CRITERIOS DE LIBERACIÓN DEL PERSONAL DEL PROYECTO

Una vez concluidas las actividades de ejecución del proyecto y que los entregables han sido aceptados, el personal que ha colaborado como parte del equipo debe ser liberado de sus funciones. Este proceso se realizará de manera organizada tomando en cuenta los criterios expuesto en la tabla 65.

**Tabla 65: Matriz de liberación del personal del Proyecto**

ROL	CRITERIOS DE LIBERACIÓN	¿CÓMO?	DESTINO
<b>Asistente de Dirección de proyecto</b>	Al término del proyecto	Carta de comunicación del Director del Proyecto	Fuera de la UEFGS
<b>Asistente de vicerrectorado</b>	Al término del proyecto	Carta de comunicación del Director del Proyecto	UEFGS
<b>Auxiliar de contabilidad</b>	Al término del proyecto	Carta de comunicación del Director del Proyecto	UEFGS
<b>Conserje 1</b>	Al término del proyecto	Carta de comunicación del Director del Proyecto	UEFGS
<b>Conserje 2</b>	Al término del proyecto	Carta de comunicación del Director del Proyecto	UEFGS
<b>Contador</b>	Al término del proyecto	Carta de comunicación del Director del Proyecto	UEFGS
<b>Director de Proyecto</b>	Al término del proyecto	Carta de comunicación del Patrocinador	Fuera de la UEFGS
<b>DOCENTE 1</b>	Al término del proyecto	Carta de comunicación del Director del Proyecto	UEFGS
<b>DOCENTE 2</b>	Al término del proyecto	Carta de comunicación del Director del Proyecto	UEFGS
<b>Jefe del DECE</b>	Al término del proyecto	Carta de comunicación del Director del Proyecto	UEFGS
<b>Médico</b>	Al término del proyecto	Carta de comunicación del Director del Proyecto	UEFGS
<b>Psicólogo Educativo</b>	Al término del proyecto	Carta de comunicación del Director del Proyecto	UEFGS
<b>Psicopedagogo</b>	Al término del proyecto	Carta de comunicación del Director del Proyecto	UEFGS
<b>Rector</b>	Al término del proyecto	Carta de comunicación del Director del Proyecto	UEFGS
<b>Secretaria de Rectorado</b>	Al término del proyecto	Carta de comunicación del Director del Proyecto	UEFGS
<b>Secretaria General</b>	Al término del proyecto	Carta de comunicación del Director del Proyecto	UEFGS
<b>Vicerrector</b>	Al término del proyecto	Carta de comunicación del Director del Proyecto	UEFGS

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## **CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO REQUERIDO**

- Las personas que participarán en la aplicación de encuestas y su tabulación necesitarán una capacitación breve sobre la importancia del instrumento y las instrucciones sobre su aplicación
- Las personas que levantarán información sobre las funciones y procesos deberán ser capacitados sobre la relevancia de los mismos y cómo elaborar los documentos.
- Los maestros serán capacitados en técnicas de detección y metodologías de trabajo con estudiantes con NEE-NAD. Estas capacitaciones aplican solo para el personal de maestros que trabajan en la institución.

## **SISTEMA DE RECONOCIMIENTO Y RECOMPENSAS**

La Unidad Educativa Federico González Suárez maneja internamente entre sus políticas la calificación del desempeño de los maestros a través de la participación que tengan en proyectos adicionales a sus funciones regulares. Es decir, suman puntos a su calificación anual por su participación en actividades como las que plantea este proyecto. Estos puntos se reflejan en bonos en su remuneración y reconocimientos públicos de sus logros y aplican solo para el personal que se encuentra trabajando en la institución al momento de la ejecución del entregable.

## **CUMPLIMIENTO DE REGULACIONES, PACTOS Y POLÍTICAS**

- Para las contrataciones de personal que ingrese a la institución registrará el código del trabajo
- Las demás contrataciones será bajo contrato de obra cierta

## **REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD**

En el entregable de implementación de la UDAEI-FGS se establece que existe la posibilidad de extravío o pérdida de materiales y equipos. Debido a ello se determina que uno solo de los conserjes sea custodio de la llave de la bodega de insumos y sea el único responsable de la entrega-recepción de los artículos confiados a él. El control de seguridad aplica únicamente para el conserje designado como responsable de la bodega y que trabaja en la institución ya que nadie más tendrá acceso a ella.

## **5.7. SUB-CAPÍTULO D. 7: GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES**

### **5.7.1. PLAN DE GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES**

El plan de gestión de comunicaciones en concordancia con la Guía del PMBOK constituye una parte del plan de dirección del proyecto y permite describir los pasos y actividades en que se planificarán, monitorearán y controlarán las comunicaciones entre los diversos actores del proyecto. Asimismo, en el presente plan se detalla la forma en que la información se proporcionará a los interesados del proyecto UDAEI a través de comunicaciones oportunas, comprensibles, explícitas y concretas, para mantenerlos informados sobre los avances del proyecto.

### **DESARROLLO DE LA GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES**

En cuanto al desarrollo de la gestión de las comunicaciones, el Director y equipo de proyecto deben identificar y analizar a los interesados, su clasificación, nivel de participación e influencia y relación con el proyecto detallado en el capítulo Gestión de interesados del presente documento. Referente a la recopilación de la información, el Director de proyecto recibe el informe de cumplimiento o avance del proyecto de las personas asignadas como responsables de la planificación, ejecución o cierre de una tarea, paquete de trabajo o entregable.

Respecto a las comunicaciones que se deben efectuar durante el proyecto UDAEI, se dispone la aplicación de la matriz (Ver tabla 59) que se especifica en la tabla 1 que permite establecer el tipo<sup>10</sup> y contenido de información que se va transmitir de acuerdo con las necesidades y requerimientos de los interesados, el tipo de formato en PDF, Word, Excel o Project que se va a utilizar con el nivel de detalle necesario.

De igual forma, el o los motivos por los que el responsable de la comunicación debe entregar al grupo receptor la información requerida, así como la frecuencia<sup>11</sup> y la metodología o el medio de comunicación interactiva como una reunión, llamada telefónica, mensajería instantánea o en ciertos caso una comunicación tipo push que incluye email, digital o impreso, in-

---

<sup>10</sup> Podría ser de acuerdo a un entregable, reuniones de control, informes o estado del proyecto, coordinación de trabajo o algún cambio realizado y aprobado, información normal o clasificada.

<sup>11</sup> En concordancia con el Plan del cronograma las reuniones de informes o avances del proyecto son quincenales, sin embargo el director del proyecto puede tener mantenerse informado semanalmente a través de conversaciones informales.

formas u estatus de seguimiento (No iniciado, Iniciado, Retrasado o Completo)entre otros, además se determina que el idioma español se empleará durante todo el proyecto UDAEI.

Tabla 66: Matriz de comunicaciones del proyecto

MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO											
CÓDIGO M – COP 2016											
CONTROL DE VERSIONES											
Versión	Hecho por	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Motivo						
1.0											
Nombre del Proyecto					Siglas del Proyecto						
UNIDAD DE APOYO A LA EDUCACIÓN INCLUSIVA					UDAEI						
INTERESADO	EMAIL	TELÉFONO	REQUERIMIENTO	NIVEL DE DETALLE	TIPO DE INFORMACIÓN	RESPONSABLE DE COMUNICAR	MOTIVO	FORMATO	MEDIO	FRECUENCIA	ESTADO
Luis Ojeda M.	lojedam@hotmail.com	0991568935	Acta de Constitución Avances del proyecto Gestión de Costos Documentos de cierre	alto	Reuniones, informes de avance, de estado y cambios del proyecto, Reportes Contables	Director de Proyecto Rector Contador	Autoriza inicio presupuesto- tiempo- cambios y cierre del proyecto	PDF Word- Excel Project	Reunión Cartas Informes	Mensual	Pendiente
Teresa León B.	tereleon@hotmail.com	0998521790	Avances del proyecto Gestión de Costos Documentos de cierre Informe de. desempeño	alto	Reuniones, informes de avance, de estado y cambios del proyecto	Director de Proyecto Rector Contador	Revisar el estado del proyecto solicitar cambios Conocer desempeño	PDF Word- Excel Project	Reunión Informes Conversación email	Mensual Quincenal	Pendiente
Nancy Ojeda L.	nanoje@hotmail.com	0983356021	Avances del proyecto Gestión de cambios Gestión de costos Registro de reuniones	alto	Reuniones, informes de avance y cambios del proyecto, Reportes contables, Correo electrónico.	Auxiliar Contable - de Director Proyecto	Revisar el estado del proyecto solicitar cambios Verificar y controlar asignaciones dadas del presupuesto	PDF Word- Excel Project	Reunión Informes Conversación email	Mensual Quincenal	Pendiente

INTERESADO	EMAIL	TELÉFONO	REQUERIMIENTO	NIVEL DE DETALLE	TIPO DE INFORMACIÓN	RESPONSABLE DE COMUNICAR	MOTIVO	FORMATO	MEDIO	FRECUENCIA	ESTADO
Carmen Ojeda L.	<a href="mailto:carolecaro@ gmail.com">carolecaro@ gmail.com</a>	0993998977	Avances del proyecto Gestión de cambios Evaluaciones del equipo Gestión de costos Informe de desempeño Registro de reuniones	alto	Reuniones, informes de avance, de desempeño, de cambios del proyecto, Reportes contables, Correo electrónico, Informe resolución de conflictos	Director de Proyecto Vicerrector Contador Jefe DECE Asistente de Rectorado Secretaria General	Revisar el estado y avance del proyecto solicitar cambios Verificar presupuesto Conocer desempeño del equipo	PDF Word- Excel Project	Reunión Informes Conversación email	Quincenal	Pendiente
Daniilo Moreira	<a href="mailto:daniilomor@hotmail.com">daniilomor@hotmail.com</a>	0987563100	Avances del proyecto Acta de entregable Informe de desempeño Registro de reuniones	alto	Reuniones, informes de avance y de cambios del proyecto, Correo electrónico	Asistente de Vicerrector Secretaria General Jefe DECE Docentes Conserjes	Revisar el avance del proyecto solicitar cambios Conocer desempeño del equipo	PDF Word- Excel Project	Reunión Informes Conversación email	Quincenal	Pendiente
Geovanny Castagneto P.	<a href="mailto:geocastag@hotmail.com">geocastag@hotmail.com</a>	0980305035	Acta de constitución Avance del proyecto Gestión de cambios Evaluación de equipo - Acta de entregables Registro de reuniones Informes de desempeño Gestión de costos Documentos de cierre	alto	Reuniones, informes de avance, de desempeño, de cambios del proyecto, Reportes contables, Correo electrónico, Informe resolución de conflictos	Asistente de Vicerrector Asistente Director de Proyecto Auxiliar Contable Vicerrector Secretaria General Jefe DECE Docentes Conserjes Proveedores	Revisar el estado y avance del proyecto Aprobar entregables solicitar cambios Verificar presupuesto Conocer desempeño del equipo Resolución de conflictos Informar a interesados	PDF Word- Excel Project	Reunión Informes Conversación email	Quincenal	Pendiente
Fernando Cedeno M.	<a href="mailto:ferfer_75@gmail.com">ferfer_75@gmail.com</a>	0998520031	Avance del proyecto Gestión de cambios Registro de reuniones Gestión de costos Documentos de cierre	Medio	Reuniones, correo electrónico, informes escritos, oficio circular interno	Asistente de Vicerrector Auxiliar Contable Secretaria General Jefe DECE Docentes Conserjes Proveedores	Conocer avance del proyecto Conocer y Sugerir cambios	PDF Word- Excel Project	Reunión Informes Conversación email	Quincenal	Pendiente

INTERESADO	EMAIL	TELÉFONO	REQUERIMIENTO	NIVEL DE DETALLE	TIPO DE INFORMACIÓN	RESPONSABLE DE COMUNICAR	MOTIVO	FORMATO	MEDIO	FRECUENCIA	ESTADO
Leonela Patiño	<a href="mailto:leonpa@hotmail.com">leonpa@hotmail.com</a>	0987531590	Avance del proyecto Gestión de cambios Registro de reuniones Gestión de costos Documentos de cierre	Medio	Reuniones, correo electrónico, informes escritos, oficio circular interno	Proveedores Docentes Asistente de Rector y Vicerrector Auxiliar de Director de Proyecto	Conocer avance del proyecto Verificar utilización de fondos asignado Conocer y Sugerir cambios	PDF Word- Excel Project	Reunión Informes Conversación email	Quincenal	Pendiente
Angélica Méndez	<a href="mailto:angelm@70gmail.com">angelm@70gmail.com</a>	0988514203	Avance del proyecto Gestión de cambios Registro de reuniones Documentos de cierre	Medio	Reuniones, correo electrónico, informes escritos, oficio circular interno	Proveedores Docentes Asistente de Rector y Auxiliar de Director de Proyecto y Contable Secretaria General	Conocer avance del proyecto Advertir y Sugerir cambios	PDF Word- Excel Project	Reunión Informes Conversación email	Quincenal	Pendiente
Fanny Espinoza	<a href="mailto:Fannynoza85@hotmail.com">Fannynoza85@hotmail.com</a>	0998621478	Avance del proyecto Gestión de cambios Registro de reuniones Documentos de cierre	Medio	Reuniones, correo electrónico, informes escritos, oficio circular interno	Docentes Jefe DECE Secretaria Rectorado Asistente de vicerrector Auxiliar de Director de Proyecto	Conocer avance del proyecto Advertir y Sugerir cambios	PDF Word- Excel Project	Reunión Informes Conversación email	Quincenal	Pendiente
Teresa Correa	<a href="mailto:terecorra@gmail.com">terecorra@gmail.com</a>	0999956213	Avance del proyecto Gestión de cambios Registro de reuniones Documentos de cierre	Medio	Reuniones, correo electrónico, informes escritos, oficio circular interno	Jefe DECE Asistente de vicerrector Docentes Conserjes Auxiliar de Director de Proyecto	Conocer avance del proyecto Advertir y Sugerir cambios	PDF Word- Excel Project	Reunión Informes Conversación email	Quincenal	Pendiente
Psic. Gloria España	<a href="mailto:GloriaEspaña@hotmail.com">GloriaEspaña@hotmail.com</a>	0998885562	Avance del proyecto Gestión de cambios Registro de reuniones Documentos de cierre	Medio	Reuniones, correo electrónico, informes escritos, oficio circular interno	Docentes Auxiliar de Director Proyecto Asistente de vicerrector Secretaria General y de vicerrector	Conocer avance del proyecto Advertir y Sugerir cambios	PDF Word- Excel Project	Reunión Informes Conversación email Circular interna	Mensual	Pendiente

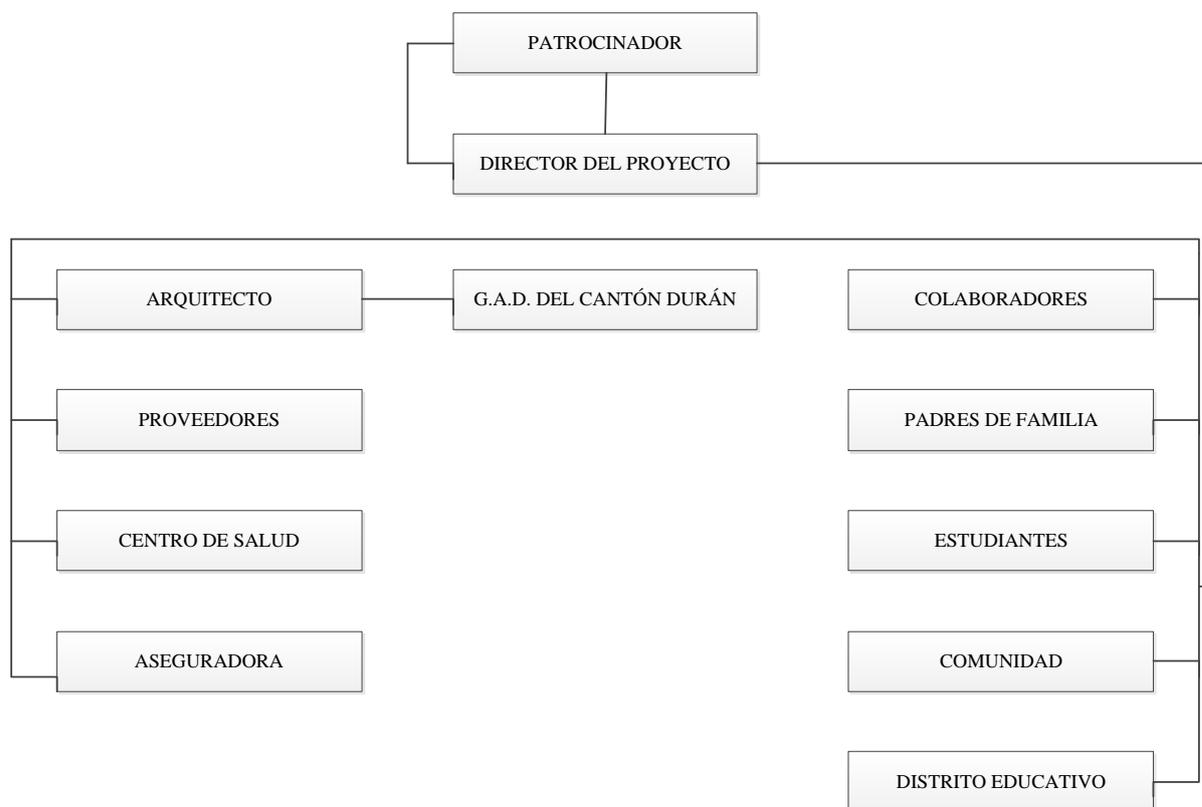
INTERESADO	EMAIL	TELÉFONO	REQUERIMIENTO	NIVEL DE DETALLE	TIPO DE INFORMACIÓN	RESPONSABLE DE COMUNICAR	MOTIVO	FORMATO	MEDIO	FRECUENCIA	ESTADO
Dr. Oscar Fernández	oscar-fer_88@gmail.com	0995642156	Avance del proyecto Gestión de cambios Registro de reuniones	Medio	Reuniones, correo electrónico, informes escritos, oficio circular interno	Docentes jefe DECE Auxiliar de Director de Proyecto	Conocer avance del proyecto Advertir y Sugerir cambios	PDF Word- Excel Project	Reunión Informe Email Circular interna	Mensual	Pendiente
Angélica Villablanca Mery Urbina	angelicavilla@hotmail.com	0985634440	Avance del proyecto Gestión de cambios Registro de reuniones	Bajo	Reuniones, correo electrónico, informes escritos, oficio circular interno	Auxiliar de Director de Proyecto Asistente de Vicerrector o de rector Jefe DECE	Conocer avance del proyecto Advertir y Sugerir cambios cumplir con responsabilidades	PDF Word Excel	Reunión Informe Email Circular interna	Trimestral	Pendiente
Rosa Zambrano Norberto Moreira	rosazambrano@hotmail.com	0989601477 0997784512	Avance del proyecto Gestión de cambios Registro de reuniones	Bajo	Reunión, correo electrónico, oficio circular interno	Auxiliar de Director de Proyecto Asistente de Vicerrector o de rector Jefe DECE	Conocer cambios cumplir responsabilidad asignada	PDF Word	Reunión Conversación Circular interna	Trimestral	Pendiente
Instituciones Educativas	abcdu-ram1994@hotmail.com	2154292	Avance del proyecto Gestión de cambios Documentos de cierre	Medio	Reunión, correo electrónico, oficio circular externo	Vicerrector Secretaria Rectorado Asistente de Vicerrector	Conocer estado del proyecto	Word PDF	Reunión email	Trimestral	Pendiente

INTERESADO	EMAIL	TELÉFONO	REQUERIMIENTO	NIVEL DE DETALLE	TIPO DE INFORMACIÓN	RESPONSABLE DE COMUNICAR	MOTIVO	FORMATO	MEDIO	FRECUENCIA	ESTADO
Distrito Educativo Durán 09D24	<a href="mailto:educuran@hotmail.com">educuran@hotmail.com</a>	2158056	Avance del proyecto Gestión de cambios Gestión de costos Documentos de cierre	Alto	Reunión, informe escrito, oficio circular externo, correo electrónico	Rector Vicerrector Secretaria General	Conocer estado del proyecto	PDF Word Excel	Reunión Informe	Mensual	Pendiente
G.A.D. del Cantón Durán	<a href="mailto:gaduduran2014@hotmail.com">gaduduran2014@hotmail.com</a>	2159647	Avance del proyecto Gestión de cambios Gestión de costos Documentos de cierre	Medio	Informe escrito, oficio circular externo	Rector Vicerrector Secretaria General	Conocer estado del proyecto	PDF Word Excel	Reunión Informe	Mensual	Pendiente
Centro de Salud	<a href="mailto:saludcu@hotmail.com">saludcu@hotmail.com</a>	2157863	Avance del proyecto Gestión de cambios Gestión de costos Documentos de cierre	Medio	Informe escrito, oficio circular externo	Rector Vicerrector Secretaria General Médico	Conocer estado del proyecto	PDF Word Excel	Reunión Informe	Mensual	Pendiente
Aseguradora	<a href="mailto:inspana@hotmail.com">inspana@hotmail.com</a>	2340449	Avance del proyecto Gestión de cambios Gestión de costos Documentos de cierre	Bajo	Reunión, correo electrónico	Rector Vicerrector	Conocer requerimientos del proyecto	PDF Word Excel	Email Llamada telefónica	Trimestral	Pendiente

INTERESADO	EMAIL	TELÉFONO	REQUERIMIENTO	NIVEL DE DETALLE	TIPO DE INFORMACIÓN	RESPONSABLE DE COMUNICAR	MOTIVO	FORMATO	MEDIO	FRECUENCIA	ESTADO
Créditos Económicos / PYCCA / Computron/DISENSA	<a href="mailto:Computron@hotmail.com">Computron@hotmail.com</a>	2156892	Avance del proyecto Acta de entregable Registro de reuniones	Bajo	Correo electrónico u oficio circular externo	Rector Contador Director de Proyecto	Conocer requerimientos del proyecto	Word Excel	Email Llamada telefónica	Mensual	Pendiente
Arq. Jorge Mielles Tamayo	<a href="mailto:Tamayo82@gmail.com">Tamayo82@gmail.com</a>	2152535	Avance del proyecto Acta de entregable Registro de reuniones	Medio	Reunión, informe escrito, Correo electrónico	Rector Contador Director de Proyecto	Conocer requerimientos y avances del proyecto	Word Excel	Reunión email Llamada telefónica	Quincenal	Pendiente
Sr. Carlos Alvarado M.	<a href="mailto:caivarado@hotmail.com">caivarado@hotmail.com</a>	2154021	Avance del proyecto Acta de entregable Registro de reuniones	Bajo	Reunión Correo electrónico	Rector	Conocer requerimientos del proyecto	Word	Reunión email Llamada telefónica	Mensual	Pendiente

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

Es necesario indicar que, para el normal flujo de información se presenta en la figura 39 la manera en que se distribuye a los diferentes interesados del proyecto la información requerida tal como se detalla a continuación:



**Figura 35: Flujo de Información y de las Comunicaciones en el Proyecto UDAEI-FGS**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

En referencia al almacenamiento<sup>12</sup> de la información se establece que todos los documentos se archivan de forma física en el folder etiquetado con la denominación Proyecto UDAEI-FGS 2016-17 y digitalmente como herramienta el Google Drive UDAEI-FGS-2016 (ver tabla 73), adicionalmente se conserva una copia en el disco duro del computador asignado al proyecto, la información almacenada digitalmente se encuentra a disposición de los interesados, la cual puede ser solicitada al director del proyecto que emitirá la clave de acceso respectiva o proporciona la información requerida por alguno de los medios ya establecidos para su efecto. En caso de documentos de alto nivel los archivos estarán comprimidos y protegidos con una contraseña adicional dada por el director de proyecto al interesado respectivo.

<sup>12</sup> Los documentos también serán almacenados y estarán a disposición de los interesados en la herramienta de Microsoft office SharePoint y Exchange, detallados en la tabla 6 de este documento.

## REPORTES DE DESEMPEÑO

Los informes o reportes de desempeño en el proyecto son documentos que incluyen la recopilación y análisis de información en forma continua con datos reales que sirven para realizar una comparación con las líneas base de cronograma y costo hasta la fecha de emisión del informe, y comunican a los diversos interesados si el estado o avance del proyecto se está cumpliendo con lo planificado<sup>13</sup>.

Asimismo, se pueden proporcionar informes de estado o avance del proyecto a nivel de entregable, paquetes de trabajo o tareas tal como se detallan en el Apéndice D o a través de las plantillas de estadística, diagramas e histogramas que Microsoft Project 2013 genera tanto para el cronograma como en el costo entre las que destacan el Flujo de Caja, trabajo presupuestado, previsto, valor ganado, acumulado entre otros. En la tabla 60 se enlista los principales reportes que se utilizan en el proyecto UDAEI-FGS detallada a continuación:

**Tabla 67: Reportes para comunicaciones dentro del proyecto UDAEI-FGS**

PROYECTO UDAEI – FGS			
Reporte de Desempeño	Responsable	Frecuencia	Interesado
<b>Estado de entregables</b>	Director del Proyecto Jefe DECE Rector	Quincenal	Equipo de Proyecto Patrocinador Contador, Proveedores
<b>Estado de implementación de solicitudes de cambio (Apéndice E)</b>	Director del Proyecto	Quincenal	Equipo de Proyecto Patrocinador Contador, Médico Rector, Jefe del DECE
<b>Informe de Rendimiento en Costos y Cronograma (Apéndice F)</b>	Auxiliar de Contabilidad Auxiliar de director de Proyecto	Mensual	Patrocinador Rector, Contador Director del proyecto
<b>Estado o avance del proyecto (Apéndice D)</b>	Director del proyecto	Mensual	Patrocinador Rector
<b>Informe de Cierre del proyecto (Apéndice G)</b>	Director del Proyecto	Una vez	Patrocinador

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## GOBIERNO Y REUNIONES

Por otra parte, las reuniones se efectúan quincenalmente y se documentan en el formato acta de reunión descrito en el Apéndice C en concordancia con lo descrito en el plan de gestión del cronograma del presente documento. Cabe mencionar que en las reuniones participan el Director del proyecto, el equipo de proyecto y otros interesados (según el tipo de reunión) que estén involucrados o afectados por los temas a tratarse y son necesarias para intercambiar y

<sup>13</sup> El reporte de desempeño permite conocer y describir las desviaciones del plan y la manera de corregirlos, proporcionando una base sólida para las decisiones del proyecto.

analizar información acerca de la participación de los diferentes interesados del proyecto, durante el ciclo de vida del proyecto UDAEI-FGS las reuniones se efectúan cumpliendo el siguiente proceso:

- Director de proyecto fija la agenda de reunión
- Se coordina e informa a los interesados fecha, hora, lugar, tiempo de duración.
- Puntualidad para iniciar y finalizar la reunión
- Se determinan objetivos de la reunión, roles de los participantes y método de solución de controversias.
- Se documenta y emite el acta de reunión respectiva con la firma de asistencia de los interesados.

Adicionalmente, para el proyecto UDAEI-FGS se ha establecido un cronograma de reuniones con fechas específicas de inicio y los interesados que deben asistir a las mismas, programadas en Microsoft Project 2013 y que se resumen en la tabla 61 descrita a continuación:

**Tabla 68: Cronograma de reuniones del Proyecto**

REUNIONES PROYECTO UDAEI - FGS				
Tipo de Reunión	Fecha de Ejecución	Duración	Participantes	Responsable
<b>Inicio del proyecto</b>	12/09/2016	2 horas	Director del proyecto Rector Equipo de Proyecto	Director del Proyecto
<b>Avance del Proyecto</b>	26/09/2016	2 horas	Director del proyecto Rector Vicerrector Secretaria General	Director del Proyecto
<b>Avance del Proyecto</b>	10/10/2016	2 horas	Director del proyecto Rector Equipo de Proyecto	Director del Proyecto
<b>Avance del Proyecto</b>	24/10/2016	2 horas	Director del proyecto Rector Auxiliar de Contabilidad Secretaria General	Director del Proyecto
<b>Avance del Proyecto</b>	07/11/2016	2 horas	Director del proyecto Rector	Director del Proyecto
<b>Avance del Proyecto y Resolución de Conflictos</b>	21/11/2016	2 horas	Director del proyecto Rector Equipo de Proyecto	Director del Proyecto
<b>Avance del Proyecto</b>	05/12/2016	2 horas	Director del proyecto Rector Vicerrector Secretaria General	Director del Proyecto
<b>Avance del Proyecto y Resolución de Conflictos</b>	19/12/2016	2 horas	Director del proyecto Rector Vicerrector Secretaria General	Director del Proyecto

<b>REUNIONES PROYECTO UDAEI - FGS</b>				
<b>Tipo de Reunión</b>	<b>Fecha de Ejecución</b>	<b>Duración</b>	<b>Participantes</b>	<b>Responsable</b>
<b>Avance del Proyecto</b>	02/01/2017	2 horas	Director del proyecto Rector Secretaria General	Director del Proyecto
<b>Avance del Proyecto</b>	16/01/2017	2 horas	Director del proyecto Rector Asistente de Vicerrector Jefe DECE Secretaria General	Director del Proyecto
<b>Avance del Proyecto y resolución de Conflictos</b>	30/01/2017	2 horas	Director del proyecto Jefe DECE Vicerrector Secretaria General Docentes 1 - 2	Director del Proyecto
<b>Estado y progreso del Proyecto</b>	13/02/2017	2 horas	Director del proyecto Contador Asistente de rectorado Secretaria General Arquitecto	Director del Proyecto
<b>Avance del Proyecto</b>	01/03/2017	2 horas	Director del proyecto Asistente de Director de Proyecto Vicerrector Secretaria General	Director del Proyecto
<b>Avance del Proyecto</b>	13/03/2017	2 horas	Director del proyecto Asistente de Director de Proyecto Vicerrector Secretaria General	Director del Proyecto
<b>Cierre del proyecto</b>	31/03/2017	2 horas	Director del proyecto Rector Vicerrector Secretaria General	Director del Proyecto

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

Paralelamente, se efectúan reuniones en caso de presentarse polémicas o conflictos entre los miembros del equipo de proyectos y/o interesados del proyecto UDAEI-FGS, las mismas que deben seguir el siguiente proceso:

- Las polémicas son captadas por observación, dialogo o por solicitud formal de la persona relacionada con las mismas.
- El Director de proyecto o la persona asignada para su efecto debe codificar la polémica planteada.
- Se registra cada polémica en una matriz de control y seguimiento del conflicto en un documento digital denominado Proyecto UDAEI-FGS 2016 en el computador asignado al proyecto, ingresando y archivando los datos que se describen en la tabla 62 a continuación:

**Tabla 69: Matriz de Control de Conflictos**

MATRIZ DE CONTROL DE CONFLICTOS CÓDIGO M – CDC 2016								
CONTROL DE VERSIONES								
Versión	Hecho por	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Motivo			
1.0								
NOMBRE DEL PROYECTO				SIGLA DEL PROYECTO				
Unidad de Apoyo a la educación Inclusiva				UDAEI				
NÚMERO DEL CONFLICTO	DESCRIPCIÓN	INVOLUCRADOS	FECHA DE REPORTE	RESPONSABLE	PRIORIDAD	SOLUCIONES	ESTADO	OBSERVACIÓN

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

- El Director y el equipo de proyectos durante las reuniones quincenales, determinan las posibles soluciones asignando el responsable para su seguimiento y el plazo de resolución. Asimismo, se analizan polémicas anteriores si han sido resueltas caso contrario se toman acciones correctivas, definiendo otras soluciones.
- Para la resolución de los conflictos dependiendo del problema se utilizan las técnicas como la de solución de conflictos estructurales, solución de conflictos interpersonales o la aplicación de un enfoque de solución del conflicto.
- Si el conflicto se transforma en un problema se aplica un proceso de escalonamiento de resolución de conflictos detallado en la tabla 5 a continuación:

**Tabla 70: Proceso de escalonamiento de resolución de conflictos**

INSTANCIA	RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA	
	ACTORES	MÉTODO
<b>Primera</b>	Director de Proyecto	Técnicas estándar de resolución del conflicto
<b>Segunda</b>	Director de Proyecto Equipo de Proyecto	Técnicas estándar de resolución del conflicto
<b>Tercera</b>	Patrocinador Director de Proyecto Miembros del equipo de proyecto involucrados	Negociación o solución del problema
<b>Cuarta</b>	Patrocinador	Solución del conflicto-Decisión final

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## PLAN DE CONTROL Y EJECUCIÓN DE COMUNICACIONES

El control de las comunicaciones, de acuerdo con la Guía del PMBOK (Project Management Institute, 2013) se realiza durante el ciclo de vida del proyecto asegurando que se cumpla con los requerimientos de los interesados del proyecto; sin embargo, se pueden presentar iteraciones con los procesos de planificar y gestionar las comunicaciones, debido a eso controlar las comunicaciones requiere que el Director de proyecto supervise y compruebe que los requerimientos de información de los interesados se cumplan en todo momento, generando información de retorno y proponiendo los cambios que se consideren necesarios. En si asegurarse que se entrega el mensaje adecuado a la audiencia adecuada en el momento oportuno.

Referente al control de versiones que se pueden presentar durante los diferentes procesos en los documentos del proyecto, se aplica el esquema de la tabla 6 la que consta del código, nombre, siglas del proyecto, la versión del documento, persona que lo realiza, quién revisa y aprueba, fecha y motivo de la versión (Revisión, elaboración o emisión inicial, aprobación, cambios, entre otros).

**Tabla 71: Esquema de control de versiones de los documentos**

PLAN DE GESTIÓN DEL CRONOGRAMA CÓDIGO PGC 2016					
CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecho por	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Motivo
Nombre del Proyecto			Siglas del Proyecto		

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

Cabe añadir que, durante el proyecto UDAEI-FGS el director y equipo de proyecto establecen la codificación de la frecuencia de la información, la prioridad en que se va a entregar la información requerida, así como el tipo de documento que se proporciona y el interesado o los interesados que tengan acceso a la documentación solicitada, tal como se determina en la tabla 65. Observe que el color rojo determina la urgencia en que se debe entregar la información.

**Tabla 72: Frecuencia y prioridad de acceso a la información para los interesados**

RELACIÓN DE DOCUMENTOS E INTERESADOS									
QUÉ	A QUIÉN	Patrocinador	Rector	Director de Proyecto	Comité del Cambio	Equipo del Proyecto	Colaboradores Internos	Interesados Externos	Proveedores
		Acta de Constitución	A	A	A				
Avances del proyecto	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	M	M
Gestión de cambios		Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	
Evaluaciones Equipo			Q						
Acta de Entregable		Q	S				S	S	C
Registro de Reuniones		Q	Q	Q	Q	Q	Q		Q
Informes de Desempeño		Q	Q						
Gestión de Costos	M	M	M			M		M	
Documentos de cierre	C	C	C	C	C	C	C	C	

Codificación	Frecuencia	Prioridad
A	En su creación	Mediata
S	Semanal	
Q	Quincenal	
M	Mensual	Inmediata/Urgente
C	Cierre	

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

Durante la ejecución de las comunicaciones del proyecto UDAEI-FGS se aplican herramientas que permiten recopilar, almacenar y liberar la información necesaria para los diferentes interesados del proyecto, a continuación en la tabla 66 se detallan las herramientas y los procesos utilizados en el presente proyecto:

**Tabla 73: Herramientas para el manejo de las comunicaciones**

Herramienta	Descripción		
<b>Sistema de colaboración y gestión documental</b>	<p>Se hará uso de la herramienta SharePoint online para el almacenamiento y elaboración de documentos tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Actas de Reuniones</li> <li>*Memos</li> <li>*Cartas</li> <li>*Reportes</li> </ul> <p>Estos documentos estarán disponibles medio del portal de SharePoint con los respectivos controles de acceso a la información.</p>	<p>Con Acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Patrocinador</li> <li>Director de Proyecto</li> <li>Equipo de proyecto</li> <li>Rector</li> <li>Vicerrector</li> <li>Contador</li> </ul> <p>Sin Acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arquitecto</li> <li>Ing. Industrial</li> <li>Proveedores.</li> <li>Estudiantes</li> <li>Padres de familia</li> <li>Distrito Educativo</li> <li>G.A.D. Durán</li> <li>Centro de Salud</li> <li>Otras Instituciones Educativas</li> <li>Aseguradora</li> </ul>	<p>Documentos disponibles para crear o descargar según nivel de responsabilidad:</p> <p>Reportes de avance</p> <p>Convocatoria a reunión</p> <p>Acta de reunión</p> <p>Informe de desempeño</p> <p>Solicitud y registro de cambios</p> <p>Informe de aprobación de cambios</p>
<b>Correo Electrónico</b>	El correo electrónico será gestionado mediante la plataforma Exchange Online. Los interesados han registrado su correo electrónico en la plantilla de gestión de comunicaciones. Se emitirán correos en caso de reuniones, cita con proveedores, solicitud de cambios aprobados o rechazados, recordatorios de entrega de informes, entre otros. Los miembros del equipo de proyecto copiarán los correos internos para mantener una información constante entre todos los involucrados.		
<b>Agendas electrónicas</b>	Las convocatorias a reuniones y eventos serán gestionadas por medio de la agenda electrónica de Outlook		
<b>Sistema de gestión de indicadores</b>	Se contará con un sistema para la consolidación y visualización de indicadores.		
<b>Reuniones de revisión</b>	Se realizarán reuniones de revisiones periódicas para analizar los reportes del sistema de gestión de indicadores. La convocatoria la realiza el Director de Proyecto a los interesados de acuerdo al tema a tratar a través de las herramientas disponibles(email, memos, agendas, entre otros)		
<b>Entrevistas con los interesados</b>	Se realizarán entrevistas con los interesados para conocer su percepción, expectativas y grado de satisfacción respecto al desarrollo del proyecto		
<b>Boletines</b>	Se hará uso de boletines para comunicar novedades y datos de interés de proyecto		
<b>Google Drive</b>	El Director de proyecto crea una cuenta Gmail con la denominación del grupo UDAEI-FGS 2016 para compartir información de documentos (Lectura, revisión, carga o descarga de documentos). Los interesados deben tener cuenta Gmail y solicitar al Director de proyecto su ingreso al grupo, quien determina su acceso seleccionando y agregando a las personas involucradas en el proyecto (Sistema de colaboración y gestión documental), al usuario Alfredabc1994. Se anexa link del grupo <a href="https://contacts.google.com/u/1/preview/group/3ba797170ad8b108">https://contacts.google.com/u/1/preview/group/3ba797170ad8b108</a>		

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## CONTROL DE CAMBIOS

Conviene especificar que en caso de requerirse un cambio o actualización al plan de gestión de las comunicaciones, estos se efectúan si se manifestasen alguna de las siguientes condiciones:

- Solicitud de cambio aprobada con afectación en el proyecto UDAEI - FGS
- Cambios en la matriz de Influencia – Poder (indicado en el plan de gestión de interesados).
- Deficiencias en los procesos de comunicación y entrega de información
- Se realizan cambios en los recursos humanos que intervienen en el proyecto y originan nuevas asignaciones y roles.
- En caso de que los interesados soliciten nuevos requerimientos de información.
- Se generan quejas, sugerencias o comentarios en los que se establecen evidencias de información incumplidas, durante la ejecución del proyecto

No obstante, el interesado o persona que requiera una solicitud de cambio debe seguir los pasos que se detallan en la tabla 67 descrita a continuación:

**Tabla 74: Pasos a seguir en una solicitud de cambio**

ID	Descripción	Información Complementaria
1	Preparar el formulario de solicitud de cambio.	Describir el motivo del cambio, quien lo solicita, justificación del cambio, impacto en el cronograma, implicaciones de recursos. Se utilizará el formulario de Solicitud de Cambio del anexo 3.
2	Solicitar aprobación del formulario de solicitud de cambio.	Llenado el formulario se lo enviará al comité de control de cambio definido en el Alcance. Este comité tendrá 3 días laborables para aprobar o rechazar la solicitud.
3	Respuesta a solicitud de cambio.	Comité de Control de Cambio informará su decisión vía correo electrónico al Director de Proyecto.
4	Acciones con la solicitud de cambio.	Si fuere aprobada, se realizan las actividades para su implementación y control de acuerdo con el anexo 4 y se actualizan documentos relevantes. Luego se informará vía correo electrónico a los interesados del proyecto. Si fuere negada, se envía la respectiva justificación de la negativa y se archiva.

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## GLOSARIO DE TERMINOLOGÍA

El glosario de los términos permite a los diferentes interesados conocer las diferentes definiciones que se utilizan durante el proyecto UDAEI-FGS, a continuación de acuerdo con la Guía del PMBOK se detallan los principales términos que se utilizan en el proyecto:

- **Actas de reuniones:** Se refiere a un documento en Word con el resumen de los puntos tratados en las reuniones. Así como, los acuerdos logrados.
- **Acción Correctiva:** Una actividad intencional que asegura el desempeño del trabajo del proyecto con el plan para la dirección de proyecto.
- **Acción Preventiva:** Una actividad intencional que asegura que el desempeño futuro del trabajo del proyecto esté alineado con el plan para la dirección del proyecto.
- **Aceptar el Riesgo:** Una estrategia de respuesta a los riesgos según la cual el equipo del proyecto decide reconocer el riesgo y no tomar ninguna medida a menos que el riesgo ocurra.
- **Acta de Constitución del Proyecto:** Un documento emitido por el iniciador del proyecto o patrocinador, que autoriza formalmente la existencia de un proyecto y confiere al director de proyecto la autoridad para aplicar los recursos de la organización a las actividades del proyecto.
- **Actividad:** Una porción definida y planificada de trabajo ejecutado durante el curso de un proyecto.
- **Actividad Casi Crítica:** Una actividad del cronograma que tiene una holgura total baja. El concepto casi crítica es aplicable tanto a una actividad del cronograma como a un camino de red del cronograma. El límite inferior al cual la holgura total se considera casi crítica está sujeto al juicio de expertos y varía de un proyecto a otro.
- **Actividad de la Ruta Crítica:** Cualquier actividad en la ruta crítica del cronograma del proyecto.
- **Actividad Resumen:** Grupo de actividades relacionadas en el cronograma, las cuales son agregadas y mostradas como una única actividad.
- **Acuerdos:** Cualquier documento o comunicación que defina las intenciones iniciales de un proyecto. Puede adoptar la forma de un contrato, memorándum de entendimiento, cartas de acuerdo, acuerdos verbales, correo electrónico, etc.
- **Adaptar:** El acto de seleccionar cuidadosamente los procesos contenidos en la Guía del PMBOK, así como las entradas y salidas relacionadas, a fin de determinar un subconjunto de procesos específicos que se incluirán dentro de un enfoque global de dirección del proyecto
- **Adquirir el Equipo del Proyecto:** El proceso de confirmar la disponibilidad de recursos humanos y obtener el equipo de gente necesario para completar las actividades del proyecto.
- **Adquisición:** Obtener los recursos humanos y materiales necesarios para ejecutar las actividades del proyecto. La adquisición implica un costo de recursos y no es necesariamente financiera.
- **Adquisiciones Cerradas:** Contratos de proyectos u otros acuerdos de adquisición cuyos términos han sido formalmente reconocidos y aprobados mediante firma por el correspondiente agente autorizador.

- **Alcance del Producto:** Los rasgos y funciones que caracterizan a un producto, servicio o resultado.
- **Alcance del Proyecto:** El trabajo realizado para entregar un producto, servicio o resultado con las funciones y características especificadas.
- **Análisis con lista de verificación:** Una técnica para revisar sistemáticamente los materiales utilizando una lista para comprobar que estén completos y exactos.
- **Análisis Costo-Beneficio:** Una herramienta de análisis financiero utilizada para determinar los beneficios proporcionados por un proyecto respecto a sus costos.
- **Análisis de Causa Raíz:** Una técnica analítica utilizada para determinar el motivo subyacente básico que causa una variación, un defecto o un riesgo. Más de una variación, defecto o riesgo pueden deberse a una causa.
- **Análisis de Documentos:** Una técnica de extracción de información que analiza la documentación existente e identifica información relevante para los requisitos.
- **Análisis de Hacer o Comprar:** El proceso de recopilar y organizar datos acerca de los requisitos del producto y analizarlos frente a las alternativas disponibles, incluida la compra o fabricación interna del producto.
- **Análisis de Interesados:** Una técnica que consiste en recopilar y analizar de manera sistemática información cuantitativa y cualitativa, a fin de determinar qué intereses particulares deben tenerse en cuenta a lo largo del proyecto.
- **Análisis de Procesos:** Sigue los pasos desglosados en el plan de mejoras del proceso para identificar las mejoras necesarias.
- **Auditorías de Calidad:** Es un proceso estructurado e independiente para determinar si las actividades del proyecto cumplen con las políticas, los procesos y los procedimientos del proyecto y de la organización.
- **Auditorías de la Adquisición:** La revisión de contratos y procesos contractuales en cuanto a su completitud, exactitud y efectividad.
- **Autoridad:** El derecho de aplicar recursos al proyecto, gastar fondos, tomar decisiones u otorgar aprobaciones.
- **Avances del proyecto:** Se refiere, al seguimiento de cada una de las etapas del ciclo de vida del proyecto con sus respectivas conclusiones e informes del estado de cada una de acuerdo al cronograma planificado.
- **Base de las estimaciones:** Documentación de Apoyo que describe los detalles utilizados para establecer estimaciones del proyecto tales como supuestos, restricciones, nivel de detalle, rangos y niveles de confianza.

- **Calendario de Recursos:** Un calendario que identifica los días y turnos de trabajo en que cada recurso específico está disponible.
- **Calendario del Proyecto:** Un calendario que identifica los días y turnos de trabajo disponibles para las actividades del cronograma.
- **Calidad:** El grado en el que un conjunto de características inherentes satisface los requisitos.
- **Caso de Negocio:** Un estudio de viabilidad económica documentado utilizado para establecer la validez de los beneficios de un componente seleccionado que carece de una definición suficiente y que se usa como base para la autorización de otras actividades de dirección del proyecto.
- **Categoría de Riesgo:** Un grupo de posibles causas de riesgo.
- **Cerrar el proyecto o Fase:** El proceso de culminación de Todas las actividades de los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos, para completar formalmente un proyecto o una fase del mismo.
- **Cerrar las adquisiciones:** El proceso de finalizar cada adquisición para el proyecto.
- **Ciclo de Vida del Producto:** La serie de fases que representan la evolución de un producto, desde el concepto hasta la entrega, el crecimiento, la madurez y el retiro.
- **Ciclo de Vida del Proyecto:** La serie de fases que atraviesa un proyecto desde su Inicio hasta su cierre.
- **Cliente:** El cliente es la(s) persona(s) u organización(es) que pagará(n) por el producto servicio o resultado del proyecto. Los clientes pueden ser internos o externos a la organización ejecutante.
- **Código de Cuentas:** Un sistema de numeración que se utiliza para identificar de forma única cada uno de los componentes de la estructura de desglose del trabajo.
- **Comité de Control de Cambios:** Un grupo formalmente constituido responsable de revisar, aprobar, retrasar o rechazar los cambios en el proyecto, así como de registrar y comunicar dichas decisiones.
- **Componente de la Estructura de Desglose del Trabajo:** Una entrada en la estructura de desglose del trabajo que puede estar en cualquier nivel
- **Comprador:** Persona que adquiere productos, servicios o resultados para una organización.
- **Condición Disparadora:** Evento o situación que indica que un riesgo está por ocurrir.
- **Contrato:** Un contrato es un acuerdo vinculante para las partes en virtud del cual el vendedor se obliga a proveer el producto, servicio o resultado especificado y el comprador paga por él.
- **Contrato de Costo Más Honorarios con Incentivos:** Un tipo de contrato de costos reembolsables en el que el comprador reembolsa al vendedor su costo permitido correspondiente (según se defina el costo permitido en el contrato) y el vendedor obtiene sus ganancias si cumple los criterios de desempeño definidos.

- **Controlar:** Comparar el desempeño real con el desempeño planificado, analizar las variaciones, evaluar las tendencias para realizar mejoras en los procesos, evaluar las alternativas posibles y recomendar las acciones correctivas apropiadas según sea necesario.
- **Control de cambio:** documento en Word que permiten registrar las modificaciones necesarias que surgen durante el ciclo de vida del proyecto
- **Costo de la Calidad:** Un método para determinar los costos incurridos y asegurar la calidad.
- **Costo Real:** El costo real incurrido por el trabajo llevado a cabo en una actividad durante un período de tiempo específico.
- **Crear la EDT:** Es el proceso que consiste en subdividir los entregables y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de manejar.
- **Criterios de Aceptación:** Un conjunto de condiciones que debe cumplirse antes de que se acepten los entregables.
- **Cronograma del proyecto:** Una salida de un modelo de programación que presenta actividades vinculadas con fechas planificadas, duraciones, hitos y recursos.
- **Cuenta de Control:** Un punto de control administrativo donde se integra el alcance, el presupuesto, el costo real y el cronograma, y se comparan con el valor ganado para la medición del desempeño.
- **Datos de Desempeño del trabajo:** Las observaciones y mediciones brutas identificadas durante las actividades ejecutadas para llevar a cabo el trabajo del proyecto.
- **Desarrollar el Plan para la Dirección del Proyecto:** El proceso de definir, preparar y coordinar todos los planes subsidiarios e incorporarlos en un plan integral para la dirección del proyecto.
- **Determinar el presupuesto:** El proceso de sumar los costos estimados de actividades individuales o paquetes de trabajo para establecer una línea base de costos autorizada.
- **Diagrama de Gantt:** Un diagrama de barras con información del cronograma donde las actividades se enumeran en el eje vertical, las fechas se muestran en el eje horizontal y las duraciones de las actividades se muestran como barras horizontales colocadas según las fechas de inicio y de finalización.
- **Entrada:** Cualquier elemento, interno o externo del proyecto que sea requerido por un proceso antes de que dicho proceso continúe. Puede ser un resultado de un proceso predecesor.
- **Entregable:** Cualquier producto, resultado o capacidad de prestar un servicio único y verificable que debe producirse para terminar un proceso, una fase o un proyecto.
- **Enunciado del Trabajo:** Descripción narrativa de los productos, servicio o resultados a ser entregados por el proyecto.

- **Equipo del proyecto:** Un conjunto de individuos que respaldan al director del proyecto en la realización del trabajo del proyecto para alcanzar sus objetivos.
- **Estándar:** Documento que provee, para uso común y repetitivo, las reglas, pautas o características que deberían cumplir las actividades (o sus resultados), a fin de obtener un óptimo grado de orden en un contexto dado.
- **Estimación a la Conclusión:** El costo total previsto de completar todo el trabajo, expresado como la suma del costo real a la fecha y la estimación hasta la conclusión.
- **Estimar los Costos:** El proceso de desarrollar una aproximación de los recursos monetarios necesarios para completar las actividades del proyecto.
- **Estimar los Recursos de las Actividades:** El procesos de estimar el tipo y las cantidades de materiales, personas, equipos o suministros requeridos para ejecutar cada actividad.
- **Estructura de Desglose de Recursos:** Una representación jerárquica de los recursos por categoría y tipo.
- **Estructura de Desglose de Riesgos:** Una representación jerárquica de los riesgos según su categoría
- **Estructura de Desglose del Trabajo:** Una descomposición jerárquica del alcance total del trabajo a ser realizado por el equipo del proyecto para cumplir con los objetivos del proyecto y crear los entregables requeridos.
- **Fase del Proyecto:** Un conjunto de actividades del proyecto relacionadas lógicamente que culmina con la finalización de uno o más entregables.
- **Fecha de Inicio:** Punto en el tiempo asociado con el inicio de una actividad del cronograma, usualmente calificada como: real, planificada, estimada, programada, temprana, tardía, objetivo, línea base o actual.
- **Gestión de conflictos:** El majeo, control y conducción de una situación conflictiva para logra una resolución.
- **Grado:** Categoría o escala que se utiliza para distinguir elementos que tienen el mismo uso funcional pero que no comparten los mismos requisitos de calidad.
- **Grupo Focal:** Una técnica de obtención que reúne a participantes precalificados y expertos en la materia para conocer sobre expectativas y actitudes con respecto a un producto, servicio o resultado propuesto.
- **Habilidades de Gestión:** La capacidad para planificar, organizar, dirigir y controlar individuos o grupos de personas para alcanzar metas específicas.
- **Hito:** Un punto o un evento significativo dentro de un proyecto, programa o portafolio.
- **Holgura:** También se denomina margen.

- **Identificar a los Interesados:** El proceso de identificación de las personas, grupos u organizaciones que podrían ejercer o recibir el impacto de una decisión, actividad o resultado del proyecto así como de analizar y documentar información relevante relativa a sus intereses, participación interdependencias, influencia y posible impacto en el éxito del proyecto.
- **Identificar los Riesgos:** El proceso de identificar los riesgos que pueden afectar al proyecto y documentar sus características.
- **Índice de Desempeño del Costo:** Una medida de eficiencia en función de los costos de los recursos presupuestados expresada como la razón entre el valor ganado y el costo real.
- **Información de Desempeño del trabajo:** Los datos de desempeño recopilados de varios procesos de control, en contexto e integrados en base a las relaciones entre las áreas.
- **Lecciones Aprendidas:** El conocimiento adquirido durante un proyecto el cual muestra cómo se abordaron o deberían abordarse en el futuro los eventos del proyecto, a fin de mejorar el desempeño futuro.
- **Límites de Control:** El área compuesta por tres desviaciones estándar a cada lado de la línea central o promedio, de una distribución de datos normal trazada en un diagrama de control que refleja la variación prevista de los datos.
- **Línea base:** La versión aprobada de un producto de trabajo que sólo puede cambiarse mediante procedimientos formales de control de cambios y que se usa como base de comparación.
- **Matrices de Priorización:** Una herramienta de planificación de la gestión de la calidad utilizada para identificar asuntos calve y evaluar alternativas adecuadas para definir un conjunto de prioridades de implementación.
- **Mayoría:** Apoyo de más del 50 por ciento de los miembros de un grupo.
- **Muestreo por Atributos:** Método para medir la calidad que consiste en observar la presencia (o ausencia) de alguna característica en cada una de las unidades bajo consideración.
- **Nivel de Esfuerzo:** Una actividad que no produce productos finales definitivos y que se mide con el paso del tiempo.
- **Nodo:** Uno de los puntos que definen la red de un cronograma; a un punto de intersección unido a algunas o todas las demás líneas de la dependencia.
- **Organigrama del Proyecto:** Un documento que representa gráficamente a los miembros del equipo del proyecto y sus interrelaciones para un proyecto específico.
- **Organización Patrocinadora:** La entidad responsable de proporcionar el patrocinador del proyecto y el medio para su financiamiento, así como otros recursos del proyecto.
- **Paquete de trabajo:** El trabajo definido en el nivel más bajo de la estructura de desglose del trabajo para el cual se puede estimar y gestionar el costo y la duración.

- **Personal de Dirección de Proyectos:** Los miembros del equipo del proyecto que realizan actividades de dirección del proyecto tales como la gestión del cronograma, las comunicaciones, los riesgos, etc.
- **Plan de Contingencia:** Los planes de contingencia incluyen un conjunto alternativo de acciones y tareas disponibles en caso de que el plan principal deba ser abandonado debido a incidentes, riesgos u otras causas.
- **Proceso:** Una serie sistemática de actividades dirigidas a producir un resultado final de forma tal que se actuara sobre una o más entradas para crear una o más salidas.
- **RACI:** Un tipo común de matriz de asignación de responsabilidades que utiliza los estados responsable, encargado, consultar e informar para definir la participación de los interesados en las actividades del proyecto.
- **Realizar el Aseguramiento de calidad:** El proceso de auditar los requisitos de calidad y los resultados obtenidos a partir de medidas de control de calidad, a fin de garantizar que se utilizan definiciones de las operaciones y estándares de calidad adecuada.
- **Recurso:** Recurso humanos especializados (disciplinas específicas, ya sea en forma individual o en equipos o grupos), equipos, servicios, suministros, materias primas, materiales, presupuestos o fondos.
- **Riesgo:** Un evento o condición incierta que, si se produce, tiene un efecto positivo o negativo en uno o más de los objetivos de un proyecto.
- **Secuenciar actividades:** El proceso de identificar y documentar las relaciones entre las actividades del proyecto.
- **Sistema de control de cambios:** Un conjunto de procedimientos que describe la forma que se gestionan y controlan las modificaciones de los entregables y la documentación del proyecto.
- **Supuesto:** Un factor del proceso de planificación que se considera verdadero, real o cierto, sin prueba ni demostración.
- **Técnica:** Procedimiento sistemático definido y utilizado por una o más personas para desarrollar una o más actividades, a fin de generar un producto o un resultado o prestar un servicio y que puede emplear una o más herramientas.
- **Tolerancia:** Descripción cuantificada de la variación aceptable de un requisito de calidad.
- **Umbral:** Valor de costo, tiempo, calidad, técnico o de recurso que se utiliza como parámetro y que puede ser incluido en las especificaciones del producto. Superar el umbral debería disparar alguna acción, tal como generar un reporte de excepciones.
- **Valor Ganado:** La cantidad de trabajo ejecutado a la fecha, expresado en términos del presupuesto autorizado para ese trabajo.

- **Valor Planificado:** El presupuesto autorizado que ha sido asignado al trabajo planificado.
- **Variación:** desviación, cambio o divergencia cuantificable con respecto a una línea base o valor esperado. Condición real que es diferente a la condición esperada contenida en la línea base del plan.

## **5.8. SUB-CAPÍTULO D-8: GESTIÓN DE LOS RIESGOS**

### **5.8.1. PLAN DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS**

#### **INTRODUCCIÓN**

Los proyectos comprenden una serie de interacciones entre sus diferentes procesos individuales. Debido a ello, es imprescindible que se gestione la integración del proyecto dentro de la cual la gestión de los riesgos es crucial por su afectación a los costos y al cronograma. En este sentido, la gestión de los riesgos del proyecto comprende procesos que permiten la planificación de la gestión de los mismos, la identificación el análisis, la planificación de las respuestas y su control. Además, esta gestión de riesgos tiene como objetivo principal aumentar la probabilidad de ocurrencia de eventos positivos y disminuir los negativos incluyendo sus impactos.

Los riesgos dentro de un proyecto son eventos o condiciones inciertas que cuando se materializan tienen impactos positivos o negativos en los objetivos del proyecto ya sean de alcance, costo o tiempo. Así mismo, los riesgos pueden ser conocidos o desconocidos. A los primeros se les asigna una reserva de contingencia para ser manejados y a los segundos se les asigna una reserva de gestión ya que al ser desconocidos no se puede establecer de qué manera ser manejarán.

En este documento se encontrará un análisis de los riesgos conocidos más relevantes determinados a partir de los supuestos y restricciones de alto nivel que fueron establecidos en el Acta de Constitución del proyecto y las acciones de respuesta para cada uno de ellos en caso que lleguen a materializarse. También, considera las reservas de contingencia y de gestión que se han destinado para su manejo.

#### **METODOLOGÍA**

##### **Gestión de riesgos**

El plan de gestión de los riesgos es un componente del plan para la dirección del proyecto y describe el modo en que se estructurarán y se llevarán a cabo las actividades de gestión de riesgos (Project Management Institute, 2013). En este contexto, la metodología define las herramientas y las fuentes de datos que serán usados en la gestión de riesgos. Por consiguiente, las fuentes de información que se usarán son: Plan para la dirección del proyecto, Acta de constitución del proyecto UDAEI-FGS, el Registro de Interesados, Reglamento Interno de

Trabajo de la UEFGS y el Código de Convivencia de la UEFGS. Además, se consideran como referencia las buenas prácticas establecidas en la guía PMBOK V5 para la Gestión de los Riesgos y también el “Practice Standard for Project Risk Management” ambos del PMI, así mismo se emplearán como herramientas de apoyo: Microsoft Project 2013 y Excel 2010.

### Actividades de gestión de riesgo

El equipo de proyecto debe cumplir con las actividades relacionadas con la gestión de riesgos, para lo cual son definidas y detalladas en la siguiente matriz:

**Tabla 75: Actividades de la Gestión de Riesgos**

PROCESO	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES	HERRAMIENTAS	FUENTES DE INFORMACIÓN
<b>Planificación de Gestión de Riesgos</b>	Elaborar plan de Gestión de los riesgos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Reunión de los Directores de Proyectos y el equipo del proyecto.</li> <li>*Establecer los procedimientos y la documentación necesaria para gestionar los riesgos.</li> <li>*Elaborar un registro base de los riesgos de cada uno de los planes de gestión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*PMBOK</li> <li>*Reuniones</li> <li>*Técnicas Analíticas (Cuestionario)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patrocinador y usuarios.</li> <li>Director Proyecto (DP) y equipo de proyecto.</li> <li>Utilizar los documentos como: Plan de Dirección del Proyecto, ACP, Registro de Interesados.</li> </ul>
<b>Identificación de Riesgos</b>	Determinar los riesgos que pueden afectar al proyecto y documentar sus características.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Reunión entre Directores del Proyecto y el equipo del proyecto.</li> <li>*Recopilar información sobre posibles riesgos entre los interesados.</li> <li>*Analizar e Identificar los riesgos que pueden afectar al proyecto en los diferentes procesos.</li> <li>*Fundamentar los riesgos en el formato de plantilla de riesgos.</li> <li>*Identificar respuestas potenciales a los riesgos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Revisiones de la documentación.</li> <li>*Técnicas de Recopilación: Delphi y Entrevistas.</li> <li>*Análisis de Supuestos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patrocinador y usuarios.</li> <li>DP y equipo de proyecto.</li> <li>Registro de Interesados</li> <li>Utilizar los planes de gestión del proyecto, estimación de costos y duración de las actividades.</li> </ul>
<b>Análisis Cualitativo de Riesgos</b>	Evaluar probabilidad e impacto. Establecer grado de trascendencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Reunión del Gerente del Proyecto y el equipo del proyecto.</li> <li>*Definir y evaluar la valoración de probabilidad e impacto de los riesgos.</li> <li>*Ponderar amenazas y oportunidades.</li> <li>*Priorizar los riesgos en base a los objetivos del proyecto.</li> <li>*Elaborar RBS.</li> <li>*Actualizar documentos del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Definición de probabilidad e impacto.</li> <li>*Matriz de probabilidad e impacto.</li> <li>*Categorización de riesgos (RBS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patrocinador y usuarios.</li> <li>DP y equipo de proyecto.</li> <li>Utilizar los documentos: Registro de Riesgos y Plan de Gestión de Riesgos.</li> </ul>
<b>Análisis Cuantitativo de Riesgos</b>	Analizar numéricamente el efecto de los riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Reunión del Gerente del Proyecto y el equipo del proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Juicio de expertos</li> <li>*Reuniones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Registro de riesgos</li> <li>*Plan de Gestión de riesgos</li> </ul>

PROCESO	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES	HERRAMIENTAS	FUENTES DE INFORMACIÓN
gos	identificados sobre los objetivos del proyecto. Generar información cuantitativa sobre los riesgos para apoyar la toma de decisiones a fin de reducir la incertidumbre del proyecto	*Identificar los impactos potenciales sobre el costo y el cronograma. *Cuantificar la probabilidad e impacto de los riesgos identificados. *Actualizar documentos del proyecto.		*Plan de gestión de costos *Plan de gestión del cronograma
<b>Planificación de Respuesta a los Riesgos</b>	Concretar la respuesta a riesgos en función de su prioridad. Planificar ejecución de respuestas.	*Reunión de Directores de Proyecto y el equipo del proyecto. *Establecer recursos y actividades para reaccionar ante la materialización de un riesgo. *Nominar los responsables de cada uno de los riesgos. *Determinar una reserva de contingencia. *Identificar y documentar riesgos secundarios. *Realizar solicitudes de cambio.	*Definición de probabilidad e impacto. *Estrategias para riesgos negativos (amenazas). *Estrategias para riesgos positivos (oportunidades).	Patrocinador y usuarios Utilizar los documentos: Registro de Riesgos y Plan de Gestión de los riesgos. DP y equipo de proyecto
<b>Seguimiento y Control de Riesgos</b>	Verificar la ocurrencia de riesgos. Supervisar y verificar la ejecución de respuestas. Comprobar aparición de nuevos riesgos.	*Revisión iterativa del análisis cualitativo de riesgos. *Análisis de Valor Ganado. *Realizar solicitudes de cambio. *Determinar si se ejecutan las contingencias.	*Revaluación de los riesgos. *Análisis de Variaciones y Tendencias. *Reuniones.	Patrocinador y usuarios DP y equipo de proyecto Utilizar los documentos: Registro de Riesgos, Informe y Datos de Desempeño, Plan de Dirección del Proyecto.

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

### Metalinguaje de riesgos

El metalinguaje como norma permite realizar una descripción estructurada del riesgo, incluyendo tres componentes importantes en su definición como son la incertidumbre, el evento y el efecto. Asimismo, para proveer una identificación adecuada se toma en cuenta como ejemplo la estructura detallada en la tabla 69 a continuación:

[CAUSA(S)]                      .-> [FACTOR DE RIESGOS]                      -> [EFECTO(S)]

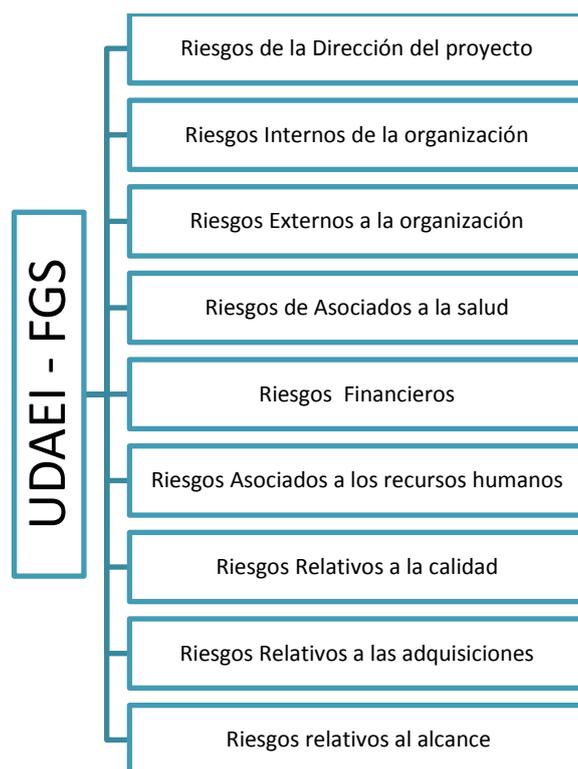
GOJ					
Conector o Enlace	Causa	Conector o Enlace	Factor de Riesgo	Conector o Enlace	Efecto o Consecuencia
<b>Palabra que da inicio al planteamiento de la causa</b>	Evento que da origen al factor de riesgo	Palabra que enlaza la causa con el factor de riesgo	Es el evento incierto	Palabra que expresa el posible desenlace	Es el efecto que se espera en uno de los objetivos del proyecto

**Tabla 76: Metalenguaje de Riesgos**

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

### Taxonomía de Riesgos

Los principales riesgos se agruparán por categorías que permitirán su identificación y registro en la matriz de riesgo. Adicionalmente, se aplicara una estructura de desglose de riesgos (RBS).



**Figura 36: Taxonomía de los riesgos**

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

### Estructura de desglose de riesgos

En la tabla 70 se presenta un desglose de los riesgos identificados en diferentes categorías. La matriz usada consta en el apéndice H.

**Tabla 77: Estructura de Desglose de Riesgos**

<b>NIVEL 1 CATEGORÍA</b>	<b>NIVEL 2 RIESGOS</b>
<b>Riesgos relativos a la dirección del proyecto</b>	Debido a la informalidad en el control de cambios, no existirían evidencias de las nuevas solicitudes generadas por el patrocinador, lo que ocasionaría incongruencias entre el alcance del proyecto y el resultado final.
	Debido a errores en la planificación, se presentan cambios constantes en los criterios para valorar el progreso del proyecto, causando retraso en el cronograma y malestar entre los encargados de su ejecución
	Debido a malas especificaciones en la lista de recursos, los materiales y equipos entregados por los proveedores no cumplen los requerimientos, causando retrasos en el cronograma y aumentando el presupuesto
	Debido a una mala definición de los términos del contrato de adecuación de las aulas y oficina, los requerimientos del patrocinador no son cumplidos, afectando al alcance y causando retraso del cronograma
<b>Riesgos internos de la organización</b>	Debido a la falta de cultura organizacional en el uso de correos electrónicos, puede obviarse la confirmación de la recepción de información por parte del sponsor o proveedores, afectando al cronograma y al presupuesto.
	Debido a la inasistencia del patrocinador a las reuniones semanales pre-establecidas, las solicitudes de cambio en las líneas base del proyecto se retrasan en su aprobación, causando retraso del cronograma.
	Debido a mal funcionamiento del servidor de la institución, no se cuenta con la información completa del rendimiento académico de los estudiantes a tiempo, lo que causa retraso en la elaboración del informe de NEE-NAD y afecta el cronograma
	A causa de la actual ocupación de la infraestructura de la institución educativa, no se cuenta con un área específica para el trabajo del proyecto, lo que causa retraso por el desorden y falta de control del proyecto
<b>Riesgos externos a la organización</b>	Por motivos de la aparición de nuevos proyectos dentro de la organización, el patrocinador podría ajustar presupuestos para abarcarlos, recortando los recursos iniciales asignados a la UDAEI.
	A causa del Fenómeno del Niño, podrían existir lluvias constantes que retrasen los tiempos planificados y aumenten los costos de los materiales.
	Debido al aumento de aranceles en los materiales de construcción, las estimaciones de costos iniciales no son correctas, lo que ocasionaría que se detengan los trabajos de adecuación
	Debido a reformas establecidas por MINEDUC, el inicio de clases podría adelantarse para abril, afectando la totalidad de las líneas base del proyecto
	A causa de la demanda de servicios educativos para personas con NEE-NAD, podrían crearse instituciones competidoras ofertando el mismo servicio, lo que obligaría a replantear la tabla de costos para seguir siendo competitivo
A causa del incremento del porcentaje actual del IVA por parte del gobierno, los insumos necesarios para el desarrollo del proyecto podrían incrementar su valor, ocasionando que se infle el presupuesto actual del proyecto.	

NIVEL 1 CATEGORÍA	NIVEL 2 RIESGOS
	A causa de un terremoto con una escala mayor 7 puntos en la escala de Richter durante la ejecución de la obra civil, las estructuras pueden necesitar ser inspeccionadas y reforzadas, causando un aumento del costo inicial del proyecto y aumento en el tiempo de duración de la obra.
<b>Riesgos asociados a la salud</b>	A causa de la ocurrencia de accidentes laborales durante la adecuación, podrían ocasionar suspensiones y multas por parte del municipio de Durán, afectando en tiempo y el presupuesto.
<b>Riesgos financieros</b>	A causa de una estimación financiera del presupuesto menor a la requerida en la actualidad, el proyecto podría sufrir interrupciones por falta de capital, ocasionando la demora en su conclusión Debido a cambios en las políticas económicas por parte del gobierno, podría afectarse el plan de financiamiento del proyecto, obligando a que se revisen las líneas base de alcance, tiempo y costos
<b>Riesgos asociados a los recursos humanos</b>	Debido a otras ofertas de trabajo, el personal seleccionado en la pre contratación se retira del proyecto, lo que impide la conclusión de este entregable Debido a sobrecarga de trabajo de los miembros del equipo de proyecto, se presentan retrasos en la actualización de los documentos del proyecto, por lo no se realizan los cambios solicitados Debido a la inexperiencia del personal de la Unidad Educativa F. González Suárez, el levantamiento de la información para el Manual de funciones y procesos es incompleto, causando retrasos en el cronograma Debido a una inadecuada socialización de los objetivos del proyecto, los padres de familia pueden verse renuentes a permitir la evaluación de sus hijos, causando retrasos en el entregable de identificación de NEE-NAD Debido a la indisposición del personal del proyecto por calamidad doméstica o enfermedad, se debe trasladar la responsabilidad del entregable a un reemplazo que debe ponerse al tanto del proyecto, ocasionando retrasos en el cronograma Debido a una deficiente socialización de los objetivos del proyecto los maestros no se involucran en el proceso de capacitación, causando retrasos en el entregable de plan de contratación y capacitación Debido al mal liderazgo del arquitecto sobre su grupo de trabajo, se podría incurrir en la rotación constante de personal durante la ejecución de la adecuación, lo cual podría afectar al cronograma del proyecto
<b>Riesgos relativos a la calidad</b>	Debido al incumplimiento de las normas de supervisión de obras establecido, los trabajadores podrían usar técnicas inapropiadas, lo que repercutiría en una baja calidad de la adecuación. A causa de malas prácticas de seguridad ocupacional, los trabajadores podrían cometer errores involuntarios que atenten contra su integridad, lo que ocasionaría retrasos en el cronograma planificado.
<b>Riesgos relativos a las adquisiciones</b>	A causa de personal inexperto trabajando en las empresas proveedores, podrían ocurrir errores en las entregas de materiales los mismos que incumplen con las especificaciones requeridas, causando demoras en la culminación del entregable. Debido a la inexperiencia del personal que almacena los recursos adquiridos para el proyecto, los insumos necesarios no son dispuestos de la manera adecuada y sufren daños que los vuelven inutilizables, ocasionando retrasos en el cronograma y aumento de costos

NIVEL 1 CATEGORÍA	NIVEL 2 RIESGOS
Riesgos relativos al alcance	Debido a que es la única institución educativa que brindará este servicio, la demanda supera la capacidad de atención, causando que las áreas adecuadas y el personal contratado sean insuficientes

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

### Dependencias Externas

Por otro lado, se han determinado para el proyecto como dependencias externas al MINISTERIO DE EDUCACIÓN, que es el ente gubernamental que avala la idoneidad de la infraestructura física y funcional del servicio a través de los diferentes distritos educativos. Prueba de ello, se describe en la siguiente tabla los interesados principales del proyecto

### ALCANCE Y OBJETIVOS DE LA GESTIÓN DE RIESGOS DEL PROYECTO

Los objetivos de la gestión de riesgos del proyecto “UNIDAD DE APOYO A LA EDUCACIÓN INCLUSIVA” consisten en aumentar la probabilidad e impacto de los eventos positivos (oportunidades), y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos (amenazas) del proyecto. Al establecer el modelo de Gestión de Riesgos según los parámetros del PMI definiremos los roles, responsabilidades y competencias de los recursos respondiendo a la demanda y expectativa del proyecto.

### Revisión de la tolerancia de los interesados: Umbrales de varianza

Los Objetivos del Proyecto “UNIDAD DE APOYO A LA EDUCACIÓN INCLUSIVA” en torno a Alcance, Cronograma, Costo y Calidad se indican en función de los niveles de Tolerancia de la organización. En base a lo acordado entre el Patrocinador, y el Director de Proyecto se definieron los siguientes umbrales para la aplicación del proyecto:

Cronograma	Costos
La duración del proyecto puede presentar una variación máxima de entre -5% a +10% del tiempo planeado	El costo del proyecto puede tener una variación comprendida entre 8% al +10% del total planeado.

**Tabla 78: Umbrales de varianza del proyecto**

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

Asimismo, los criterios han sido definidos de acuerdo a las restricciones dadas por el patrocinador tanto en tiempo como en costos, si el proyecto sobrepasa el umbral del cronograma y/o del presupuesto planificado, se deberá realizar una solicitud de cambio, la cual entrará en el proceso de Gestión del Cambio, para su revisión y posterior aprobación.

## DEFINICIÓN DE CRITERIOS

### Oportunidades imperdibles

En caso de presentarse durante el proceso de planificación e incluso antes de la ejecución de una actividad, la opción de un proveedor que brinde el mismo servicio con un costo mínimo del 10% de lo presupuestado y que no se haya realizado el contrato respectivo ni dado un anticipo previo al proveedor preliminarmente seleccionado, la institución tiene la oportunidad de sustituir al proveedor y beneficiarse del ahorro.

### Amenazas inaceptables

Asimismo, no se aceptará que la adecuación de las aulas de clase se atrase entre un 15 a 20% adicional del tiempo establecido. Del mismo modo, si los proveedores incrementan en un 25% los precios de materiales y equipos o demora en la entrega de los suministros.

## ROLES Y RESPONSABILIDADES

De acuerdo con las buenas prácticas señaladas en el PMBOK durante la planificación del riesgo se define los miembros del equipo de gestión de riesgos para cada actividad detallado en la matriz a continuación:

**Tabla 79: Roles y Responsabilidades de los Riesgos del Proyecto**

#	Rol	Resumen de Actividades	Nombre
1	Gerente de Riesgos	Gestiona los riesgos mediante políticas de ejecución, procedimientos y planes Asegura que las actividades de los sub-procesos de riesgo sean ejecutadas. Revisa periódicamente todos los riesgos, puede identificar los riesgos adicionales y evaluar las estrategias de riesgo documentadas. Escala los riesgos, según el caso. Informa acerca del estado de los Riesgos	Carmen Ojeda Rector

#	Rol	Resumen de Actividades	Nombre
2	Propietario del Riesgo	Asume la responsabilidad de la planificación y ejecución adecuada de la respuesta al riesgo. Puede aceptar la propiedad de los riesgos en otros dominios de riesgo. Asegura que las funciones de gestión de riesgos se llevan a cabo.	Geovanny Castagneto Director del Proyecto
3	Identificador de Riesgos	Cualquiera que identifica los riesgos Participa en la planificación del riesgo, la mitigación y la ejecución del plan. Identifica e informa de cualquier riesgo potencial Identificador de riesgo podría ser cualquiera de las partes interesadas (interna o externa)	Patrocinador Rector Director de Proyecto Contador Secretarías/Docentes Arquitecto Contratista Psicólogo Psicopedagogo Médico Proveedor
4	Analistas de Riesgo	Lleva a cabo análisis de riesgos / evaluación, respuesta y control de riesgos Valida, clasifica y asigna la propiedad de los riesgos; Realiza análisis cualitativo y cuantitativo Da prioridad a los riesgos Define los desencadenantes e indicadores Planea una respuesta para cada riesgo Evalúa la eficacia de la respuesta ejecutada Revisa el registro de riesgos Supervisa desencadenantes e indicadores Prepara métricas de riesgo	Carmen Ojeda Rector Geovanny Castagneto Director del Proyecto
5	Comité de Gestión de Riesgos	Trata y revisa todos los riesgos dentro del proyecto / programa Aprueba o rechaza las estrategias de mitigación y planes de contingencia. Determina si se requieren estrategias de mitigación y contingencia adicionales. Puede escalar los riesgos a un nivel superior sobre la base de los umbrales de gravedad y la exposición. Revisa los informes de riesgo y las métricas.	Carmen Ojeda Rector Geovanny Castagneto Director del Proyecto Luis Ojeda Patrocinador Nancy Ojeda Contador
6	Interesados	Tiene una participación y/o interés en los resultados del proyecto. Identifica los riesgos y proporciona la información acerca de la estrategia de mitigación y plan de contingencia	Patrocinador Rector Director de Proyecto Contador Secretarías/Docentes Arquitecto Contratista Psicólogo Psicopedagogo Médico Proveedor

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## PRESUPUESTO

El presupuesto de gestión de riesgos del proyecto incluye los rubros de reservas de contingencia y reservas de gestión. Esto sumado a los costos de los entregables constituyen el presupuesto del proyecto (Ver tabla 80).

**Tabla 80: Presupuesto del Proyecto con Gestión de Riesgos**

Concepto	Monto
<b>Total de los Entregables</b>	\$ 20.994,11
<b>Reserva de Gestión</b>	\$ 1.750,00
<b>Reserva de Contingencia</b>	\$ 2.203,11
<b>Presupuesto del Proyecto</b>	\$ 24.947,22

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## CALENDARIO

Por lo que se refiere al calendario y la periodicidad del análisis de los riesgos del proyecto se detallan su cumplimiento en la tabla 81.

**Tabla 81: Periodicidad de la Gestión de Riesgos**

PERIODICIDAD DE LA GESTIÓN DE RIESGOS			
PROCESO	MOMENTO DE EJECUCIÓN	ENTREGABLE DEL WBS	PERIODICIDAD DE EJECUCIÓN
<b>Planificación de Gestión de los Riesgos</b>	Al inicio del proyecto	Plan del proyecto	Una vez
<b>Identificación de Riesgos</b>	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto.	Plan del proyecto Reunión de coordinación quincenal	Una vez Quincenal
<b>Análisis Cualitativo de Riesgos</b>	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto.	Plan del proyecto Reunión de coordinación quincenal	Una vez Quincenal
<b>Planificación de Respuesta a los Riesgos</b>	Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto.	Plan del proyecto Reunión de coordinación quincenal	Una vez Quincenal
<b>Seguimiento y Control de los Riesgos</b>	En cada fase del proyecto	Reunión de coordinación quincenal	Quincenal

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## DEFINICIONES DE PROBABILIDAD E IMPACTO DE RIESGOS

Se empleará la escala relativa para la valoración de la probabilidad e impacto de los riesgos del proyecto. Las definiciones que se utilizarán para la valoración se detallan en las tablas a continuación:

## Definiciones de Probabilidad

**Tabla 82: Definiciones de Probabilidad**

Nivel	Descriptivo	Probabilidad
5	Muy Alta	Afecta los objetivos del proyecto en un 90% causando su paralización y posible cancelación.
4	Alta	Afecta en un 70% a los objetivos del proyecto causando efectos críticos en el desarrollo del proyecto.
3	Media	Afecta en un 50% a los objetivos del proyecto causando efectos controlables en el desarrollo del proyecto.
2	Baja	Afecta en un 30% a los objetivos del proyecto causando efectos moderados en el desarrollo del proyecto.
1	Muy Baja	Afecta en un 10% a los objetivos del proyecto causando mínimos efectos en el desarrollo del proyecto.

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## Definiciones de Impacto

**Tabla 83: Definición de Impacto**

Objetivo de Proyecto	Muy bajo (0,05)	Bajo (0,10)	Medio (0,20)	Alto (0,40)	Muy Alto (0,80)
<b>Costo</b>	Incremento del costo insignificante	Aumento del costo < 10% aceptable	Aumento del costo del 10% - 20% aceptable a negociación	Aumento del costo del 20% - 40% inapropiada	Aumento del costo > 40% inaceptable
<b>Cronograma</b>	Incremento del tiempo insignificante	Aumento del tiempo < 10% aceptable	Aumento del tiempo > 10% y < 20% negociable	Aumento del tiempo del 20% al 40% afectación sustancial	Aumento del tiempo > 40% inaceptable
<b>Alcance</b>	Disminución del alcance insignificante	Áreas secundarias del alcance afectadas	Áreas principales del alcance afectadas	Reducción del alcance inaceptable	Producto final del proyecto es inaceptable
<b>Calidad</b>	Cumplimiento del 95% - 99% de los criterios de aceptación del diccionario EDT aprobado	Cumplimiento del 85% - 94% de los criterios de aceptación del diccionario EDT aceptable	Cumplimiento del 75% - 84% de los criterios de aceptación del diccionario EDT posibilidad de	Cumplimiento del 65% - 74% de los criterios de aceptación del diccionario EDT afectación en	Cumplimiento del < 60% de los criterios de aceptación del diccionario EDT Inaceptable

			mejora	entregables	
--	--	--	--------	-------------	--

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

### Matriz de Probabilidad e Impacto

Conviene especificar que la matriz de probabilidad e impacto contribuye a establecer la ocurrencia de cada riesgo e impacto sobre los objetivos del proyecto permitiendo la aplicación de combinaciones para amenazas y oportunidades. Se debe tener presente que para alcanzar el objetivo de una priorización de los riesgos identificados, se consideran dos componentes primarios para un evento dado: la probabilidad de ocurrencia del evento (viabilidad de que ocurra) y el impacto de la ocurrencia sobre los objetivos del proyecto (alcance, costo, calidad y cronograma). La combinación de ambos componentes permite tener una valoración relativa de los diferentes riesgos obteniendo así su priorización, tal como se detalla en la tabla 84

**Tabla 84: Matriz de Amenazas (Negativo) y Oportunidades (Positivo)**

Impacto \ Probabilidad		Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
		1	3	5	7	9
Muy Alta	0,90	0.9	2.7	4.5	6.3	8.1
Alta	0,70	0.7	2.1	3.5	4.9	6.3
Media	0,50	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5
Baja	0,30	0.3	0.9	1.5	2.1	2.7
Muy Baja	0,10	0.1	0.3	0.5	0.7	0.9

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

### Matriz de Riesgos P – I

Por otra parte, el análisis cualitativo valora el impacto y la probabilidad de ocurrencia de los riesgos identificados, utilizando una calificación “apreciativa general” tanto para la probabilidad como para el impacto. En base a esto se construirá una matriz de valoración que simplifique la calificación del riesgo considerando sus dos dimensiones: probabilidad de ocurrencia e impacto sobre el proyecto en caso de presentarse.

Adicionalmente se empleará una matriz de 5x5 (Ver tabla 85), en donde la probabilidad de ocurrencia se representa en el eje vertical y el impacto en el eje horizontal. Esta matriz incluye dos tableros diferenciados en Amenazas y Oportunidades. Los riesgos de mayor proba-

bilidad y alto impacto se representarán de color rojo y son los que requieren mayor atención, la herramienta contribuye a seleccionar o combinar la estrategia de reducción de riesgos.

**Tabla 85: Matriz de Probabilidad e Impacto**

		Riesgos					Oportunidades				
Impacto	9	0,9	2,7	4,5	6,3	8,1	8,1	6,3	4,5	2,7	0,9
	7	0,7	2,1	3,5	4,9	6,3	6,3	4,9	3,5	2,1	0,7
	5	0,5	1,5	2,5	3,5	4,5	4,5	3,5	2,5	1,5	0,5
	3	0,3	0,9	1,5	2,1	2,7	2,7	2,1	1,5	0,9	0,3
	1	0,1	0,3	0,5	0,7	0,9	0,9	0,7	0,5	0,3	0,1
		0,1	0,3	0,5	0,7	0,9	0,9	0,7	0,5	0,3	0,1
		Probabilidad									

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

En la gráfica se ha asignado un código de color para la valoración final del riesgo considerado, definiéndose en relación a los siguientes criterios (Ver tabla 86):

**Tabla 86: Valoración de los impactos**

VALORACIÓN	DESCRIPCIÓN
<b>Bajo</b>	Impacto mínimo sobre el costo, el tiempo (cronograma) o técnico. Una supervisión gerencial normal es suficiente.
<b>Moderado</b>	Algún impacto sobre costos, tiempo o técnico. Puede requerirse de acciones especiales para aliviar el problema. Una atención gerencial adicional puede ser necesaria.
<b>Alto</b>	Impacto sustancial sobre el costo, tiempo o técnico. Acción sustancial requerida para manejar el problema. Una atención gerencial de alta prioridad es requerida.

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

### 5.8.2. ANÁLISIS CUALITATIVO DE LOS RIESGOS

Una vez establecidos los riesgos (Ver tabla 87), se procede al análisis cualitativo de los mismos usando la técnica análoga y mediante juicio de expertos. Se ha tomado en cuenta experiencias de construcción y adecuaciones anteriores que se han realizado en la Unidad Educativa Federico González Suárez para evaluar la probabilidad e impacto de los riesgos identificados.

Debido a ello, se ha considerado retrasos de 1 a 5 días dependiendo del impacto (muy bajo hasta muy alto) para cada riesgo. Así mismo, el costo de cada entregable impactado se ha dividido para el tiempo estimado de duración y luego se ha multiplicado por el retraso estimado. Estos cálculos de análisis cuantitativo de los riesgos se encuentra detallada en una tabla automática de Microsoft Excel 2013 que realiza los cálculos y determina el grado de impacto de cada uno de los riesgos considerados. El modelo de la matriz usada puede apreciarse en el apéndice I mientras que el análisis cualitativo consta en el apéndice J.

El impacto del riesgo se determinó en base al nivel de afectación que tendrían sobre el proyecto, y la probabilidad se determinó considerando las posibilidades de que el riesgo se presente. Se obtiene valores para impacto adjudicándole el valor que se estableció en la matriz de probabilidad-impacto, de igual manera a la probabilidad. Luego, se multiplica probabilidad e impacto para obtener la puntuación del riesgo. La detectabilidad se determina considerando la facilidad de detectar la aparición del riesgo y a continuación se le asignó un valor en un rango de 5 si es de baja detectabilidad, 3 si es media y 1 si es alta. Esto debido a que un riesgo que no es fácilmente detectable aumenta el impacto que tendrá sobre el proyecto.

La segunda columna de probabilidad se obtiene asignándole un valor porcentual a los establecidos en la matriz de probabilidad-impacto. Los valores asignados en duración y costo del entregable afectados se determinan copiando los que están consignados en el documento del MS-Project.

El impacto en el cronograma se calcula mediante la adición de 1 a 5 unidades en los días de duración dependiendo si el impacto es muy bajo a muy alto respectivamente. Se llegó a esta determinación de valores teniendo en cuenta experiencias previas en actividades semejantes. El impacto en el costo se obtiene dividiendo el costo del entregable afectado por la duración de dicho entregable y luego multiplicado por el impacto en el cronograma.

El VME del cronograma se obtiene de multiplicar la probabilidad porcentual con la diferencia entre el impacto en el cronograma y la duración del entregable afectado. El VME del costo se obtiene de multiplicar la probabilidad porcentual con la diferencia entre el impacto en el costo y el costo del entregable afectado.

Los riesgos identificados y cuantificados deben ser observados para hacer un seguimiento y verificar su estado. Esto se realizará mediante el uso de la matriz que consta en el apéndice K.



**Tabla 87: Plantilla de Identificación de riesgos**

CATEG.	Nº ID	RIESGOS
Riesgos relativos a la dirección del proyecto	1	Debido a la informalidad en el control de cambios, no existirían evidencias de las nuevas solicitudes generadas por el sponsor, lo que ocasionaría incongruencias entre el alcance del proyecto y el resultado final.
	2	Debido a errores en la planificación, se presentan cambios constantes en los criterios para valorar el progreso del proyecto, causando retraso en el cronograma y malestar entre los encargados de su ejecución
	3	Debido a malas especificaciones en la lista de recursos, los materiales y equipos entregados por los proveedores no cumplen los requerimientos, causando retrasos en el cronograma y aumentando el presupuesto
	4	Debido a una mala definición de los términos del contrato de adecuación de las aulas y oficina, los requerimientos del patrocinador no son cumplidos, afectando al alcance y causando retraso del cronograma
Riesgos internos de la organización	5	Debido a la falta de cultura organizacional en el uso de correos electrónicos, puede obviarse la confirmación de la recepción de información por parte del sponsor o proveedores, afectando al cronograma y al presupuesto.
	6	Debido a la inasistencia del esponsor a las reuniones semanales pre-establecidas, las solicitudes de cambio en las líneas base del proyecto se retrasan en su aprobación, causando retraso del cronograma.
	7	Debido a mal funcionamiento del servidor de la institución, no se cuenta con la información completa del rendimiento académico de los estudiantes a tiempo, lo que causa retraso en la elaboración del informe de NEE-NAD y afecta el cronograma
	8	A causa de la actual ocupación de la infraestructura de la institución educativa, no se cuenta con un área específica para el trabajo del proyecto, lo que causa retraso por el desorden y falta de control del proyecto
	9	Por motivos de la aparición de nuevos proyectos dentro de la organización, el sponsor podría ajustar presupuestos para abarcarlos, recordando los recursos iniciales asignados a la UDAEI.
Riesgos externos a la organización	10	A causa del Fenómeno del Niño, podrían existir lluvias constantes que retrasen los tiempos planificados y aumenten los costos de los materiales.
	11	Debido al aumento de aranceles en los materiales de construcción, las estimaciones de costos iniciales no son correctas, lo que ocasionaría que se detengan los trabajos de adecuación
	12	Debido a reformas establecidas por MINEDUC, el inicio de clases podría adelantarse para abril, afectando la totalidad de las líneas base del proyecto
	13	A causa de la demanda de servicios educativos para personas con NEE-NAD, podrían crearse instituciones competidoras ofertando el mismo servicio, lo que obligaría a replantear la tabla de costos para seguir siendo competitivo
	14	A causa del incremento del porcentaje actual del IVA por parte del gobierno, los insumos necesarios para el desarrollo del proyecto podrían incrementar su valor, ocasionando que se infle el presupuesto actual del proyecto.
	15	A causa de un terremoto con una escala mayor 7 puntos en la escala de Richter durante la ejecución de la obra civil, las estructuras pueden necesitar ser inspeccionadas y reforzadas, causando un aumento del costo inicial del proyecto y aumento en el tiempo de duración de

CATEG.	Nº ID	RIESGOS
		la obra.
Riesgos asociados a la salud	16	A causa de la ocurrencia de accidentes laborales durante la adecuación, podrían ocasionar suspensiones y multas por parte del municipio de Durán, afectando en tiempo y el presupuesto.
Riesgos financieros	17	A causa de una estimación financiera del presupuesto menor a la requerida en la actualidad, el proyecto podría sufrir interrupciones por falta de capital, ocasionando la demora en su conclusión
	18	Debido a cambios en las políticas económicas por parte del gobierno, podría afectarse el plan de financiamiento del proyecto, obligando a que se revisen las líneas base de alcance, tiempo y costos
Riesgos asociados a los recursos humanos	19	Debido a otras ofertas de trabajo, el personal seleccionado en la pre contratación se retira del proyecto, lo que impide la conclusión de este entregable
	20	Debido a sobrecarga de trabajo de los miembros del equipo de proyecto, se presentan retrasos en la actualización de los documentos del proyecto, por lo no se realizan los cambios solicitados
	21	Debido a la inexperiencia del personal de la Unidad Educativa F. González Suárez, el levantamiento de la información para el Manual de funciones y procesos es incompleto, causando retrasos en el cronograma
	22	Debido a una inadecuada socialización de los objetivos del proyecto, los padres de familia pueden verse renuentes a permitir la evaluación de sus hijos, causando retrasos en el entregable de identificación de NEE-NAD
	23	Debido a la indisposición del personal del proyecto por calamidad doméstica o enfermedad, se debe trasladar la responsabilidad del entregable a un reemplazo que debe ponerse al tanto del proyecto, ocasionando retrasos en el cronograma
	24	Debido a una deficiente socialización de los objetivos del proyecto los maestros no se involucran en el proceso de capacitación, causando retrasos en el entregable de plan de contratación y capacitación
	25	Debido al mal liderazgo del arquitecto sobre su grupo de trabajo, se podría incurrir en la rotación constante de personal durante la ejecución de la adecuación, lo cual podría afectar al cronograma del proyecto
Riesgos relativos a la calidad	26	Debido al incumplimiento de las normas de supervisión de obras establecido, los trabajadores podrían usar técnicas inapropiadas, lo que repercutiría en una baja calidad de la adecuación.
	27	A causa de malas de prácticas de seguridad ocupacional, los trabajadores podrían cometer errores involuntarios que atenten contra su integridad, lo que ocasionaría retrasos en el cronograma planificado.
Riesgos relativos a las adquisiciones	28	A causa de personal inexperto trabajando en las empresas proveedores, podrían ocurrir errores en las entregas de materiales los mismos que incumplen con las especificaciones requeridas, causando demoras en la culminación del entregable.
	29	Debido a la inexperiencia del personal que almacena los recursos adquiridos para el proyecto, los insumos necesarios no son dispuestos de la manera adecuada y sufren daños que los vuelven inutilizables, ocasionando retrasos en el cronograma y aumento de costos

CATEG.	N° ID	RIESGOS
Riesgos relativos al alcance	30	Debido a que es la única institución educativa que brindará este servicio, la demanda supera la capacidad de atención, causando que las áreas adecuadas y el personal contratado sean insuficientes

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## 5.9. SUB-CAPÍTULO D-9: GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES

### 5.9.1. PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES

#### INTRODUCCIÓN

La gestión de las adquisiciones, de acuerdo con la Guía del PMBOK (Project Management Institute, 2013) incluye los procesos<sup>14</sup> necesarios para comprar o adquirir productos y/o servicios, en la cual la organización puede ser vendedora o compradora dependiendo de la naturaleza del proyecto. De igual forma incluye la gestión de los contratos y el control de los cambios que se requieran para su desarrollo y administración por los miembros responsables del equipo de proyectos.

#### PLAN DE GESTIÓN DE LAS ADQUISICIONES

En cuanto al plan de gestión de las adquisiciones, según la guía del PMBOK describe la forma en que el equipo del proyecto gestionará los procesos de adquisición de bienes y/o servicios, desde la preparación de la documentación para las diversas adquisiciones hasta la finalización de los contratos. Del mismo modo, abarca otras directrices como tipos de contratos que se van a utilizar, restricciones y supuestos que puedan afectar el proyecto, manejo de decisiones de hacer o comprar entre otras.

#### ADQUISICIONES DEL PROYECTO

Con respecto a las adquisiciones que se deben realizar dentro del proyecto, se establece la aplicación de la matriz que se especifica en la tabla 88, que se describe a continuación:

**Tabla 88: Matriz de Adquisiciones del Proyecto**

MATRIZ DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO					
CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecho por	Revisado por	Aprobado por	Fecha	Motivo
1.0					
Nombre del Proyecto			Siglas del Proyecto		
Unidad de Apoyo a la Educación Inclusiva			UDA EI		

<sup>14</sup> Entre los procesos se encuentran planificar la gestión de las adquisiciones, Efectuar, Controlar y Cerrar las adquisiciones; los cuales interactúan entre sí y con otros procesos de otras áreas de conocimiento.

PRODUCTO O SERVICIO A ADQUIRIR	CÓDIGO WBS	TIPO DE CONTRATO	PROCESO DE CONTRATACIÓN	ÁREA/ROL/ PERSONA RESPONSABLE DE COMPRA	PROVEEDORES PRECALIFICADOS	TIEMPO DE DURACIÓN

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

Es preciso tener presente, que se debe efectuar un estudio previo utilizando la técnica análisis de “Hacer o Comprar” que demuestre la mejor opción entre adquirir o desarrollar el bien/servicio. En caso de adquirir bienes o servicios es fundamental tomar en cuenta las necesidades, expectativas, beneficios que se puedan obtener; así como el tipo de contrato y el manejo contractual con los proveedores, cuyas actividades deben estipularse en el cronograma del proyecto. Vale la pena mencionar, que si existiere algún tipo de subcontrato del proveedor para cumplir con actividades del proyecto dichas acciones correrán por cuenta del mismo proveedor sin afectar el normal desarrollo del proyecto.

## PROCEDIMIENTOS A SEGUIR

De igual forma, para el proyecto UDAEI – FGS se establecen y detallan los siguientes procesos que se deben seguir por entregable en caso de adquisiciones de bienes o servicios:

- En la cotización de equipos y materiales: Se elaborará una lista de los equipos y materiales requeridos para el proyecto, así como una lista de posibles proveedores a los que se les entregará el enunciado del trabajo requerido y una solicitud de cotización.
- En la adquisición de equipos y materiales: Se procederá a evaluar y seleccionar previamente a los proveedores de acuerdo a sus mejores ofertas, negociando en caso de ser posible una mejor propuesta mediante reuniones o correos electrónicos; se firma el contrato y se procede a la adquisición de equipos / materiales a través de órdenes de compra, cancelando los valores convenidos posterior a recepción y almacenaje.
- En la Adecuación de aulas/oficinas - Manual de funciones y Procesos: Se procederá con la entrega del enunciado de trabajo a los posibles prestadores del servicio solicitado, luego de establecer el proveedor del servicio, se negociará una mejora de la propuesta y detalles del servicio con reuniones previas, posterior a la confirmación y aceptación se firma un contrato de precio fijo cerrado. Sin embargo la legalización del documento Manual de funciones se realizará con facturación dada por la notaria seleccionada.

Para cada actividad se aplicarán criterios de evaluación o selección de los proveedores detallados en el presente documento a partir de las tablas 15 a 20 donde se determina la descripción, el puntaje y porcentaje de importancia dentro del proceso de la adquisición de acuerdo al producto, bien o servicio por adquirir.

### FORMATOS A UTILIZAR

Conviene especificar que, para el presente proyecto la institución empleará documentos estandarizados detallados en los Apéndices L, M, N con formato propio como:

- Ficha de calificación de proveedor
- Contrato de Obra cierta para proveedores de bienes y/o servicios.
- Orden de compra de bienes.
- En el caso de Notarización de documentos y compra de materiales/equipos se recibirá la factura respectiva.

### COORDINACIÓN CON OTROS ASPECTOS DE LA GESTIÓN DEL PROYECTO

Es preciso tener presente, que para la contratación de los bienes y servicios se coordina tanto con el rector, director del proyecto y el contador de la institución las adquisiciones según sea el caso. Del mismo modo, las actividades en las que se requiere adquisiciones o la prestación de un servicio deben respetar las fechas establecidas en la tabla 89 relacionadas con el cronograma del proyecto y detalladas a continuación:

**Tabla 89: Cronograma de Adquisiciones**

Entregable/Actividad	Restricción de fechas	Responsables	Coordinación/ Validación
<b>Adquisición de equipos y materiales</b>	Del 02 /Feb. al 21/Feb./2017	Contador	Rector
<b>Acondicionar aulas y oficinas</b>	Del 15/Feb. al 10/ Marzo /2017	Arquitecto Conserjes	Director del Proyecto
<b>Manual de Funciones y Procesos</b>	23/Enero/2017 al 28/Marzo/2017	Secretaria General Asistente Vicerrectorado y Asistente de Dirección de Proyecto	Vicerrector Director del Proyecto

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

La elaboración del manual de funciones y procesos es de carácter interno pero se requerirá el aval de un ingeniero industrial y la Notarización del documento.

## **COORDINACIÓN CON LA GESTIÓN DEL PROYECTOS DE LOS PROVEEDORES**

Paralelamente, se establece la entrega a cada proveedor del enunciado de trabajo por cada adquisición o prestación de servicio, en cual se incluye el Alcance del trabajo, el período, duración, lugar de trabajo, criterios de aceptación, programación de entregables, estándares aplicables y requerimientos especiales si se diere el caso. De igual forma se determinan acuerdos iniciales en los que se fijan formas de pago, tipo de contrato, penalidades y manejo de las controversias.

## **RESTRICCIONES Y SUPUESTOS**

Es necesario incidir que para el proyecto UDAEI-FGS se han identificado como supuestos y restricciones que pueden afectar la gestión de las adquisiciones a:

- Solicitud de cambios en el presupuesto por incremento en el precio de un equipo o material.
- En caso de existir algún tipo de subcontrato del proveedor para cumplir con actividades del proyecto dichas acciones correrán por cuenta del mismo proveedor sin afectar el normal desarrollo del proyecto.
- Cumplimiento de los contratistas y proveedores con los requerimientos de la institución.
- Cumplimiento del cronograma sin afectación del inicio de actividades
- Proveedores cuentan repuestos y partes de los equipos que van a ser adquiridos en caso de necesitar reparaciones.
- Proveedores ofrecen garantía técnica en la adquisición de bienes y/o servicios
- Solicitud de cambio en el tiempo de entrega por inconvenientes del proveedor o prestador del servicio.

## **RIESGOS Y RESPUESTAS**

Por otra parte, en concordancia con el plan de respuesta de riesgos se ha identificado

- ***R022 Incumplimiento en la adecuación de aulas y oficinas***, siendo el disparador no cumplir con los requerimientos de calidad solicitados por el patrocinador y como respuesta se establece:
  - Contrato con arquitecto incluye cláusulas de responsabilidad que lo obliguen a cubrir las demoras incurridas imputables a su accionar.
  - Cada día de retraso en la entrega de aulas u oficinas acondicionadas se aplicará una multa igual al 1% del valor total del contrato.

- **R024 Incumplimiento en la entrega de equipos, materiales o mobiliarios**, siendo el disparador error en una orden de entrega, se establece como respuesta:
  - Los contratos con los proveedores contienen cláusulas de responsabilidad que cubren estas contingencias.
  - Si el trabajo no alcanza el 30% de culminado al 6° día desde el contrato, el contratante enviará un supervisor permanente al sitio de trabajo del contratista.
  - Si el mobiliario no cumple 100% de los requerimientos solicitados, se aplicará una multa de 10% del valor total del contrato.
  - Por cada día de retraso en la entrega del mobiliario contratado se aplicará una multa igual al 1% del valor total del contrato.

## MÉTRICAS

Por otro lado, se establecen métricas con diversos criterios de aceptación para las diferentes adquisiciones que permitan evaluar a través de indicadores a los posibles proveedores considerando asimismo una ponderación equitativa de 10 puntos por cada criterio cumplido tal como se detalla en la tabla 90 descrita a continuación:

**Tabla 90: Criterios de Calificación de Proveedores**

CRITERIOS	PONDERACIÓN	DESCRIPCIÓN
Experiencia Garantía Soporte	100 puntos	Cumple con todos los requerimientos.
Tiempo de entrega Costo de fabricación Servicio Técnico	75 puntos	Cumple con 7 a 8 de los requerimientos solicitados
Trayectoria de la empresa / Referencia Capacidad Técnica Capacidad Económica	50 puntos	Cumple 5 de los requerimientos
Cumple con Obligaciones Tributarias	25 puntos	Cumple 2 a 3 requerimientos
	0 puntos	No cumple con ningún requerimiento

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

### 5.9.2.APLICACIÓN DEL ANÁLISIS CUANDO HACER O CUANDO COMPRAR

Conviene especificar que, durante la planificación de la gestión de las adquisiciones se aplica la técnica de Hacer o Comprar la cual permite determinar si un trabajo puede ser ejecutado por el equipo de proyecto o adquirido a fuentes externas. Debido a lo expuesto para el presente proyecto "Unidad de Apoyo a la Educación Inclusiva" se describen en la siguiente matriz de la tabla 91 los principales entregables, paquetes de trabajo y actividades a realizarse, tipo de proveedor y de contrato:

**Tabla 91: Matriz de entregables y tipo de proveedor**

ENTREGABLE	PAQUETE DE TRABAJO	ACTIVIDAD	PROVEEDOR	TIPO DE CONTRATO
DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO	INICIO	Elaborar caso de negocios	Interno	No Aplica
		Elaborar matriz de interesados	Interno	No Aplica
		Elaborar ACP	Interno	No Aplica
	PLANIFICACIÓN	Elaborar Sub-planes del proyecto	Interno	No Aplica
		Actualizar Sub-planes del proyecto	Interno	No Aplica
	EJECUCIÓN	Elaborar plantilla de registro actividades	Interno	No Aplica
	CONTROL Y SEGUIMIENTO	Elaborar plantilla de Control y avances del proyecto	Interno	No Aplica
		Elaborar plantilla de monitoreo y cambios aprobados	Interno	No Aplica
	CIERRE	Elaborar actas de entrega/recepción	Interno	No Aplica
		Elaborar acta cierre de obra con contratistas	Interno	No Aplica
INFORME DE NEE-NAD	CASOS DE BAJO RENDIMIENTO IDENTIFICADOS	Analizar reportes de calificaciones por estudiante	Interno	No Aplica
		Identificar materias con bajo rendimiento	Interno	No Aplica
		Determinar nómina de estudiantes con bajo rendimiento	Interno	No Aplica
	CAUSAS DE BAJO RENDIMIENTO DEFINIDAS	Analizar el informe de casos de bajo rendimiento	Interno	No Aplica
		Entrevistar a estudiantes con bajo rendimiento	Interno	No Aplica
		Establecer causas del bajo rendimiento	Interno	No Aplica
UDAEI-FGS IMPLEMENTADA	COTIZACIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES	Elaborar lista de equipos y materiales requeridos	Interno	No Aplica
		Solicitar lista de precios	Interno	No Aplica
	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES	Seleccionar Proveedores	Interno	No Aplica
		Comprar equipos y materiales	Interno	No Aplica
		Recibir y almacenar equipos y materiales en bodega	Interno	No Aplica
	ADECUACIÓN DE AULAS Y OFICINA	Acondicionar aulas y oficina	Externo	Precio Fijo más Honorarios con Incentivos (FPIF)
		Amoblar aulas y oficina	Interno	No Aplica
DE FUNCIONES Y	FUNCIONES POR DEPARTAMENTO	Recolectar información por departamento	Interno	No Aplica
		Definir funciones	Interno	No Aplica
		Elaborar manual de funciones	Externo	Precio Fijo Cerrado (FFP)

ENTREGABLE	PAQUETE DE TRABAJO	ACTIVIDAD	PROVEEDOR	TIPO DE CONTRATO
	PROCESOS POR DEPARTAMENTO	Recopilar e integrar información	Interno	No Aplica
		Establecer procesos y subprocesos por departamento	Interno	No Aplica
		Elaborar manual de procesos	Externo	Precio Fijo Cerrado (FFP)
PLAN DE CONTRATACIÓN Y CAPACITACIÓN	INFORME DE NECESIDADES DOCENTES	Evaluar docentes	Interno	No Aplica
		Entrevistar docentes	Interno	No Aplica
		Elaborar informe de necesidades docentes	Interno	No Aplica
	PROFESIONALES CONTRATADOS	Publicar vacantes	Interno	No Aplica
		Realizar entrevistas	Interno	No Aplica
		Seleccionar profesionales	Interno	No Aplica
	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN	Elaborar listado de capacitaciones	Interno	No Aplica
		Elaborar cronograma de capacitaciones	Interno	No Aplica
	EJECUCIÓN DEL PROGRAMA	Ejecutar capacitaciones	Interno	No Aplica
		Evaluar los conocimientos adquiridos por los docentes	Interno	No Aplica
TABLA DE COSTOS	ENCUESTA A PADRES	Aplicar encuesta de costos de servicios	Interno	No Aplica
		Tabular datos de encuestas	Interno	No Aplica
		Presentar resultados	Interno	No Aplica
	COSTOS Y GASTOS OPERATIVOS	Analizar costos y gastos operativos	Interno	No Aplica
		Determinar rubros de costos operativos	Interno	No Aplica
		Determinar rubros de gastos operativos	Interno	No Aplica
	VALORES DEL SERVICIO ESTABLECIDOS	Analizar informe de datos obtenidos	Interno	No Aplica
		Estimar valores del servicio	Interno	No Aplica
		Definir tabla de valores	Interno	No Aplica

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

Vale la pena señalar, que de las actividades identificadas dentro de la gestión de adquisiciones como la compra de equipos/materiales y los servicios de Notarización y legalización del manual de funciones por su naturaleza no pueden ser sometidas a un análisis de Hacer o Comprar ya que el giro de negocio de la institución no está en relación con la ejecución de estas actividades, aplicándose el debido proceso de adquisición para los productos y/o servicios.

De igual forma, para el presente proyecto se utiliza varios criterios de aceptación que han sido definidos considerando la pertinencia de los entregables. Del mismo modo, se estableció una escala de ponderación comprendida entre el 1 (valor de menor aceptación) y 10 (valor de mayor aceptación), en las tablas a continuación se detallan los entregables del proyecto UDAEI-FGS a los que se aplicó la técnica de análisis hacer-comprar.

**Tabla 92: Análisis Hacer-Comprar. Entregable Acondicionar Aulas y Oficinas**

ACONDICIONAR AULAS Y OFICINA				
CRITERIOS	HACER		COMPRAR	
	PUNTAJE	OBSERVACIÓN	PUNTAJE	OBSERVACIÓN
Costo de Obra	4	\$ 3500	9	\$2000
Tiempo de Obra	3	25 días	8	15 Días
Nivel de Experiencia	2	Bajo – la empresa no se dedica a construcciones.	10	Alto – profesional reconocido en el mercado local.
Personal para la obra	0	No se cuenta con personal de construcciones y se requerirá contratación de nuevo personal.	10	Proveedor cuenta con personal para adecuación y construcciones.
Equipos & Maquinarias	1	Alquilar equipos para la adecuación de la obra civil.	10	Proveedor cuenta con los equipos necesarios para adecuaciones.
Calidad de la obra	1	Alto riesgo en la adecuación y en el acabado de la infraestructura.	9	Bajo riesgo. Profesional afiliado al Colegio de Ingenieros y arquitectos del Guayas, asume riesgo.
Garantía	0	No.	9	Sí. Forma parte del contrato.
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>11</b>		<b>65</b>	

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**Observación:** De acuerdo con la técnica se procede a la búsqueda de un proveedor (Arquitecto) del servicio.

**Tabla 93: Análisis Hacer-Comprar. Entregable Amoblar Aulas y Oficinas**

AMOBBLAR AULAS Y OFICINAS				
CRITERIOS	HACER		COMPRAR	
	PUNTAJE	OBSERVACIÓN	PUNTAJE	OBSERVACIÓN
Costo de Obra	9	\$ 10736 incluye equipos y mano de obra	6	\$12350 incluye equipos y mano de obra
Tiempo de Obra	10	18 días	6	25 días
Nivel de Experiencia	8	Medio	10	Alto

Personal para la obra	10	Se cuenta con personal capacitado para la actividad	10	Se cuenta con personal capacitado para la actividad
Calidad de la obra	10	Bajo riesgo	10	Bajo riesgo
Garantía	10	Sí	10	Si
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>57</b>		<b>52</b>	

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**Observación:** Según la técnica aplicada la actividad se ejecutará a nivel interno.

**Tabla 94: Análisis Hacer-Comprar. Entregable Contratación de Profesionales**

CONTRATACIÓN DE PROFESIONALES				
CRITERIOS	HACER		COMPRAR	
	PUNTAJE	OBSERVACIÓN	PUNTAJE	OBSERVACIÓN
Costo de ejecución	10	\$312.40	4	\$1200
Nivel de Experiencia	8	Medio	10	Alto
RRHH	10	Se cuenta con personal idóneo	10	Se cuenta con personal idóneo
Tiempo de ejecución	9	40 días	6	60 días
Soporte legal	10	Sí, legalmente constituida	10	Sí se encuentra legalmente constituida
Garantías de calidad de la ejecución	9	Sí, se realizan los procesos adecuados de selección	10	Sí, se realizan los procesos adecuados de selección
Riesgos de contratación	10	Bajo	10	Bajo
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>66</b>		<b>60</b>	

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**Observación:** La contratación del nuevo personal se realizará internamente de acuerdo a procesos aplicados en años anteriores.

### 5.9.3. ENUNCIADO DE TRABAJO PARA LAS ADQUISICIONES

Asimismo, por cada adquisición que se requiera debe elaborarse un enunciado del trabajo (S.O.W. Por sus siglas en inglés) a partir del alcance del proyecto, describiendo el artículo que se planea adquirir con el detalle necesario de tal forma que permita al posible vendedor determinar si se encuentra en condiciones de proporcionar el producto o servicio que se solicita. Conviene especificar, que ciertos artículos y/o servicios podrán agruparse por la naturaleza de los mismos en un solo S.O.W.

**ENUNCIADO DEL TRABAJO (S.O.W.)****Adquisición de equipos y materiales**

**1. Alcance del trabajo.** En primer lugar, el trabajo comprende la adquisición de muebles para los salones de clase y oficina de la Unidad de Apoyo a la Educación Inclusiva (UDA EI-FGS), y otros materiales como son equipos tecnológicos, material de construcción, pintura, material para pintar, lámparas fluorescentes y ventiladores. Por lo antes expuesto, y por su naturaleza equipos y materiales han sido separadas en cinco ítems y tablas diferentes para facilitar el proceso de las adquisiciones con diversos proveedores.

1.1 MOBILIARIO: 60 mesas individuales para estudiantes, 60 sillas estudiantiles, 3 escritorios, 3 repisas metálicas, 3 tableros de corcho, 10 sillas plásticas blancas, 1 mesa para sesiones, 3 puertas de madera.

1.2 EQUIPOS TECNOLÓGICOS: 11 Lap top, 2 Proyectores

1.3 MATERIAL ELÉCTRICO: 4 Juegos de fluorescentes, 4 ventiladores, cable flexible #12, 2 interruptores.

1.4 MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN: Sacos de cemento, Arena

1.5 PINTURA: 7 galones de esmalte, 7 galones de pintura de caucho

**Tabla 95: S.O.W. Adquisición de Mobiliario**

1.1 MOBILIARIO		
Tipo	Modelo	Cantidad
Mesas estudiantiles	70cm de alto, estructura metálica con topes de caucho en las patas pintada en esmalte azul rey, tablero de madera rectangular de 1,8x60x40cm enchapado en fórmica azul con puntas redondeadas	60
Sillas estudiantiles	Ergonómicas, estructura metálica con topes de caucho en las patas pintadas en esmalte azul rey, tableros de madera barnizadas en el color natural. Espaldar de plancha metálica pintada en esmalte azul rey.	60
Escritorios	Metálicos pintados en esmalte azul rey con tablero de madera enchapado en fórmica azul y patas con topes de caucho. Deben tener 3 cajones en el lado derecho y llaves	3
Repisa	Metálica pintada en esmalte azul rey de 2mx0.40mx2m con 4 niveles y tableros de madera barnizados en color natural	3
Tableros de corcho	Con marco de madera de 2mx1.5m pintados en esmalte color caoba	3
Mesa Reunión	Estructura metálica pintada en esmalte azul rey y topes de caucho en las patas, tablero de madera enchapado en fórmica azul de 0,80m de alto y 1,20mx2m de superficie	1
Sillas	Plásticas blancas*	10
Pizarras	De madera de 2,40x1,20m enchapada en fórmica blanca y marcos de aluminio	2
Puertas	De madera barnizadas en color natural, con ventana de vidrio en el cuadrante superior izquierdo de 30x60cm	2

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**Tabla 96: S.O.W. Adquisición de Equipos Técnicos**

1.2. EQUIPOS TECNOLÓGICOS		
Tipo	Modelo	Cantidad
Lap-top	Marca Toshiba monitor 17" Intel dual Core Memoria 4G 2 Projectores	11
Proyector	Marca Epson, modelo S18 de 3000 lúmenes	2

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**Tabla 97: S.O.W. Adquisición de Materiales Eléctricos**

1.3. MATERIAL ELÉCTRICO		
Tipo	Modelo	Cantidad
Fluorescentes	Carcasa metálica pintada en blanco para incrustar en cielo falso de 2 tubos	4
Ventiladores	De tumbado	4
Cable	Flexible # 12	1 rollo de 100 mts.
Interruptores	De pared sobrepuestos	2

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**Tabla 98: S.O.W. Material de Construcción**

1.4. MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN		
Tipo	Modelo	Cantidad
Cemento	Sacos de 50 kg de tipo Fuerte Hidráulico GU	12
Arena	Dulce cernida	3 m <sup>3</sup>

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**Tabla 99: S.O.W. Pintura**

1.5. PINTURA		
Tipo	Modelo	Cantidad
Esmalte	Esmalte supremo Serie 500 de Pinturas Unidas color azul rey	7 galones
Caucho	Unilatex serie 500 de Pinturas Unidas color blanco hueso	7 galones
Bandeja de rodillos	Bandeja plástica de 2.7 litros	2
Empaste	Sikatop empaste saco de 10 kg	2
Rodillos	De felpa de poliéster y acrílica de 30 cm de ancho	2

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

- 2. Ubicación del Trabajo.** Se detalla a continuación donde se entregarán e instalarán los materiales: en la Unidad Educativa Federico González Suárez ubicada en la ciudadela Democrática Sur Mz. A3 solares 7,8 y 9.
- 3. Periodo de Trabajo.** En cuanto al período de trabajo del entregable, se ejecutará en base al cronograma, por lo cual esta actividad debe iniciar: Jueves 02 de Febrero del 2017 y finalizar el Martes 21 de febrero de 2017. El horario de entrega e instalación será de las 07H00 a 15H00. No se laborará los fines de semana ni feriados.
- 4. Programación de Entregables.** En concordancia con el cronograma se detallan las fechas exactas en que deben generarse los entregables:
- |                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| MOBILIARIO:               | 17 de Febrero/2017 |
| EQUIPOS TECNOLÓGICOS:     | 20 de Febrero/2017 |
| MATERIAL ELÉCTRICO:       | 10 de Febrero/2017 |
| MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN: | 13 de Febrero/2017 |
| PINTURA:                  | 10 de Febrero/2017 |
- 5. Estándares Aplicables.** Por otra parte, se detalla a continuación los estándares que se solicita a los proveedores de acuerdo con los diferentes ítems de adquisición:

**Tabla 100: Estándares aplicables a Mobiliario**

Mobiliario:	Especificaciones estipuladas con el fabricante en el contrato
<b>Equipos tecnológicos:</b>	Certificación ISO
<b>Material eléctrico:</b>	Certificación ISO
<b>Material de construcción:</b>	Norma NTE INEN 2380
<b>Pintura:</b>	Bajo Norma INEN 2094 para el esmalte y 1544 para el caucho

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

- 6. Criterios de Aceptación.** Conviene especificar que la institución determina como criterio de aceptación de la adquisición de equipos y materiales que todos los materiales serán recibidos estrictamente bajo las especificaciones estipuladas en las órdenes de compra y contratos firmados con los proveedores.

7. **Requerimientos Especiales.** De la misma forma, la institución solicita como requerimiento especial que los proveedores deberán tener una experiencia mínima de 5 años trabajando en el mercado y al menos 5 obras o trabajos similares a los solicitados en el último año.

## ENUNCIADO DEL TRABAJO (S.O.W.)

### Acondicionar aulas y oficinas

1. **Alcance del trabajo.** En cuanto al acondicionamiento de las Unidades de apoyo a la educación inclusiva (UDA EI – FGS) en esta actividad se detalla la contratación de un proveedor que cuente con el personal necesario para adecuar dos aulas de clase y una oficina que comprende( Ver tabla ):

**Tabla 101: Alcance del trabajo de Acondicionamiento de Aulas y Oficina**

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
<b>Aulas de clase 1 y 2</b>	El trabajo de acondicionamiento de aulas se realiza con un contrato de precio fijo cerrado con el proveedor seleccionado, los materiales fueron comprados previamente, el costo de esta tarea cubre la mano de obra únicamente. El retaso máximo aceptado para ejecutar la obra será de cinco días	Los salones de clases deben ser enlucidos empastados y pintados con esmalte azul rey en la parte inferior y blanco hueso en la parte superior. Pizarras instaladas, 2 ventiladores en cada curso, puertas de madera con ventana de vidrio. Instalaciones eléctricas y de red de internet. Iluminación con 4 juegos dobles de lámparas fluorescentes
<b>Oficina</b>	El trabajo de acondicionamiento de la oficina se realiza con un contrato de precio fijo cerrado con el proveedor seleccionado, los materiales fueron comprados previamente, el costo de esta tarea cubre la mano de obra únicamente. El retaso máximo aceptado para ejecutar la obra será de cinco días	Oficina enlucida, empastada y pintada de blanco hueso, puerta de madera y ventilador de techo, instalaciones eléctricas y de red de internet. Iluminación con 4 juegos dobles de lámparas fluorescentes.

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

2. **Ubicación del Trabajo.** A continuación se detalla el lugar donde se realizará el trabajo: Durán, Cdla. Democrática Sur MZ A3 Solares 7 – 8 y 9 referencia frente a Primavera 2.
3. **Periodo de Trabajo.** En cuanto al período trabajo se determina que en base al cronograma establecido en el contrato la actividad debe iniciar: 15 de Febrero del 2017 y finalizar el 10 de marzo del 2017. El horario laboral definido será a partir de las 09H00 a 17H45, no se laborará los fines de semana ni feriados; se acuerda un retraso máximo de cinco días cuyas horas de trabajo corren por cuenta del proveedor del servicio.

**4. Programación de Entregables.** De acuerdo con el cronograma se lista y detalla los entregables de la adecuación de aulas y oficinas especificándose la fecha en que deben generarse. En concordancia con el alcance (punto 1) se entregarán la adecuación de:

Aulas 1 y 2	03 de marzo del 2017 (retraso máximo aceptado hasta el 07/03/2017).
Oficina de UDAEI-FGS	10 de marzo del 2017 (retraso máximo aceptado 14/03/2017).

**5. Estándares Aplicables.** Ante todo, se debe cumplir con las indicaciones dadas por el ministerio de educación en cumplimiento con los estándares de calidad educativa<sup>15</sup> en lo que tiene que ver con la infraestructura de las instituciones públicas o privadas

**6. Criterios de Aceptación.** Conviene especificar que la institución determina como criterio de aceptación de la adecuación de aulas y oficinas los siguientes parámetros:

- Los salones de clases deben ser empastados, enlucidos y pintados con esmalte azul rey en la parte inferior y blanco hueso en la parte superior. Pizarras instaladas, 2 ventiladores en cada curso, puertas de madera con ventana de vidrio. Así como, instalaciones eléctricas y red de internet Iluminación con 4 juegos dobles de lámparas fluorescentes.
- La oficina está pintada de blanco hueso, puerta de madera y ventilador de techo, instalaciones eléctricas y red de internet, Iluminación con 4 juegos dobles de lámparas fluorescentes.

**7. Requerimientos Especiales.** No obstante, para el entregable adecuación de aulas y oficina en el proyecto UDAEI-FGS, la organización no ha determinado requerimientos especiales.

## **ENUNCIADO DEL TRABAJO (S.O.W)**

### **Elaborar Manual de Funciones y Procesos**

**1. Alcance del trabajo.** En cuanto al entregable elaborar manual de funciones y procesos del proyecto UDAEI – FGS en esta actividad se detalla que la recopilación de información y

---

<sup>15</sup> Establecen requisitos esenciales, orientados a determinar las particularidades que los espacios y ambientes escolares deben poseer para contribuir al alcance de resultados óptimos en la formación de estudiantes y en la efectividad de la labor docente(educación .gob.ec / estándares de Calidad Educativa pág. 46)

su elaboración es de carácter interno, sin embargo para su legalización se requiere dos agentes externos que cumplan con los requerimientos detallados a continuación:

**Tabla 102: Alcance del trabajo de la Elaboración del Manual de Funciones y Procedimientos**

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS
Elaborar manual de Funciones y Procesos	Aval de Ingeniero Industrial o de Procesos	Contrato de precio fijo para la prestación de servicios. Se requiere revisiones y análisis del documento, firma de responsabilidad que avale los procesos ejecutados por la organización.
	Legalización/Notarización de los documentos	Facturación de la prestación del servicio previa presentación del documento y certificación del aval para la utilización legal del mismo.

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**2. Ubicación del Trabajo.** Vale la pena especificar, que el entregable elaboración del manual de funciones y procesos siendo una actividad interna se realiza en la Unidad Educativa Federico González Suárez, pero la externalización de la firma de responsabilidad, aval y legalizaciones se especifica a continuación:

- Oficina de Ingeniero Industrial: Cdla. Ferroviaria 1 calles Francisco Flor y Eloy Alfaro Durán Centro.
- Notaría Pública Tercera del Cantón Durán: Centro de Negocios "EL TREN" oficina # 3 calles Sibambe y Loja.

**3. Periodo de Trabajo.** En cuanto al período trabajo se determina que en base al cronograma establecido en el proyecto la actividad se subdivide con las siguientes fechas:

- Manual de Funciones para efecto de revisión debe iniciar el 17 de marzo del 2017 y finalizar el 22 de marzo del 2017.
- Manual de Procesos para efecto de revisión debe iniciar el 17 de marzo del 2017 y finalizar el 22 de marzo del 2017.
- Legalización del Manual de Funciones y Procesos iniciar el 24 de marzo del 2017 y finalizar el 27 de marzo del mismo año.
- El horario laboral definido para la consecución de la prestación de servicios es a partir de las 08H30 a 17H00, no se labora los fines de semana ni feriados; se acuerda un retraso máximo de tres días para el aval del ingeniero industrial y de un día en el proceso de Notarización.

**4. Programación de Entregables.** En concordancia con el cronograma del proyecto a continuación se lista y detalla los entregables del Manual de Funciones y Procesos:

Manual de Funciones:	Debe ser revisado, analizado y firmado por el ingeniero industrial para su aprobación y presentación hasta el 23 de marzo del 2017.
Manual de Procesos:	Debe ser revisado, analizado y firmado por el ingeniero industrial para su aprobación y presentación hasta el 23 de marzo del 2017.
Legalización del Manual de Funciones y Procesos:	Se presenta el documento con el aval del ingeniero industrial hasta el 27 de marzo del mismo 2017.

**5. Estándares Aplicables.** En otro orden de cosas, la institución como tal, en referencia a que el entregable "Elaboración del manual de funciones y procesos" se considerará como activo de procesos de la institución requiere que su revisión, aval de responsabilidad y posterior legalización se base en la Certificación ISO-9001 Vigente.

**6. Criterios de Aceptación.** Por consiguiente, la institución determina como criterio de aceptación de la prestación de los servicios para la legalización del entregable Elaboración del Manual de Funciones y Procesos los siguientes parámetros:

- El ingeniero industrial debe realizar un análisis del documento y emitir un informe que contenga observaciones y recomendaciones previas a su firma de responsabilidad, que permita avalar el contenido del manual de funciones y procesos institucional.
- En cuanto a la legalización del documento se requiere nombre, rúbrica, firma, sello y holograma del profesional titular de la notaria seleccionada.

**7. Requerimientos Especiales.** No aplica

#### **5.9.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES**

Por otra parte, la institución establece criterios de selección de proveedores para las diferentes adquisiciones que se presenten durante el proyecto UDAEI-FGS, asimismo se determinan puntajes máximos que se otorgan por su cumplimiento y el porcentaje de peso e importancia para la selección del prestador o proveedor del servicio.

**Tabla 103: Criterios de Selección de Proveedores de Mobiliario**

CRITERIO	PESOS	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
Experiencia en fabricación de muebles	20%	Debe tener evidencias de fabricación de muebles. Serán considerados fabricantes artesanales que acrediten experiencia	5 años 100 puntos 3-4 años 50 punto 1-2 años 25 puntos 0 años 0 puntos
Garantía	10%	Reposición de mobiliario deteriorado por fallas en la fabricación	5 años de garantía total por daños debidos a la fabricación 100 puntos De 2 – 4 años de garantía total por daños debidos a la fabricación 50 puntos 1 o menos años de garantía 0 puntos
Materiales	10%	Uso de materiales con calidad certificada de fábrica	Uso en el 50 – 100% de la fabricación 100 puntos Uso en el 10 – 50% de la fabricación 50 puntos Uso en el 0 -10% de la fabricación 0 puntos
Tiempo de entrega	30%	Entrega de los muebles y materiales solicitados luego de firmado el contrato de fabricación	Hasta 10 días 100 puntos De 11 a 15 días 75 puntos De 16 a 20 días 50 puntos
Costo de la fabricación	30%	Costo total de la fabricación de todos los ítems	Menos o igual a \$4.000,00 100 puntos De \$4001 - \$5.000,00 50 puntos Mayor a \$5.001,00 0 puntos

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**Tabla 104: Criterios de Selección de Proveedores de Equipos Tecnológicos**

CRITERIO	PESOS	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
Soporte	25%	Cuenta con todas las piezas y partes de los equipos que van a ser adquiridos en caso de necesitar reparaciones	100% de piezas y partes 100 puntos 50% de piezas y partes 50 puntos Sin soporte 0 puntos
Servicio técnico	25%	Cuenta con personal para realizar reparaciones y mantenimiento cuando sean requeridos	100% de piezas y partes 100 puntos 50% de piezas y partes 50 puntos Sin servicio técnico 0 puntos
Garantía	25%	Además de la garantía de fábrica, brindan garantía post-venta	Garantía de fábrica y post-venta 100 puntos Sólo garantía de fábrica 50 puntos Sin garantía 0 puntos
Precio	25%	Costo total de los equipos solicitados	Menos o igual a \$5.500,00 100 puntos De \$5501 - \$6.000,00 50 puntos Mayor a \$6.001,00 25 puntos

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**Tabla 105: Criterios de Selección de Proveedores de Material Eléctrico**

CRITERIOS	PESOS	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
Soporte	20%	Cuenta con todas las piezas y partes de los equipos que van a ser adquiridos en caso de reparaciones	100% de piezas y partes 100 puntos 50% de piezas y partes 50 puntos Sin soporte 0 puntos
Servicio técnico	15%	Cuenta con personal para realizar reparaciones y mantenimiento cuando sean requeridos	100% de piezas y partes 100 puntos 50% de piezas y partes 50 puntos Sin servicio técnico 0 puntos
Garantía	25%	Además de la garantía de fábrica, brindan garantía post-venta	Garantía de fábrica y post-venta 100 puntos Sólo garantía de fábrica 50 puntos Sin garantía 0 puntos
Precio	25%	Costo total de los equipos solicitados	Menos o igual a \$800,00 100 puntos De \$801 - \$1.000,00 50 puntos Mayor a \$1.001,00 25 puntos
Trayectoria de la empresa	15%	Años de experiencia en el mercado	5 años 100 puntos 3-4 años 50 punto 1-2 años 25 puntos 0 años 0 puntos

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**Tabla 106: Criterios de Selección de Proveedores de Materiales de Construcción**

CRITERIO	PESOS	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
Transporte	25%	La empresa entrega el material en el sitio de construcción	Cuenta con transporte propio 100 puntos No cuenta con transporte pero se encarga de la entrega 50 puntos No cuenta con transporte 0 puntos
Garantía	25%	La empresa ofrece garantía de entrega	Si ofrece garantía 100 puntos No ofrece garantía 50 puntos
Precio	25%	Costo total de los equipos solicitados	Menos o igual a \$100,00 100 puntos De \$121 - \$140,00 50 puntos Mayor a \$141,00 25 puntos
Trayectoria de la empresa	25%	Años de experiencia en el mercado	5 años 100 puntos 3-4 años 50 puntos 1-2 años 25 puntos 0 años 0 puntos

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**Tabla 107: Criterios de Selección de Proveedores de Pintura**

CRITERIO	PESOS	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
Transporte	25%	La empresa entrega el material en el sitio de construcción	Cuenta con transporte propio 100 puntos No cuenta con transporte pero se encarga de la entrega 50 puntos No cuenta con transporte 0 puntos
Garantía	25%	Además de la garantía de fábrica, brindan garantía post-venta	Si ofrece garantía 100 puntos No ofrece garantía 50 puntos
Precio	25%	Costo total de los equipos solicitados	Menos o igual a \$140,00 100 puntos De \$141 - \$150,00 50 puntos Mayor a \$151,00 25 puntos
Trayectoria de la empresa	25%	Años de experiencia en el mercado	5 años 100 puntos 3-4 años 50 puntos 1-2 años 25 puntos 0 años 0 puntos

Fuente: Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

**Tabla 108: Criterios de Selección de Prestadores de Servicios**

CRITERIO	PESO	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE
Capacidad técnica	20%	El profesional debe demostrar conocimiento en el área a ejecutar con certificación o avales nacionales e internacionales.	Con Certificaciones Internacionales 100 puntos Con certificación nacional 75 puntos Solo con título profesional 50 puntos Sin título profesional 0 puntos
Costo Total	25%	Se buscara que el precio sea el más conveniente para la institución sin sacrificar la calidad del servicio.	Menor a \$2.000,00 100 puntos Igual a \$ 2.000,00 75 puntos Mayor a \$ 2.500,00 50 puntos Superior a \$ 3.000,00 0 puntos
Tiempo de entrega	25%	Cumplimiento del cronograma sin afectación del inicio de actividades	Cero días de retraso 100 puntos De 1- 3 días de retraso 75 puntos De 4- 7 días de retraso 50 puntos De 8-10 días de atraso 25 puntos Mayor a 10 días de atraso 0 puntos

CRITERIO	PESO	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE	
Referencias	10%	Certificaciones de otros proyectos elaborados y concluidos satisfactoriamente.	Referencia de últimos 6 meses	100 puntos
			Referencia último año	75 puntos
			Referencia entre dos/ tres años	50 puntos
			Referencia mayor a tres años	25 puntos
			Sin referencia	0 puntos
Capacidad Económica	10%	El profesional debe demostrar la capacidad de responder y cumplir con la obra o actividad asignada. Debe tener facturas autorizadas por el SRI y estar al día en sus obligaciones tributarias.	Certificación bancaria/facturas autorizadas/Obligaciones tributarias en orden	100 puntos
			Certificación bancaria/facturas autorizadas	75 puntos
			Facturas autorizadas/Obligaciones tributarias en orden	50 puntos
			Solo facturas	25 puntos
		Sin ningún documento	0 puntos	
Experiencia	10%	Mínima de 5 años en proyectos similares.	5 años	100 puntos
			3-4 años	50 puntos
			1-2 años	25 puntos
			0 años	0 puntos

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

### **5.9.5. DOCUMENTOS DE LAS ADQUISICIONES.**

#### **DEFINICIÓN DE ACUERDOS INICIALES DE LA ADQUISICIÓN**

En cuanto a, la definición de acuerdos iniciales de adquisición la institución cuenta con modelos de contratos tal como se detalla en los anexos adjuntos al documento y que deben emplearse en las diversas adquisiciones o prestación de servicios durante el proyecto UDAEI-FGS. Por otra parte, debido a que el hito EQUIPOS Y MATERIALES ADQUIRIDOS, dentro del proyecto se descompone en varias adquisiciones, se manejarán acuerdos y solicitudes de compra específicos con cada proveedor a pesar que puedan resultar similares entre sí.

#### **Mobiliario**

La adquisición del mobiliario se realizará mediante un contrato de obra cierta, modelo que se adjunta como anexo 1. La fabricación comprende: 60 mesas individuales para estudiantes, 60 sillas estudiantiles, 3 escritorios, 3 repisas metálicas, 3 tableros de corcho, 10 sillas plásticas blancas, 1 mesa para sesiones, 3 puertas de madera.

A continuación se plantean los requerimientos para la contratación de la fabricación del mobiliario.

#### Hitos

- De acuerdo con el cronograma se cumple el Hito: Equipos y Materiales adquiridos del 14/02/2017
- Luego de la contratación la empresa tiene 13 días para entregar los muebles solicitados con una variación máxima de 2 días. El equipo de trabajo del proyecto hará un seguimiento en el sitio de fabricación cada dos días. El trabajo debe evidenciar un progreso del 7 al 10% diario.
- La instalación del mobiliario contratado no es responsabilidad del fabricante.

#### Forma de pago

- 50% a la firma del contrato y 50% contra entrega.

#### Penalidades

- Si el trabajo no alcanza el 30% de culminado al 6° día desde el contrato, el contratante enviará un supervisor permanente al sitio de trabajo del contratista.
- Si el mobiliario no cumple 100% de los requerimientos solicitados, se aplicará una multa de 10% del valor total del contrato.
- Por cada día de retraso en la entrega del mobiliario contratado se aplicará una multa igual al 1% del valor total del contrato.

### Condiciones Especiales

- No aplican condiciones especiales en el objeto de este contrato.

### Criterios de Aceptación:

- Se contemplan los criterios de aceptación detallados en el Diccionario de la EDT y estipulados en el modelo de contrato adjunto que será llenado con los datos del fabricante que resulte seleccionado para el trabajo.

### Manejo de controversias

- En caso de presentarse controversias las partes acuerdan someterse a la mediación del Centro de mediación de conflictos o controversias de la Cámara de Comercio de Guayaquil, se entenderá sometido a este Centro, y se tramitará y resolverá de acuerdo a la Ley de Arbitraje y Mediación y a su Reglamento, a los Tratados, convenios y demás actos de derecho internacional suscritos y ratificados por el Ecuador, al presente reglamento, y a las demás normas que para el efecto se dictaren.

### **Equipos tecnológicos**

El equipo tecnológico comprende la adquisición de 11 laptops y 2 proyectores de acuerdo a las especificaciones que se detallan en la solicitud de cotización. Luego de seleccionado o calificado el proveedor tal como se detalla en el anexo 2, se procederá a enviar la respectiva orden de compra de acuerdo al modelo adjunto que se explica en el anexo 3.

A continuación se plantean los requerimientos para la adquisición de los equipos:

### Hitos

- De acuerdo con el cronograma se cumple el Hito: Equipos y Materiales adquiridos del 14/02/2017
- Luego de la emisión de la orden de compra, la empresa tiene 5 días laborales para entregar los equipos solicitados.
- La instalación de los equipos no es responsabilidad del proveedor.

### Forma de pago

- 100% contra entrega a satisfacción.

### Penalidades

- Por cada día de retraso en la entrega del equipo solicitado se aplicará una multa igual al 1% del valor total de la compra.

### Condiciones Especiales

- No aplican condiciones especiales.

### Criterios de Aceptación:

- Se contemplan los criterios de aceptación detallados en el Diccionario de la EDT y en la orden de compra adjunta que será llenada con los datos del proveedor que resulte seleccionado.

### Manejo de controversias

- En caso de presentarse controversias las partes acuerdan someterse a la mediación del Centro de mediación de conflictos o controversias de la Cámara de Comercio de Guayaquil, se entenderá sometido a este Centro, y se tramitará y resolverá de acuerdo a la Ley de Arbitraje y Mediación y a su Reglamento, a los Tratados, convenios y demás actos de derecho internacional suscritos y ratificados por el Ecuador, al presente reglamento, y a las demás normas que para el efecto se dictaren.

### **Material eléctrico**

El material eléctrico comprende la adquisición de 4 Juegos de fluorescentes, 4 ventiladores y cable flexible #12 más 2 interruptores que se usarán en la instalación. Luego de seleccionado o calificado el proveedor tal como se detalla en el anexo 2, se procederá a enviar la respectiva orden de compra de acuerdo al modelo adjunto que se explica en el anexo 3.

A continuación se plantean los requerimientos para la adquisición de los materiales eléctricos:

### Hitos

- De acuerdo con el cronograma se cumple el Hito: Equipos y Materiales adquiridos del 14/02/2017
- Luego de la emisión de la orden de compra, la empresa tiene 5 días laborales para entregar los materiales solicitados.
- La instalación de los materiales no es responsabilidad del proveedor.

### Forma de pago

- 100% contra entrega a satisfacción.

### Penalidades

- Por cada día de retraso en la entrega del equipo solicitado se aplicará una multa igual al 1% del valor total de la compra.

### Condiciones Especiales

- No aplican condiciones especiales.

#### Criterios de Aceptación:

- Se contemplan los criterios de aceptación detallados en el diccionario de la EDT y en la orden de compra adjunta que será llenada con los datos del proveedor que resulte seleccionado.

#### Manejo de controversias

- En caso de presentarse controversias las partes acuerdan someterse a la mediación del Centro de mediación de conflictos o controversias de la Cámara de Comercio de Guayaquil, se entenderá sometido a este Centro, y se tramitará y resolverá de acuerdo a la Ley de Arbitraje y Mediación y a su Reglamento, a los Tratados, convenios y demás actos de derecho internacional suscritos y ratificados por el Ecuador, al presente reglamento, y a las demás normas que para el efecto se dictaren.

#### **Material de construcción**

El material de construcción comprende 7 sacos de cemento y 3 m<sup>3</sup> de Arena. Luego de seleccionado o calificado el proveedor tal como se detalla en el anexo 2, se procederá a enviar la respectiva orden de compra de acuerdo al modelo adjunto que se explica en el anexo 3.

A continuación se plantean los requerimientos para la adquisición de los materiales de construcción:

#### Hitos

- De acuerdo con el cronograma se cumple el Hito: Equipos y Materiales adquiridos del 14/02/2017
- Luego de la emisión de la orden de compra, la empresa tiene 5 días laborales para entregar los materiales solicitados.
- La entrega en el lugar de construcción de los materiales es responsabilidad del proveedor.

#### Forma de pago

- 100% contra entrega a satisfacción.

#### Penalidades

- No aplica

#### Condiciones Especiales

- No aplican condiciones especiales.

Criterios de Aceptación:

- Se contemplan los criterios de aceptación detallados en el Diccionario de la EDT y en la orden de compra adjunta que será llenada con los datos del proveedor que resulte seleccionado.

Manejo de controversias

- En caso de presentarse controversias las partes acuerdan someterse a la mediación del Centro de mediación de conflictos o controversias de la Cámara de Comercio de Guayaquil, se entenderá sometido a este Centro, y se tramitará y resolverá de acuerdo a la Ley de Arbitraje y Mediación y a su Reglamento, a los Tratados, convenios y demás actos de derecho internacional suscritos y ratificados por el Ecuador, al presente reglamento, y a las demás normas que para el efecto se dictaren.

**Pintura**

El material de pintura comprende: 7 galones de esmalte, 7 galones de pintura de caucho, 2 bandejas de rodillo, 2 rodillos y empaste. Luego de seleccionado o calificado el proveedor tal como se detalla en el anexo 2, se procederá a enviar la respectiva orden de compra de acuerdo al modelo adjunto que se explica en el anexo 3.

A continuación se plantean los requerimientos para la adquisición de los materiales de pintura:

Hitos

- De acuerdo con el cronograma se cumple el Hito: Equipos y Materiales adquiridos del 14/02/2017
- Luego de la emisión de la orden de compra, la empresa tiene 5 días laborales para entregar los materiales solicitados.
- La entrega de los materiales no es responsabilidad del proveedor.

Forma de pago

- 100% contra entrega a satisfacción.

Penalidades

- No aplica

Condiciones Especiales

- No aplican condiciones especiales.

Criterios de Aceptación:

- Se contemplan los criterios de aceptación detallados en el diccionario de la EDT y en la orden de compra adjunta que será llenada con los datos del proveedor que resulte seleccionado.

#### Manejo de controversias

- En caso de presentarse controversias las partes acuerdan someterse a la mediación del Centro de mediación de conflictos o controversias de la Cámara de Comercio de Guayaquil, se entenderá sometido a este Centro, y se tramitará y resolverá de acuerdo a la Ley de Arbitraje y Mediación y a su Reglamento, a los Tratados, convenios y demás actos de derecho internacional suscritos y ratificados por el Ecuador, al presente reglamento, y a las demás normas que para el efecto se dictaren.

#### **Acondicionar aulas y oficinas**

A propósito del acondicionamiento de aulas y oficinas esta actividad se realizará mediante un contrato precio fijo de obra cierta con un profesional en arquitectura, de acuerdo con el modelo del anexo 1. El acondicionar aulas y oficinas comprende:

Los salones de clases deben ser enlucidos empastados y pintados con esmalte azul rey en la parte inferior y blanco hueso en la parte superior. Pizarras instaladas, 2 ventiladores en cada curso, puertas de madera con ventana de vidrio. Instalaciones eléctricas y de red de internet. Iluminación con 4 juegos dobles de lámparas fluorescentes.

Oficina enlucida, empastada y pintada de blanco hueso, puerta de madera y ventilador de techo, instalaciones eléctricas y de red de internet. Iluminación con 4 juegos dobles de lámparas fluorescentes.

A continuación se plantean los requerimientos para la contratación de Acondicionar aulas y oficinas.

#### Hitos

- De acuerdo con el cronograma se cumple el Hito: Aulas y oficinas adecuadas del 17/03/2017
- Luego de la contratación el arquitecto seleccionado tiene 15 días para entregar las aulas y oficina adecuadas. El equipo de trabajo del proyecto realizará una supervisión una vez por semana del trabajo ejecutado. El trabajo debe evidenciar un progreso del 7 al 10% diario.
- La instalación del mobiliario no es responsabilidad del arquitecto.

#### Forma de pago

- 50% a la firma del contrato, 50% contra entrega.

#### Penalidades

- Por cada día de retraso en la entrega de aulas u oficinas acondicionadas se aplicará una multa igual al 1% del valor total del contrato.

#### Condiciones Especiales

- No aplican condiciones especiales en el objeto de este contrato.

#### Criterios de Aceptación:

- Se contemplan los criterios de aceptación detallados en el diccionario de la EDT, contemplados en el enunciado del trabajo presentado al proveedor del servicio y detallado en el modelo de contrato adjunto que será llenado con los datos del arquitecto que resulte seleccionado para el trabajo.

#### Manejo de controversias

- En caso de presentarse controversias las partes acuerdan someterse a la mediación del Centro de mediación de conflictos o controversias de la Cámara de Comercio de Guayaquil, se entenderá sometido a este Centro, y se tramitará y resolverá de acuerdo a la Ley de Arbitraje y Mediación y a su Reglamento, a los Tratados, convenios y demás actos de derecho internacional suscritos y ratificados por el Ecuador, al presente reglamento, y a las demás normas que para el efecto se dictaren.

### **Elaborar manual de Funciones y Procesos**

A propósito de Elaborar el manual de funciones y procesos esta actividad se realizará internamente sin embargo para legalizar el proceso se aplicará un contrato precio fijo de obra cierta de acuerdo con el modelo del anexo 1, con un profesional en Ingeniería Industrial. La legalización del manual de funciones y procesos comprende:

Revisiones y análisis del documento, firma de responsabilidad que avale los procesos ejecutados por la organización. A continuación se plantean los requerimientos para la legalización del Manual de funciones y procesos:

#### Hitos

- Manual de Funciones: Debe ser revisado, analizado y firmado por el ingeniero industrial para su aprobación y presentación hasta el 27 de marzo del 2017.
- Manual de Procesos: Debe ser revisado, analizado y firmado por el ingeniero industrial para su aprobación y presentación hasta el 22 de marzo del 2017.

#### Forma de pago

- 50% a la firma del contrato, 50% contra entrega.

#### Penalidades

- Por cada día de retraso en la entrega del documento se aplicará una multa igual al 1% del valor total del contrato.

#### Condiciones Especiales

- No aplican condiciones especiales en el objeto de este contrato.

#### Criterios de Aceptación:

- Se contemplan los criterios de aceptación detallados en el diccionario de la EDT, contemplados en el enunciado del trabajo presentado al proveedor del servicio y detallado en el modelo de contrato adjunto que será llenado con los datos del Ingeniero Industrial que resulte seleccionado para el trabajo.

#### Manejo de controversias

- En caso de presentarse controversias las partes acuerdan someterse a la mediación del Centro de mediación de conflictos o controversias de la Cámara de Comercio de Guayaquil, se entenderá sometido a este Centro, y se tramitará y resolverá de acuerdo a la Ley de Arbitraje y Mediación y a su Reglamento, a los Tratados, convenios y demás actos de derecho internacional suscritos y ratificados por el Ecuador, al presente reglamento, y a las demás normas que para el efecto se dictaren.

**Nota:** Respecto a la Notarización se efectuará por facturación con la notaria seleccionada.

### **ELABORACIÓN PRELIMINAR DEL CALENDARIO DE ADQUISICIONES RECURSOS**

Por lo que se refiere al calendario de adquisiciones de los recursos, se adjunta el documento en Microsoft Project versión 2013 en la que se especifica la cantidad y disponibilidad de los recursos adquiridos o contratados para el presente proyecto, así también se detalla en la tabla 102 a continuación el tipo, fecha y duración de las adquisiciones que se deben realizar:

**Tabla 109: Cronograma de las adquisiciones**

ENTREGABLE /ACTIVIDAD	TIPO DE ADQUISICIÓN	DURACIÓN	INICIO	FIN	HITOS
Adquisición de equipos y materiales	Mobiliario	13 días	02/02/2017	17/02/2017	Equipos y materiales adquiridos
	Equipos Tecnológicos		02/02/2017	20/02/2017	
	Material Eléctrico		02/02/2017	10/02/2016	
	Material de Construcción		02/02/2017	13/02/2016	
	Pintura		02/02/2017	10/02/2017	
Acondicionar aulas y oficinas	Servicio – Arquitecto	15 días	15/02/2017	10/03/2017	Aulas y oficinas adecuadas

Elaborar Manual de Funciones y Procesos	Servicios – Ingeniero Industrial	44 días	23/01/2017	28/03/2017	Manual de funciones y procesos aprobados
-----------------------------------------	----------------------------------	---------	------------	------------	------------------------------------------

**Fuente:** Elaborado por Carmen Ojeda y Geovanny Castagneto

## 6. Referencias

- CONADIS, C. N. (08 de 2015). <http://www.consejodiscapacidades.gob.ec/>. Recuperado el 15 de 12 de 2015, de <http://www.consejodiscapacidades.gob.ec/>: [http://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/09/estadistica\\_conadis.pdf](http://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/09/estadistica_conadis.pdf)
- EDUCACIÓN, M. D. (05 de 01 de 2015). *educacion.gob.ec*. Recuperado el 28 de 12 de 2015, de *educacion.gob.ec*: [educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/10/CODIFICACIÓN-REGLAMENTO-LOEI-ACTUALIZADO-05-I-2015.pdf](http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/10/CODIFICACIÓN-REGLAMENTO-LOEI-ACTUALIZADO-05-I-2015.pdf)
- Esterkin, J. (30 de Octubre de 2007). *Qué son las métricas en proyectos*. Obtenido de Mejores Proyectos: <https://iaap.wordpress.com/2007/10/30/que-son-las-metricas-en-proyectos/>
- INEC, I. N. (30 de 08 de 2012). [http://www.inec.gob.ec/sitio\\_carto/](http://www.inec.gob.ec/sitio_carto/). Recuperado el 15 de 12 de 2015, de [http://www.inec.gob.ec/sitio\\_carto/](http://www.inec.gob.ec/sitio_carto/): [http://www.inec.gob.ec/sitio\\_carto/](http://www.inec.gob.ec/sitio_carto/)
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1994). Declaración de Salamanca y Marco de Acción para las necesidades educativas especiales. *Conferencia Mundial sobre necesidades educativas especiales: acceso y calidad* (pág. 49). Salamanca: UNESCO.
- Project Management Institute. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de Proyectos (guía del PMBOK)*. Newton Square, Pensilvania, United States of America: Project Management Institute.
- SENPLADES. (2012). *www.planificacion.gob.ec*. Recuperado el 28 de 12 de 2015, de [www.planificacion.gob.ec](http://www.planificacion.gob.ec): [www.buenvivir.gob.ec/web/guest](http://www.buenvivir.gob.ec/web/guest)

# APÉNDICES



**Apéndice B: SOLICITUD DE CAMBIOS**

SOLICITUD DE CAMBIOS			
CÓDIGO SC 2016			
NOMBRE DEL PROYECTO		PRODUCTO	
SOLICITANTE DE CAMBIO	FECHA DE SOLICITUD DE CAMBIO	CAMBIO SOLICITADO	
RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD :			PAQUETE DE TRABAJO
<b>TIPOS DE CAMBIOS</b>			
1. ACCIÓN CORRECTIVA:			
2. ACCIÓN PREVENTIVA:			
3. REPARACIÓN DE DEFECTO:			
4. ACTUALIZACIONES:			
<b>PROBLEMA QUE GENERA CAMBIO SOLICITADO:</b>			
<b>COSTO DE INVERSIÓN ESTIMADA EN CAMBIO:</b>			
<b>DESCRIPCIÓN IMPLICADA DEL CAMBIO:</b>			
VENTAJAS DEL CAMBIO		DESVENTAJAS DEL CAMBIO	
<b>HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE CAMBIOS</b>			
SOFTWARE			
PROCEDIMIENTOS			
FORMATOS			
OTROS			
APROBADO		FIRMAS	
RECHAZADO			

**Apéndice C: ACTA DE REUNIÓN**

ACTA DE REUNIÓN			
CÓDIGO ADC 2016			
PROYECTO			
DEPARTAMENTO			
PREPARADO POR:		FECHA	
APROBADO POR:		FECHA	
LUGAR		FECHA	
ASISTENTES	CARGO	FIRMA	
ORDEN DEL DÍA			
PUNTO	TEMAS		
1	Aprobación del acta		
2	Tema A		
3	Tema B		
4	Varios		
DETALLES Y RESULTADOS			
PUNTOS DEL ORDEN DEL DÍA		QUIÉN	HASTA CUAN- DO
Punto 1 : Aprobación del acta			
1	Observaciones	Nombre	
Punto 2 : Tema A			
2	Observaciones	Nombre	
.....	.....	.....	.....
Punto 3 : Tema B			
3	Observaciones	Nombre	
Varios			
	.....	Nombre	
RESULTADOS Y ACUERDOS			
Punto 1	• Acuerdo 1	Nombre	
Punto 2	• Acuerdo 2.	Nombre	
Punto 3	• Acuerdo 3	Nombre	
	Fecha de la siguiente reunión		
Redactor del acta/Nombre/Departamento			
Lugar/Fecha			

**Apéndice D: INFORME DE AVANCE DEL PROYECTO**

INFORME DE AVANCE DEL PROYECTO CÓDIGO RAP 2016					
PROYECTO					
ORGANIZACIÓN					
CLIENTE					
DIRECTOR DE PROYECTO					
PERÍODO		FECHA DEL :		AL:	
<b>ESTADO DE COMPROMISOS DEL PERÍODO ANTERIOR</b>					
COMPROMISO/PENDIENTE/ ACTIVIDAD		RESPONSABLE	FECHA DE COMPROMISO	DESCRIPCIÓN DEL ESTADO	
<b>INDICADORES Y PROYECCIONES</b>					
SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO:			GRÁFICO DE VALOR GANADO		
Valor Planificado:					
Valor Ganado:					
Costo real invertido:					
Variación de cronograma:					
Índice de desempeño de cronograma:					
Variación de costo:					
Índice de desempeño de costo:					
Proyecciones					
Fecha estimada de conclusión:					
Presupuesto hasta la conclusión:					
Estimación a la conclusión:					
Estimación hasta la conclusión:					
Índice de desempeño de trabajo por completar:					
<b>CAUSAS DE DESVIACIÓN Y ACCIONES CORRECTIVAS</b>					
GRUPO DE ACTIVIDADES	MEDICIÓN DE LA DESVIACIÓN	RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD	CAUSA DE LA DESVIACIÓN	ACCIONES CORRECTIVAS	RESPONSABLE DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS
<b>LOGROS DEL PERÍODO</b>					
ACTIVIDAD		LOGRO		HITO	
<b>ESTADO ACTUAL DE INCIDENTES</b>					
INCIDENTE	ACTIVIDAD AFECTADA	CAUSAS DEL INCIDENTE	ACCIONES CORRECTIVAS	RESPONSABLE DE ACCIÓN	
<b>ESTADO ACTUAL DE RIESGOS</b>					
RIESGO	IMPACTO		PLAN DE RESPUESTA DEL RIESGO	RESPONSABLE DEL PLAN	
<b>ESTADO ACTUAL DE SOLICITUDES DE CAMBIO</b>					
# SOLICITUD DE CAMBIO	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	IMPACTO	APROBADOR	ESTADO
<b>LOGROS PLANIFICADOS PARA EL PRÓXIMO PERÍODO</b>					
ACTIVIDAD		LOGRO		HITO	
<b>COMPROMISOS PARA EL PRÓXIMO PERÍODO</b>					
COMPROMISO/PENDIENTE/ ACTIVIDAD		RESPONSABLE	FECHA DE COMPROMISO	DESCRIPCIÓN DEL ESTADO	
<b>DECISIONES PENDIENTES</b>					
DECISIÓN		RESPONSABLE		IMPACTO	

--	--	--

**Apéndice E: REPORTE DE CONTROL DE CAMBIOS**

REPORTE DE CONTROL DE CAMBIOS					
CÓDIGO RCC 2016					
PROYECTO:					
RESPONSABLE:					
PRESUPUESTO:	<i>[Indicar el presupuesto original]</i>	FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN	<i>[día]</i>	<i>[mes]</i>	<i>[año]</i>
PLAZO:	<i>[Indicar el plazo planificado al inicio]</i>				
REVISIÓN	DESCRIPCIÓN (REALIZADA POR)		FECHA		
01					
02					
DESARROLLO DEL REPORTE DE CONTROL DE CAMBIOS					
# SOLICITUD	NOMBRE DEL CAMBIO	ESTADO <i>[Aprobado/ Rechazado]</i>	FECHA APROBACIÓN	FECHA FINALIZACIÓN	

**Apéndice F: INFORME DE RENDIMIENTO**

INFORME DE RENDIMIENTO CÓDIGO IR 2016		
PROYECTO:		
RESPONSABLE:		
ESTADO DEL PROYECTO EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO. % DE AVANCE:		
PROGRAMACIÓN ( EN CRONOGRAMA ADELANTADO Y/O ATRASADO) SV: SPI:		
COSTO (PRESUPUESTO POR DEBAJO O ENCIMA) AC: CV: CPI:		
CALIDAD:		
REPORTE DE PROGRESO:( ACTIVIDADES PROGRAMADAS)		
PRONÓSTICOS: EAC: VAC:		
COMENTARIOS:		
REVISADO POR:		FIRMA
APROBADO POR:		FIRMA
REPORTE DE PROYECTO CON COPIA A:		
NOMBRE:	CARGO:	FECHA DE RECEPCIÓN:

## Apéndice G: INFORME DE CIERRE DEL PROYECTO

INFORME DE CIERRE DEL PROYECTO	
CÓDIGO F - ICP 2016	
PROYECTO:	
RESPONSABLE:	
FECHA DE ENTREGA:	DURACIÓN TOTAL:
LECCIONES APRENDIDAS:	
RESULTADOS OBTENIDOS: (SE COMPARA CON LOS RESULTADOS INICIALES)	
BALANCES DE GASTOS:	
DOCUMENTACIÓN GENERADA:	
INFORMACIÓN DEL PROYECTO ARCHIVADA EN:	
OBSERVACIONES:	

## Apéndice H: PLANTILLA DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

PLANTILLA DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS		
CÓDIGO PIR 2016		
NOMBRE DEL PROYECTO		
CATEGORÍA	N° ID RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO
Riesgos relativos a la dirección del proyecto		
Riesgos técnicos o tecnológicos		
Riesgos de capacitación		
Riesgos internos de la organización		
Riesgos externos a la organización		
Riesgos asociados a proyectos globales y a la cultura		
Riesgos asociados a la salud		
Riesgos asociados a los recursos humanos		
Riesgos financieros		
Riesgos relativos al desempeño		
Riesgos relativos a la calidad		
Riesgos relativos al alcance		

Riesgos relativos a las adquisiciones		
---------------------------------------	--	--

**Apéndice I: PLANTILLA DE ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS**

PLANTILLA DE ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS																			
CÓDIGO PACnR 2016																			
NOMBRE DEL PROYECTO														FECHA					
ID	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	IMPACTO	PROBABILIDAD	PUNTAJACIÓN DE RIESGO	DETECTABILIDAD	ESTADO	RESPONSABLE	DISPARADOR	ESTRATEGIA DE RESPUESTA	ACCIÓN	PROBABILIDAD	DURACIÓN DEL ENTREGABLE AFECTADO (días)	COSTO DEL ENTREGABLE AFECTADO	IMPACTO EN CRONOGRAMA	IMPACTO EN COSTO	VME DE CRONOGRAMA	VME DE COSTO	ENTREGABLE AFECTADO	
														VME DE LOS RIESGOS DEL PROYECTO					
														ESTIMACIÓN ORIGINAL DEL PROYECTO					
														ESTIMACIÓN DEL PROYECTO CONSIDERANDO SUS RIESGOS					
RESPONSABLE						FIRMA					APROBADO POR				FIRMA				

**Apéndice J: PLANTILLA DE ANÁLISIS CUALITATIVOS DE RIESGOS**

PLANTILLA DE ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS							
CÓDIGO PACIR							
NOMBRE DEL PROYECTO							
N° ID	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA	TIPO	ÁREA DE IMPACTO	PROBABILIDAD	ESTADO	RESPONSABLE

**Apéndice K: MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE LOS RIESGOS DEL PROYECTO**

: MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE LOS RIESGOS DEL PROYECTO			
CÓDIGO SRP 20016			
NOMBRE DEL PROYECTO		FECHA :	
RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO		FECHA DE AUDITORÍA:	
AUDITORÍA DE LOS EVENTOS DE RIESGO			
EVENTO	CAUSA	RESPUESTA	COMENTARIO
AUDITORÍA DE LA RESPUESTA A LOS RIESGOS			
EVENTO	RESPUESTA	LOGROS	ACCIONES PARA MEJORAR
AUDITORIA DE RIESGOS			
RESUMEN DE LECCIONES APRENDIDAS			
DESCRIPCIÓN DE ÁREAS/PROCESOS/ACTIVIDADES SUSCEPTIBLES DE MEJORA			

**Apéndice L: CONTRATO DE OBRA CIERTA****Contrato de Obra Cierta**

Fecha: \_\_\_\_\_

Entre los suscritos, de una parte el señor(a) \_\_\_\_\_ mayor y vecino(a) de la ciudad de \_\_\_\_\_, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_, quien en adelante se denominará el Contratante, y de otra parte el señor \_\_\_\_\_, mayor y vecino de la ciudad de \_\_\_\_\_, quien se identifica con cédula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_, quien en adelante se denominará el Contratista, celebran por medio de este documento un Contrato de Obra Cierta, que se regirá por las normas civiles y comerciales que regulan la materia, según las siguientes cláusulas:

**Primera. Objeto.** En desarrollo del presente contrato, el contratista se obliga con el contratante a ejecutar las obras de (en esta parte se debe detallar el alcance del objeto de este contrato, ya sea un producto o servicio)

Tipo	Modelo	Cantidad

, en su domicilio ubicado en la dirección \_\_\_\_\_.

**Segunda. Fecha de iniciación.** La ejecución de la obra iniciará el día de la firma del presente contrato.

**Tercera. Fecha de entrega.** La obra se entregará completamente terminada a los 15 días calendario luego de firmado el contrato.

**Cuarta. Materiales.** Los materiales que se utilizarán son los solicitados en las especificaciones de la primera cláusula.

**Quinta. Valor de materiales.** El valor de los materiales relacionados en la anterior cláusula será cubierto por el Contratista

**Sexta. Herramientas.** El contratista utilizará sus propias herramientas y equipos, al igual que si utiliza o subcontrata ayudantes, serán por su propia cuenta y riesgo, respecto a salarios y prestaciones sociales.

**Séptima. Valor del contrato.** Este contrato de obra cierta tendrá un valor de \_\_\_\_\_

(\$\_\_\_\_\_).

**Octava. Forma de pago.** Al iniciar las labores se entrega un 50% del valor del contrato, y al finalizar la obra, el 50% restante.

**Novena. Pólizas.** El contratista garantizará la calidad y cumplimiento de la obra contratada, con la reposición de mobiliario deteriorado por fallas en la fabricación, al igual que por posibles daños extra-contractuales a terceros.

**Décima. Sanción por incumplimiento:** En caso de incumplimiento se aplicarán las siguientes penalidades, las mismas que pueden aplicarse en conjunto o individualmente cada una de acuerdo a la situación.

- Si el trabajo no alcanza el 30% de culminado al 6° día desde el contrato, el contratante enviará un supervisor permanente al sitio de trabajo del contratista.
- Si el mobiliario no cumple 100% de los requerimientos solicitados, se aplicará una multa de 10% del valor total del contrato.
- Por cada día de retraso en la entrega del mobiliario contratado se aplicará una multa igual al 1% del valor total del contrato.

Se firma en dos ejemplares, el día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_, del año \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
**Contratante**

\_\_\_\_\_  
**Contratista**

C.C.

C.C.

## Apéndice M: FICHA DE CALIFICACIÓN DE PROVEEDORES

FICHA DE CALIFICACIÓN DE PROVEEDORES CÓDIGO FCP 2016						
NOMBRE DEL PROVEEDOR				FECHA DE CALIFICACIÓN		
ENTREGABLES REQUERIDOS	MOBILIARIO			CALIFICACIÓN OBTENIDA	85	
REPRESENTANTE				RESULTADO		
CRITERIO	PESO	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE	SELECCIÓN	CALIFICACIÓN	PONDERACIÓN
Experiencia en fabricación de muebles	20%	Debe tener evidencias de fabricación de muebles. Serán considerados fabricantes artesanales que acrediten experiencia	5 años 100 puntos		0	0
			3-4 años 50 puntos	X	50	10
			1-2 años 25 puntos		0	0
			0 años 0 puntos		0	0
Garantía	10%	Reposición de mobiliario deteriorado por fallas en la fabricación	5 años de garantía total por daños debidos a la fabricación 100 puntos	X	100	10
			De 2 – 4 años de garantía total por daños debidos a la fabricación 50 puntos		0	0
			1 o menos años de garantía 0 puntos		0	0
Materiales	10%	Uso de materiales con calidad certificada de fábrica	Uso en el 50 – 100% de la fabricación 100 puntos		0	0
			Uso en el 10 – 50% de la fabricación 50 puntos	X	50	5
			Uso en el 0 -10% de la fabricación 0 puntos		0	0
Tiempo de entrega	30%	Entrega de los muebles y materiales solicitados luego de firmado el contrato de fabricación	Hasta 10 días 100 puntos	X	100	30
			De 11 a 15 días 75 puntos		0	0
			De 16 a 20 días 50 puntos		0	0
			Más de 20 días 0 puntos		0	0
Costo de la fabricación	30%	Costo total de la fabricación de todos los ítems	Menos o igual a \$4000 100 puntos	X	100	30
			De \$4001 - \$5000 50 puntos		0	0
			Mayor a \$5001 0 puntos		0	0
<b>CALIFICACIÓN DEL PROVEEDOR</b>					85	



## Apéndice O: CAPTURA DE PANTALLA DE LAS MATRICES DE ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS

UNIDAD DE APOYO A LA INCLUSIÓN FEDERICO GONZÁLEZ SUÁREZ																			
ID	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	IMPACTO	PROBABILIDAD	PUNTAJACIÓN DE RIESGO	DETECTABILIDAD	ESTADO	RESPONSABLE	DISPARADOR	ESTRATEGIA DE RESPUESTA	ACCIÓN: RESPUESTA/ CONTINGENCIA	PROBABILIDAD	DURACIÓN DEL ENTREGABLE AFECTADO (días)	COSTO DEL ENTREGABLE AFECTADO	IMPACTO EN CRONOGRAMA	IMPACTO EN COSTO	VME DE CRONOGRAMA	VME DE COSTO	ENTREGABLE AFECTADO	
1	Debido a la informalidad en el control de cambios, no existirían evidencias de la nuevas solicitudes generadas por el patrocinador, lo que ocasionaría incongruencias entre el alcance del proyecto y el resultado final.	Muy alto	Bajo	2,7	Media	3	Abierto	Director de Proyecto	En las reuniones quincenales se verifican cambios requeridos por el patrocinador que no han sido registrados adecuadamente.	Mitigar	RESPUESTA: Establecer normas que formalicen el registro de control de cambios. CONTINGENCIA: El personal del proyecto dedicará horas extra a la actualización de los documentos	0	92	1028,23	97	1084	2	17	DOCUMENTOS DEL PROYECTO
2	Debido a errores en la planificación, se presentan cambios constantes en los criterios para valorar el progreso del proyecto, causando retraso en el cronograma y malestar entre los encargados de su ejecución	Muy alto	Bajo	2,7	Media	3	Abierto	Rector	Se verifican dos retrasos seguidos en el cronograma a causa de cambios en los criterios de evaluación del progreso	Mitigar	RESPUESTA: Establecer y socializar con los involucrados los criterios de valoración de los entregables. CONTINGENCIA: Reajustar el cronograma, reunión de socialización de los criterios	0	92	1028,23	97	1084	2	17	DOCUMENTOS DEL PROYECTO
3	Debido a una mala definición de los terminos del contrato de adecuación de las aulas y oficina, los requerimientos del patrocinador no son cumplidos, afectando al alcance y causando retraso del cronograma	Alto	Muy bajo	0,5	Media	3	Abierto	Director de Proyecto	En la primera revisión de trabajo se detecta inconformidad entre el alcance y el trabajo entregado	Mitigar	Los términos del contrato y su alcance son revisados y aprobados por el patrocinador, el director de proyecto 1, el contador y el asesor legal de la institución	0	92	1028,23	96	1073	0	4	DOCUMENTOS DEL PROYECTO
4	Debido a la falta de cultura organizacional en el uso de correos electrónicos, puede obviarse la confirmación de la recepción de información por parte del patrocinador o proveedores, afectando al cronograma y al presupuesto.	Alto	Bajo	1,5	Alta	1	Abierto	Rector	Dos correos electrónicos enviados al patrocinador y/o proveedores no tienen confirmación de recepción	Mitigar	RESPUESTA: Comunicar de manera directa lo indicado en los correos no confirmados y a su vez crear alertas y multas sobre los correos enviados, para asegurar la utilización del mismo. CONTINGENCIA: Se asignará al asistente del proyecto para que verifique personalmente la comunicación con el patrocinador	0	92	1028,23	96	1073	1	13	DOCUMENTOS DEL PROYECTO
5	Debido a la inasistencia del patrocinador a las reuniones semanales pre-establecidas, las solicitudes de cambio en las líneas base del proyecto se retrasan en su aprobación, causando retraso del cronograma.	Alto	Medio	2,5	Alta	1	Abierto	Director de Proyecto	Se presentan solicitudes de cambio que no han sido respondidas en tres días	Mitigar	Se crearán alarmas en el computador del patrocinador para que se active 1 día y una hora antes de la reunión. ACEPTACIÓN: (Activa) se designará una persona que haga el seguimiento cuando el patrocinador se retrase en la aprobación de una solicitud de cambio.	1	92	1028,23	96	1073	2	22	DOCUMENTOS DEL PROYECTO
6	Debido a mal funcionamiento del servidor de la institución, no se cuenta con la información completa del rendimiento académico de los estudiantes a tiempo, lo que causa retraso en la elaboración del informe de NEE-NAD y afecta el cronograma	Medio	Bajo	0,9	Media	3	Abierto	Secretaria General	El primer avance de revisión de las calificaciones de los estudiantes no se entrega a tiempo	Mitigar	RESPUESTA: Las secretarías trabajarán con los respaldos físicos de las calificaciones. CONTINGENCIA: Se usará el computador asignado al proyecto para la ejecución de las actividades que debe realizar secretaria.	0	19	625,76	22	725	1	30	CASOS DE BAJO RENDIMIENTO IDENTIFICADOS

ID	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	IMPACTO	PROBABILIDAD	PUNTAJACIÓN DE RIESGO	DETECTABILIDAD	ESTADO	RESPONSABLE	DISPARADOR	ESTRATEGIA DE RESPUESTA	ACCIÓN: RESPUESTA/ CONTINGENCIA	PROBABILIDAD	DURACIÓN DEL ENTREGABLE AFECTADO (días)	COSTO DEL ENTREGABLE AFECTADO	IMPACTO EN CRONOGRAMA	IMPACTO EN COSTO	VME DE CRONOGRAMA	VME DE COSTO	ENTREGABLE AFECTADO	
7	A causa de la actual ocupación de la infraestructura de la institución educativa, no se cuenta con un área específica para el trabajo del proyecto, ocasionando retrasos del cronograma	Bajo	Bajo	0,3	Alta	1	Abierto	Rector	Dos sesiones de trabajo consecutivas se han efectuado en dos oficinas distintas	Mitigar	RESPUESTA: Adecuar la oficina junto a DECE para el equipo del proyecto. CONTINGENCIA: Se asignará el uso del cubículo adicional que existe en la oficina de Inspección General	0	37	895,14	39	944	1	15	PLAN DE CONTRATACIÓN
8	Por motivos de la aparición de nuevos proyectos dentro de la organización, el patrocinador podría ajustar presupuestos para abarcarlos, recortando los recursos iniciales asignados a la UDAEI.	Alto	Bajo	1,5	Media	3	Abierto	Rector	En las reuniones quincenales el patrocinador solicita reducir entregables del proyecto.	Mitigar	RESPUESTA: Se elabora una alternativa de financiamiento en caso de que se necesiten recursos adicionales. CONTINGENCIA: Se gestiona con la entidad financiera la aprobación del crédito necesario para la ejecución del proyecto	0	92	1028,23	96	1073	1	13	DOCUMENTOS DEL PROYECTO
9	A causa del Fenómeno del Niño, podrían existir lluvias constantes que restrasen los tiempos planificados y aumenten los costos de los materiales.	Medio	Bajo	0,9	Alta	1	Abierto	Director de Proyecto	Informes periódicos sobre las temperaturas del agua en el Océano Pacífico del Instituto Oceanográfico de la Armada y de la National Oceanic and Atmospheric Administration, muestran tendencia al calentamiento	Aceptar	RESPUESTA: No aplica. CONTINGENCIA: (Activa) Se aplicaran técnicas de fast tracking al cronograma para ajustar el tiempo a la realidad	0	20	3059,4	23	3518	1	138	ADECUACIÓN DE AULAS Y OFICINA
10	Debido al aumento de aranceles en los materiales de construcción, las estimaciones de costos iniciales no son correctas, lo que ocasionaría que se detengan los trabajos de adecuación	Medio	Bajo	0,9	Baja	5	Abierto	Rector	El gobierno pública el alza de impuestos sobre los materiales de construcción	Aceptar	RESPUESTA: Monitoreo de las Reformas Arancelarias. CONTINGENCIA: (Pasiva) Se tomará acción una vez que se hagan efectivas las nuevas regulaciones.	0	13	11397,54	16	14028	1	789	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALE.
11	Debido a reformas establecidas por MINEDUC, el inicio de clases podría adelantarse para abril, afectando la totalidad de las líneas base del proyecto	Alto	Bajo	1,5	Media	3	Abierto	Rector	El ministerio de educación anuncia el inicio de clases para la primera semana de abril	Aceptar	RESPUESTA: Monitoreo de las reformas educativas. CONTINGENCIA: (Pasiva): Se tomará acción una vez que se hagan efectivas las nuevas regulaciones. (Activa): Se ajusta el orden de culminación de los entregables para iniciar actividades de manera gradual.	0	37	895,14	41	992	1	29	PLAN DE CONTRATACIÓN
12	A causa de la demanda de servicios educativos para personas con NEENAD, podrían crearse instituciones competidoras ofertando el mismo servicio, lo que obligaría a replantear la tabla de costos	Medio	Muy bajo	0,3	5=Baja	3	Abierto	Jefe del DECE	Se verifica la existencia de promoción actual de centros de apoyo a la inclusión educativa en el cantón Durán	Aceptar	RESPUESTA: Monitoreo del mercado circundante al área de influencia del proyecto. CONTINGENCIA: (Activa): 1) Revisión y actualización de la tabla de costos. 2) Se plantea un plan de marketing.	0	27	806,32	30	896	0	9	TABLA DE COSTOS

ID	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	IMPACTO	PROBABILIDAD	PUNTAJACIÓN DE RIESGO	DEFECTABILIDAD	ESTADO	RESPONSABLE	DISPARADOR	ESTRATEGIA DE RESPUESTA	ACCIÓN: RESPUESTA/ CONTINGENCIA	PROBABILIDAD	DURACIÓN DEL ENTREGABLE AFECTADO (días)	COSTO DEL ENTREGABLE AFECTADO	IMPACTO EN CRONOGRAMA	IMPACTO EN COSTO	VME DE CRONOGRAMA	VME DE COSTO	ENTREGABLE AFECTADO	
13	A causa de un terremoto con una escala mayor 7 puntos en la escala de Richter durante la ejecución de la obra civil, las estructuras pueden necesitar ser inspeccionadas y reforzadas, causando un aumento del costo inicial del proyecto y aumento en el tiempo de duración de la obra.	Muy alto	Bajo	2,7	Baja	5	Abierto	Rector	Se sufre un terremoto que supera los 7 puntos en la escala de Richter	Transferir	RESPUESTA: No aplica. CONTINGENCIA: La Unidad Educativa cuenta con un seguro de siniestros	0	0	0	5	0	2	0	ADECUACIÓN DE AULAS Y OFICINA
14	A causa de la ocurrencia de accidentes laborales durante la adecuación, podrían ocasionar suspensiones y multas por parte del municipio de Durán, afectando en tiempo y el presupuesto.	Alto	Muy bajo	0,5	Baja	5	Abierto	Arquitecto	Al menos un obrero ha sufrido un accidente por negligencia imputable a la compañía durante una de las etapas de adecuación	Transferir	RESPUESTA: En el contrato de servicios con el arquitecto de la obra se incluye una cláusula que obliga a que su personal cuente con un seguro contra accidentes. MITIGACIÓN: El arquitecto debe presentar informes de capacitación y supervisión de seguridad laboral del personal. CONTINGENCIA: Ejecutar las cláusulas del contrato	0	0	0	4	0	0	0	ADECUACIÓN DE AULAS Y OFICINA
15	A causa de una estimación financiera del presupuesto menor a la requerida en la actualidad, el proyecto podría sufrir interrupciones por falta de capital, ocasionando la demora en su conclusión	Alto	Muy bajo	0,5	Media	3	Abierto	Contador	En la liquidación de gastos de la primera semana de trabajo se verifican incongruencias entre lo planificado y lo ejecutado	Mitigar	RESPUESTA: El presupuesto y su cronograma de desembolso semanal son revisados y aprobados por el patrocinador, el director de proyecto y el contador. CONTINGENCIA: Se actualiza el cronograma del proyecto y de ser necesario se usara recursos de la reserva de Gestión	0	36	14782,22	40	16425	0	164	UDA/EI IMPLEMENTADA
16	Debido a cambios en las políticas económicas por parte del gobierno, podría afectarse el plan de financiamiento del proyecto, obligando a que se revisen las líneas base de alcance, tiempo y costos	Muy alto	Muy bajo	0,9	Alta	1	Abierto	Rector	Nuevas políticas económicas son publicadas	Aceptar	RESPUESTA: Monitoreo de las reformas a las políticas económicas. CONTINGENCIA: (Pasiva): Se tomará acción una vez que se hagan efectivas las nuevas regulaciones.	0	92	1028,23	97	1084	1	6	DOCUMENTOS DEL PROYECTO
17	Debido a otras ofertas de trabajo, el personal seleccionado se retira del proyecto, lo que impide la conclusión de este entregable	Medio	Bajo	0,9	Baja	5	Abierto	Jefe del DECE	Uno de los profesionales seleccionados para la tema retira su nombre del proyecto.	Aceptar	RESPUESTA: Pre seleccionar al menos tres candidatos para cada colocación. CONTINGENCIA: (Pasiva): Al presentarse el evento, el patrocinador deberá contratar entre los profesionales restantes.	0	37	895,14	40	968	1	22	PLAN DE CONTRATACIÓN
18	Debido a sobrecarga de trabajo de los miembros del equipo de proyecto, se presentan retrasos en la actualización de los documentos del proyecto, por lo no se realizan los cambios solicitados	Alto	Medio	2,5	Media	3	Abierto	Director de Proyecto 1	Durante las reuniones quincenales se verifican los documentos del proyecto. Si no existen los cambios previamente solicitados se dispara la respuesta.	Mitigar	RESPUESTA: Verificar los informes semanales de progreso del proyecto. CONTINGENCIA: Se le asigna a la secretaria de rectorado más horas en el proyecto manteniendo al día la documentación	1	44	2388,84	48	2606	2	109	MANUAL DE FUNCIONES Y PROCESOS

ID	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	IMPACTO	PROBABILIDAD	PUNTAJACIÓN DE RIESGO	DETECTABILIDAD	ESTADO	RESPONSABLE	DISPARADOR	ESTRATEGIA DE RESPUESTA	ACCIÓN: RESPUESTA/ CONTINGENCIA	PROBABILIDAD	DURACIÓN DEL ENTREGABLE AFECTADO (días)	COSTO DEL ENTREGABLE AFECTADO	IMPACTO EN CRONOGRAMA	IMPACTO EN COSTO	VME DE CRONOGRAMA	VME DE COSTO	ENTREGABLE AFECTADO
19	Debido a la indisposición del personal del proyecto por calamidad doméstica o enfermedad, se debe trasladar la responsabilidad del entregable a un reemplazo que debe ponerse al tanto del proyecto, ocasionando retrasos en el cronograma	Medio	Bajo	0,9	Alta	1	Abierto	Rector	Mitigar	RESPUESTA: Monitorear el registro de solicitud de permiso del personal asignado al proyecto. CONTINGENCIA: Se definirá un bono por responsabilidad en el salario mensual a la secretaria de rectorado para que permanezca al tanto del desempeño del proyecto y pueda suplir al miembro del equipo que se ausente	0	142	19965,88	145	20388	1	127	(TODO EL PROYECTO MENOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO)
20	Debido a una deficiente socialización de los objetivos del proyecto los maestros no se involucran en el proceso de capacitación, causando retrasos en el plan de contratación y capacitación	Medio	Bajo	0,9	Media	3	Abierto	Vicerecotor	Mitigar	RESPUESTA: Se realizará un desayuno de trabajo presentando todos los aspectos y beneficios del proyecto a largo plazo tanto para la institución como para los docentes. CONTINGENCIA: Se realiza una capacitación sobre necesidades educativas especiales y las ventajas que representa para los maestros poder identificarlas y trabajar en ellas con los estudiantes	0	37	895,14	40	968	1	22	PLAN DE CONTRATACION
21	Debido al mal liderazgo del arquitecto sobre su grupo de trabajo, se podría incurrir en la rotación constante de personal durante la ejecución de la adecuación, lo cual podría afectar al cronograma del proyecto	Alto	Bajo	1,3	Baja	5	Abierto	Arquitecto	Transferir	RESPUESTA: El contrato con el arquitecto incluirá cláusulas de responsabilidad que lo obliguen a cubrir las demoras incurridas imputables a su accionar. CONTINGENCIA: Se aplicará las cláusulas del contrato	0	0	0	4	0	1	0	ADECUACION DE AULAS Y OFICINA
22	Debido al incumplimiento de las normas de supervisión de obras establecido, los trabajadores podrían usar técnicas inapropiadas, lo que repercutiría en una baja calidad de la adecuación.	Medio	Medio	1,3	Baja	5	Abierto	Arquitecto	Transferir	RESPUESTA: Monitorear los informes semanales de progreso. CONTINGENCIA: En caso de que se materialice el riesgo, se ejecutarán las cláusulas pertinentes descritas en el contrato de obra.	1	0	0	3	0	2	0	ADECUACION DE AULAS Y OFICINA
23	A causa de malas de prácticas de seguridad ocupacional, los trabajadores podrían cometer errores involuntarios que atenten contra su integridad, lo que ocasionaría retrasos en el cronograma planificado.	Medio	Bajo	0,9	Media	3	Abierto	Arquitecto	Mitigar	RESPUESTA: Monitorear los informes semanales de progreso. CONTINGENCIA: El contrato con el arquitecto incluirá cláusulas de responsabilidad que lo obliguen a cubrir las demoras incurridas imputables a su accionar.	0	20	3059,4	23	3518	1	138	ADECUACION DE AULAS Y OFICINA
24	A causa de personal inexperto trabajando en las empresas proveedoras, podrían ocurrir errores en la entregas de materiales los mismos que incumplen con las especificaciones requeridas, causando demoras en la culminación del entregable.	Medio	Bajo	0,9	Baja	5	Abierto	Rector	Transferir	RESPUESTA: Verificar la experiencia en el mercado de las empresas proveedoras. CONTINGENCIA: Los contratos con los proveedores contienen cláusulas de responsabilidad que cubren estas contingencias.	0	0	0	3	0	1	0	ADQUISICION DE EQUIPOS Y MATERIALES

ID	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	IMPACTO	PROBABILIDAD	PUNTAJACIÓN DE RIESGO	DETECTABILIDAD	ESTADO	RESPONSABLE	DISPARADOR	ESTRATEGIA DE RESPUESTA	ACCIÓN: RESPUESTA/ CONTINGENCIA	PROBABILIDAD	DURACIÓN DEL ENTREGABLE AFECTADO (días)	COSTO DEL ENTREGABLE AFECTADO	IMPACTO EN CRONOGRAMA	IMPACTO EN COSTO	VME DE CRONOGRAMA	VME DE COSTO	ENTREGABLE AFECTADO		
25	A causa del incremento del porcentaje actual del IVA por parte del gobierno, los insumos necesarios para el desarrollo del proyecto podrían incrementar su valor, ocasionando que se infle el presupuesto actual del proyecto.	Alto	Muy bajo	0,5	Media	3	Abierto	Contador	Se verifica que el porcentaje de aumento del impuesto no influye para superar el umbral del 10% establecido como margen del	Aceptar	RESPUESTA: Monitorear las reformas tributarias CONTINGENCIA:(Pasiva): Se tomará acción una vez que se hagan efectivas las nuevas regulaciones.	0	13	11397,54	17	14904	0	351	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES	
26	Debido a la inesperienza del personal que almacena los recursos adquiridos para el proyecto, los insumos necesarios no son dispuestos de la manera adecuada y sufren daños que los vuelven inutilizables, ocasionando retrasos en el cronograma y aumento de costos	Alto	Bajo	1,5	Alta	1	Abierto	Conserje 1	Al solicitar de bodega el material para empezar a trabajar se verifican daños inhabilitantes	Mitigar	RESPUESTA:Se realizarán charlas de capacitación en disposición y almacenaje de equipos y materiales a los conserjes encargados de la bodega de la institución. CONTINGENCIA: Se verifica los materiales y equipos que deberán ser reemplazados o reparados, se dispondrá de los recursos asignados en reservas de gestión	0	4	139,98	8	280	1	42	RECIBIR Y ALMACENAR EQUIPOS Y MATERIALES EN BODEGA	
27	Debido a malas especificaciones en la lista de recursos, los materiales y equipos entregados por los proveedores no cumplen los requerimientos, causando retrasos en el cronograma y aumentando el presupuesto	Alto	Bajo	1,5	Baja	5	Abierto	Rector	Se verifica que una entrega de materiales solicitados tiene errores.	Mitigar	RESPUESTA: La lista de materiales y recursos son revisados y aprobados por el patrocinador, el director de proyecto y el contador. CONTINGENCIA: Se solicita a los proveedores el cambio de los equipos y materiales, negociando las posibles variaciones de precio.	0	92	1028,23	96	1073	1	13	DOCUMENTOS DEL PROYECTO	
28	Debido a la inesperienza del personal de la Unidad Educativa F. González Suárez, el levantamiento de la información para el Manual de funciones y procesos es incompleto, causando retrasos en el cronograma	Medio	Bajo	0,9	Alta	1	Abierto	Vicerecotor	El primer avance de revisión de este entregable sufre un retraso de 5 días	Mitigar	RESPUESTA:El rector y vicerecotor de la institución realizan una capacitación sobre recolección de información y procesos. CONTINGENCIA: Se procederá a realizar un ajuste de cronograma	0	44	2388,84	47	2552	1	49	MANUAL DE FUNCIONES Y PROCESOS	
29	Debido a una inadecuada socialización de los objetivos del proyecto, los padres de familia pueden verse renuentes a permitir la evaluación de sus hijos, causando retrasos en el entregable de identificación de NEE-NAD	Alto	Medio	2,5	Alta	1	Abierto	Rector	El 40% de los padres de familia no firman la autorización para realizar la evaluación de los estudiantes	Mitigar	RESPUESTA: Se realizan reuniones y círculos informativos con los padres de familia de los diferentes ciclos, explicándoles las ventajas y beneficios de este tipo de evaluaciones. CONTINGENCIA: Los dirigentes de curso de cada grupo de estudiantes realizaran un acercamiento con sus padres de familia para conseguir su respaldo	1	29	955,64	33	1087	2	66	INFORME DE NEE-NAD	
30	Debido a que es la única institución educativa que brindará este servicio, la demanda supera la capacidad de atención, causando que las áreas adecuadas y el personal contratado sean insuficientes	Bajo	Medio	0,5	Alta	1	Abierto	Rector	2 semanas luego de iniciado el proyecto, ya se han reservado el 70% de los cupos disponibles	Compartir	RESPUESTA: Monitorear el estado de la solicitud de cupos. CONTINGENCIA: Se realizarán alianzas estratégicas con otras instituciones educativas que cuenten con infraestructura semejante para implementar el servicio	1	142	-18594,11	144	-18856	1	-131	TODO EL PROYECTO	
																VME DE LOS RIESGOS DEL PROYECTO		30	\$ 2.203,11	
																ESTIMACIÓN ORIGINAL DEL PROYECTO		142	\$ 20.994,11	
																ESTIMACIÓN DEL PROYECTO CONSIDERANDO SUS RIESGOS		172	\$ 23.197,22	

**Apéndice P: INFORME SEMANAL DE ENTREGABLES**

INFORME SEMANAL DE ENTREGABLES CÓDIGO ISE 2016									
PROYECTO									
ORGANIZACIÓN									
CLIENTE		DIRECTOR DE PROYECTO			RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO		FECHA DE SEGUIMIENTO		
TIEMPO									
1. Fecha planeada de entrega		2. Porcentaje de avance planeado a la fecha del informe (AVE)		3. Porcentaje de avance real a la fecha del informe (AVR)		4. Indicador de grado de avance a la fecha del informe (AVE – AVR)		Observaciones	
COSTOS									
1. Costo total planeado del entregable		2. Costo total y planeado a la fecha del informe		3. Costo total real y acumulado a la fecha del informe		4. Indicador de variación acumulada a la fecha del informe (CPI)		5. Valor de variación acumulada a la fecha del informe (Costo total entregables * CPI)	Observaciones
RIESGOS									
Número	Descripción específica del riesgo a la fecha del informe		Probabilidad	Impacto Monetario	Valor Esperado Monetario del Riesgo	Acción(es) de respuesta al riesgo	Dueño del Riesgo	Observaciones	
CALIDAD									
Proceso	Producto o subproducto	Proceso % de cumplimiento	Producto % de cumplimiento en las pruebas	% de cumplimiento de entregables distintos a productos	% de cumplimiento de Estándares/Normas Regulaciones	Acciones Requeridas		Observaciones	
FIRMAS DE RESPONSABILIDAD									
ENTREGA					RECIBE				

## Apéndice Q: ACTA DE ACEPTACIÓN DE ENTREGABLES

ACTA DE ACEPTACIÓN DE ENTREGABLES CÓDIGO RAP 2016			
PROYECTO			
ORGANIZACIÓN			
CLIENTE			
DIRECTOR DE PROYECTO			
RESPONSABLE			
Fecha compromiso de entrega	Fecha verificación del entregable	Fecha real de entrega	Fecha de aceptación
<b>ENTREGABLES</b> (Detallar los entregables que serán verificados en su alcance)			
ID EDT	ENTREGABLES	CRITERIO DE ACEPTACIÓN CONFORME	
<b>PARTICIPANTES</b> (Interesados que deben participar y/o firmar para la aceptación del entregable)			
<b>POR EL CLIENTE</b>		<b>POR EL PROYECTO</b>	
(Describir el entregable que se está aprobando)			
<b>OBSERVACIONES</b>			
<b>FIRMAS DE APROBACIÓN</b>			
ENTREGA:		RECIBE:	

**Apéndice R: ESTIMACIONES ANÁLOGAS DE TIEMPO DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO**

PROYECTO		Implementación de la Unidad de Apoyo a la educación Inclusiva			
PREPARADO POR : Geovanny Castagneto P.		APROBADO POR Carmen Ojeda L.			
ESTIMACIÓN ANÁLOGA					
EDT/ ID	Actividad Previa	Duración Previa	Actividad Actual	Multipli- cador	Duración Estimada
1.1.1	Desarrollar un caso de negocio	16 horas	Elaborar caso de negocios	1	16 horas
1.1.2	Desarrollar una matriz de interesados	24 horas	Elaborar matriz de interesados	1	24 horas
1.1.3	Preparar un ACP	12 horas	Elaborar ACP	1	12 horas
1.2.1	Establecer y desarrollar Sub-planes del proyecto	84 horas	Elaborar Sub-planes del proyecto	1	84 horas
1.2.2	Modificar Sub-planes de proyecto	28 horas	Actualizar Sub-planes del proyecto	1	28 horas
1.3.1	Construir plantillas para registrar actividades	18 horas	Elaborar plantillas de registro de actividades	1	18 horas
1.4.1	Desarrollar plantillas de control	8 horas	Elaborar plantilla de control y avances del proyecto	1	8 horas
1.4.2	Elaborar plantillas de monitoreo y cambios	32 horas	Elaborar plantilla de monitoreo y cambios aprobados	1	32 horas
1.5.1	Preparar actas entrega y recepción	2 horas	Elaborar actas de entrega/recepción	1	2 horas
1.5.2	Preparar un acta de cierre de obra	3 horas	Elaborar acta cierre de obra con contratistas	1	3 horas
3.1.1	Preparar una lista de materiales	24 horas	Elaborar lista de equipos y materiales requeridos	1	24 horas
3.1.2	Requerir valores a empresas proveedoras	10 horas	Solicitar lista de precios	1	10 horas
3.2.1	Identificar proveedores	6 horas	Seleccionar proveedores	1	6 horas
3.2.2	Adquirir materiales	24 horas	Comprar equipos y materiales	1	24 horas
5.1.1	Valorar a docentes	16,5 horas	Evaluar docentes	1	16,5 horas
5.1.2	Reunirse con docentes	8 horas	Entrevistar docentes	1	8 horas
5.1.3	Desarrollar un informe de necesidades pedagógicas	6 horas	Elaborar informe de necesidades docentes	1	6 horas
5.2.1	Definir avisos clasificados	20 horas	Publicar Vacantes	1	20 horas
5.2.2	Audiencias con nuevo personal	32 horas	Realizar entrevistas	1	32 horas
5.2.3	Contratación de nuevo personal	11,6 horas	Seleccionar profesionales	1	11,6 horas
6.1.1	Encuesta efectuada en proyecto del MINEDUC	80 horas	Aplicar encuesta de costos de servicios	1	80 horas
6.1.2	Establecer datos obtenidos en encuesta	55 horas	Tabular datos de encuestas	1	55 horas
6.1.3	Obtener resultados de encuesta MINEDUC	2 horas	Presentar resultados	1	2 horas
6.2.1	Definición de costos y gastos operativos del proyecto Aulas nivel básico	20 horas	Analizar costos y gastos operativos	1	20 horas
6.2.2	Definición de costos y gastos operativos del proyecto Aulas nivel básico	30 horas	Determinar rubros de costos operativos	1	30 horas
6.2.3	Definición de costos y gastos operativos del proyecto Aulas nivel básico	12 horas	Determinar rubros de gastos operativos	1	12 horas

### Apéndice S: ESTIMACIONES PARAMÉTRICAS DE TIEMPO DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

PROYECTO		Implementación de la Unidad de Apoyo a la educación Inclusiva			
PREPARADO POR : Geovanny Castagneto P.		APROBADO POR Carmen Ojeda L.			
ESTIMACIÓN PARAMÉTRICA					
EDT/ID	Días de esfuerzo	Cantidad de Recursos	% de disponibilidad	Factor de Rendimiento	Duración Estimada
3.2.3	6 días	2	50%	1.35	4 días
3.3.1	15 días	1	100%	1	15 días

### Apéndice T: ESTIMACIÓN A TRES PUNTOS DE TIEMPO DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

PROYECTO		Implementación de la Unidad de Apoyo a la educación Inclusiva			
PREPARADO POR : Geovanny Castagneto P.		APROBADO POR Carmen Ojeda L.			
ESTIMACIÓN A TRES PUNTOS					
EDT/ID	Duración optimista días	Duración más probable días	Duración pesimista días	Peso de ecuación	Duración Estimada esperada
2.1.1	10 días	12 días	14 días	1	12 días
2.1.2	1,5 días	3 días	5 días	1	3 días
2.1.3	2 días	4 días	6 días	1	4 días
2.2.1	1.5 días	3.5 días	4.5 días	1	3.33 días
2.2.2	2 días	4 días	6 días	1	4 días
2.2.3	0.5 días	1.2 días	2 días	1	1.2 días
3.3.2	3 días	5 días	7 días	1	5 días
4.1.1	10 días	14 días	16 días	1	14 días
4.1.2	8 días	12 días	15 días	1	12 días
4.1.3	15 días	17,5 días	20 días	1	17,5 días
4.2.1	19 días	21 días	23 días	1	21 días
4.2.2	2 días	4 días	6 días	1	4 días
4.2.3	11 días	14 días	17 días	1	14 días
5.3.1	0,25 días	0,5 días	0,75 días	1	0,5 días
5.3.2	0,25 días	0,5 días	0,75 días	1	0,5 días
5.4.1	7 días	9 días	11 días	1	9 días
5.4.2	0,5 días	1 día	1,5 días	1	1 día
6.3.1	1,5 días	2,5 días	3,5 días	1	2,5 días
6.3.2	0,25 días	0,5 días	0,75 día	1	0,5 días
6.3.3	0,5 días	1 día	1.5 días	1	1 día

**Apéndice U: TABLA DE ESTIMACIÓN DE COSTOS DE LOS ENTREGABLES**

PROYECTO : IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE APOYO A LA EDUCACIÓN INCLUSIVA EN LA UNIDAD EDUCATIVA FEDERICO GONZÁLEZ SUÁREZ							
EDT	NOMBRE TAREA/RECURSO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO	TIPO DE RECURSO	TIPO DE ESTIMACIÓN	BASE DE ESTIMACIÓN
1	<b>Documentos del Proyecto</b>			<b>\$ 1028,23</b>			
1.1	<b>Inicio</b>			<b>\$ 312,18</b>			
1.1.1	<b>Elaborar caso de negocio</b>			<b>\$ 98,42</b>			
	Computador	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
	Impresora/copiadora	1	\$ 0,50	\$ 0,50	Material		
	M/O	1	\$ 5,00	\$ 5,00	Material		
	Rector	8 h	\$ 7,31	\$ 58,48	Trabajo	Paramétrica	Sueldo establecido para el cargo
	Director Proyecto	8 h	\$ 4,23	\$ 33,84	Trabajo		
1.1.2	<b>Elaborar matriz de interesados</b>			<b>\$ 144,58</b>			
	Computador	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
	Impresora/copiadora	1	\$ 0,50	\$ 0,50	Material		
	M/O	1	\$ 5,00	\$ 5,00	Material		
	Rector	12 h	\$ 7,31	\$ 87,72	Trabajo		Sueldo establecido para el cargo
	Director Proyecto	12 h	\$ 4,23	\$ 50,76	Trabajo	Paramétrica	
1.1.3	<b>Elaborar ACP</b>			<b>\$ 69,18</b>			
	Computador	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
	Impresora/copiadora	1	\$ 0,50	\$ 0,50	Material		
	M/O	1	\$ 5,00	\$ 5,00	Material		Sueldo establecido para el cargo
	Rector	4 h	\$ 7,31	\$ 29,24	Trabajo	Paramétrica	
	Director Proyecto	8 h	\$ 4,23	\$ 33,84	Trabajo		
1.2	<b>Planificación</b>			<b>\$ 453,52</b>			
1.2.1	<b>Elaborar Sub-planes del proyecto</b>			<b>\$ 290,86</b>			
	Computador	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
	Impresora/Copiadora	1	\$ 0,50	\$ 0,50	Material		

PROYECTO : IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE APOYO A LA EDUCACIÓN INCLUSIVA EN LA UNIDAD EDUCATIVA FEDERICO GONZÁLEZ SUÁREZ							
EDT	NOMBRE TAREA/RECURSO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO	TIPO DE RECURSO	TIPO DE ESTIMACIÓN	BASE DE ESTIMACIÓN
	M/O	1	\$ 5,00	\$ 5,00	Material		
	Director Proyecto	28 h	\$ 4,23	\$ 118,44	Trabajo	Paramétrica	Sueldo establecido para el cargo
	Asistente Vicerrectorado	56 h	\$ 2,97	\$ 166,32	Trabajo		
1.2.2	<b>Actualizar Sub-planes del proyecto</b>			<b>\$ 162,66</b>			
	Computador	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
	Impresora/copiadora	1	\$ 0,50	\$ 0,50	Material		Sueldo establecido para el cargo
	Rector	14 h	\$ 7,31	\$ 102,34	Trabajo	Paramétrica	
	Director Proyecto	14 h	\$ 4,23	\$ 59,22	Trabajo		
1.3	<b>Ejecución</b>			<b>\$ 95,72</b>			
1.3.1	<b>Elaborar plantilla de registro de actividades</b>			<b>\$ 95,72</b>			
	Computador	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
	Impresora/copiadora	1	\$ 0,50	\$ 0,50	Material		Sueldo establecido para el cargo
	Rector	6 h	\$ 7,31	\$ 43,86	Trabajo	Paramétrica	
	Director Proyecto	12 h	\$ 4,23	\$ 50,76	Trabajo		
1.4	<b>Control y Seguimiento</b>			<b>\$ 147,38</b>			
1.4.1	<b>Elaborar plantilla de control y avances de proyecto</b>			<b>\$ 47,26</b>			
	Computador	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
	Impresora/copiadora	1	\$ 0,50	\$ 0,50	Material		Sueldo establecido para el cargo
	Rector	4 h	\$ 7,31	\$ 29,24	Trabajo	Paramétrica	
	Director Proyecto	4 h	\$ 4,23	\$ 16,92	Trabajo		
1.4.2	<b>Elaborar plantilla de monitoreo y cambios aprobados</b>			<b>\$ 100,12</b>			
	Computador	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
	Asistente Vicerrectorado	16h	\$ 2,97	\$ 47,52	Trabajo	Paramétrica	Sueldo establecido para el cargo
	Asistente Dir. Proyecto	16h	\$ 3,25	\$ 52,00	Trabajo		
1.5	<b>Cierre</b>			<b>\$ 19,43</b>			
1.5.1	<b>Elaborar actas de entrega/recepción</b>			<b>\$ 7,60</b>			
	Impresora/copiadora	1	\$ 0,50	\$ 0,50	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
	Computador	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material		Sueldo establecido para el cargo

PROYECTO : IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE APOYO A LA EDUCACIÓN INCLUSIVA EN LA UNIDAD EDUCATIVA FEDERICO GONZÁLEZ SUÁREZ							
EDT	NOMBRE TAREA/RECURSO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO	TIPO DE RECURSO	TIPO DE ESTIMACIÓN	BASE DE ESTIMACIÓN
	Secretaria rectorado	2h	\$ 3,25	\$ 6,50	Trabajo	Paramétrica	
1.5.2	<b>Elaborar acta de cierre de obra con contratista</b>			<b>\$ 11,83</b>			
	Impresora/copiadora	1	\$ 0,50	\$ 0,50	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
	Computador	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material		Sueldo establecido para el cargo
	Secretaria rectorado	2h	\$ 3,25	\$ 6,50	Trabajo	Paramétrica	
	Director Proyecto	1h	\$ 4,23	\$ 4,23	Trabajo		
2	<b>Informe de NEE-NAD</b>			<b>\$ 955,64</b>			
2.1	<b>Casos de bajo rendimiento identificados</b>			<b>\$ 625,76</b>			
2.1.1	<b>Analizar reportes de calificaciones por estudiante</b>			<b>\$ 387,78</b>			
	Jefe DECE	10 h	\$ 3,58	\$ 35,80	Trabajo	Paramétrica	Sueldo establecido para el cargo
	Docente 1	24 h	\$ 3,25	\$ 78,00	Trabajo		
	Docente 2	38 h	\$ 3,25	\$ 123,50	Trabajo		
	Asistente Vicerrectorado	36 h	\$ 2,97	\$ 106,92	Trabajo		
	Secretaria general	12 h	\$ 3,58	\$ 42,96	Trabajo	Paramétrica	Sueldo establecido para el cargo
	Computador 1	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
2.1.2	<b>Identificar materias con bajo rendimiento</b>			<b>\$ 114,84</b>			
	Computador	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
	Jefe DECE	6 h	\$ 3,58	\$ 21,48	Trabajo	Paramétrica	
	Asistente Vicerrectorado	7,20 h	\$ 2,97	\$ 21,48	Trabajo		
	Secretaria General	20 h	\$ 3,58	\$ 71,28	Trabajo	Paramétrica	
2.1.3	<b>Determinar nómina de estudiantes con bajo rendimiento</b>			<b>\$ 123,14</b>			
	Jefe DECE	4 h	\$ 3,58	\$ 14,32	Trabajo	Paramétrica	Sueldo establecido para el cargo
	Docente 1	8 h	\$ 3,25	\$ 26,00	Trabajo		
	Docente 2	8 h	\$ 3,25	\$ 26,00	Trabajo		
	Secretaria general	4,8 h	\$ 3,58	\$ 17,18	Trabajo		
	Vicerrector	8 h	\$ 4,88	\$ 39,04	Trabajo	Paramétrica	
	Computador 1	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
2.2	<b>Causas de bajo rendimiento definidas</b>			<b>\$ 329,88</b>			

PROYECTO : IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE APOYO A LA EDUCACIÓN INCLUSIVA EN LA UNIDAD EDUCATIVA FEDERICO GONZÁLEZ SUÁREZ							
EDT	NOMBRE TAREA/RECURSO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO	TIPO DE RECURSO	TIPO DE ESTIMACIÓN	BASE DE ESTIMACIÓN
2.2.1	<b>Analizar el informe de casos de bajo rendimiento</b>			<b>\$ 82,40</b>			
	Computador	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
	M/O	1	\$ 5,00	\$ 5,00	Material		
	Médico	8 h	\$ 3,58	\$ 28,64	Trabajo		
	Jefe DECE	8 h	\$ 3,58	\$ 28,64	Trabajo	Paramétrica	Sueldo establecido para el cargo
	Vicerrector	4 h	\$ 4,88	\$ 19,52	Trabajo		
2.2.2	<b>Entrevistar a estudiantes con bajo rendimiento</b>			<b>\$ 194,62</b>			
	Computador	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
	M/O	1	\$ 5,00	\$ 5,00	Material		Sueldo establecido para el cargo
	Médico	29 h	\$ 3,58	\$ 103,10	Trabajo	Paramétrica	
	Jefe DECE	24 h	\$ 3,58	\$ 85,92	Trabajo		
2.2.3	<b>Establecer causas del bajo rendimiento</b>			<b>\$ 52,86</b>			
	Computador	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
	M/O	1	\$ 5,00	\$ 5,00	Material		
	Médico	7,20 h	\$ 3,58	\$ 25,78	Trabajo	Paramétrica	Sueldo establecido para el cargo
	Jefe DECE	6 h	\$ 3,58	\$ 21,48	Trabajo		
3	<b>UDA EI-FGS IMPLEMENTADA</b>			<b>\$ 14.782,22</b>			
3.1	<b>Cotización de equipos y materiales</b>			<b>\$ 148,72</b>			
3.1.1	<b>Elaborar lista de equipos y materiales requeridos</b>			<b>\$ 95,82</b>			
	Computador	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
	Impresora/Copiadora	1	\$ 0,50	\$ 0,50	Material		
	Internet	1	\$ 5,00	\$ 5,00	Material		
	M/O	1	\$ 5,00	\$ 5,00	Material		Sueldo establecido para el cargo
	Director Proyecto	7 h	\$ 4,23	\$ 29,01	Trabajo	Paramétrica	
	Asistente Director proyecto	14 h	\$ 3,25	\$ 44,57	Trabajo		
	Secretaria Rectorado	3,4 h	\$ 3,25	\$ 11,14	Trabajo		
3.1.2	<b>Solicitar lista de precios</b>			<b>\$ 52,9</b>			
	Computador	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior

PROYECTO : IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE APOYO A LA EDUCACIÓN INCLUSIVA EN LA UNIDAD EDUCATIVA FEDERICO GONZÁLEZ SUÁREZ							
EDT	NOMBRE TAREA/RECURSO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO	TIPO DE RECURSO	TIPO DE ESTIMACIÓN	BASE DE ESTIMACIÓN
	Internet	1	\$ 5,00	\$ 5,00	Material		Sueldo establecido para el cargo
	M/O	1	\$ 5,00	\$ 5,00	Material		
	Director de proyecto	10 h	\$ 4,23	\$ 42,30	Trabajo	Paramétrica	
3.2	<b>Adquisición de equipos y materiales</b>			<b>\$ 11.574,10</b>			
3.2.1	<b>Seleccionar Proveedores</b>			<b>\$ 36,58</b>			
	Computador 1	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
	Computador 2	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material		
	Internet	1	\$ 5,00	\$ 5,00	Material		
	M/O	1	\$ 5,00	\$ 5,00	Material		Sueldo establecido para el cargo
	Director Proyecto	5.5 h	\$ 4,23	\$ 23,38	Trabajo	Paramétrica	
3.2.2	<b>Comprar equipos y materiales</b>			<b>\$ 11.397,54</b>			
	Computador 1	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	
	Contador	16 h	\$ 4,06	\$ 64,96	Trabajo	Paramétrica	
	Rector	8 h	\$ 7,31	\$ 58,48	Trabajo	Paramétrica	Sueldo establecido para el cargo
	Impresora/Copiadora	1	\$ ,50	\$ 0,50	Material	Análoga	
	Internet	1	\$ 5,00	\$ 5,00	Material		
	M/O	1	\$ 5,00	\$ 5,00	Material		Actividades relacionadas con proyecto anterior
	Arena	5	\$ 12,00	\$ 60,00	Material	Análoga	
	Cemento	8	\$ 7,50	\$ 60,00	Material		Actividades relacionadas con proyecto anterior
	Empaste	10	\$ 12,00	\$ 120,00	Material		
	Pintura caucho	1	\$ 45,00	\$ 45,00	Material		
	Pintura esmalte	1	\$ 60,00	\$ 60,00	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
	Rodillos	4	\$ 2,50	\$ 10,00	Material	Análoga	
	Banda rodillos	4	\$ 2,00	\$ 8,00	Material		
	Mesas para estudiantes	60	\$ 25,00	\$ 1.500,00	Material		Actividades relacionadas con proyecto anterior
	Silla plástica	10	\$ 120,00	\$ 120,00	Material		
	Escritorios	3	\$ 60,00	\$ 180,00	Material		
	Repisa metálica	3	\$ 45,00	\$ 135,00	Material		
	Tablero de corcho	3	\$ 10,00	\$ 30,00	Material	Análoga	
	Sillas de estudiantes	60	\$ 20,00	\$ 1.200,00	Material		Actividades relacionadas con proyecto anterior
	Mesa de sesiones	1	\$ 75,00	\$ 75,00	Material		
	Puerta de madera	3	\$ 175,00	\$ 525,00	Material		
	Pizarra acrílica	2	\$ 100,00	\$ 200,00	Material		

PROYECTO : IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE APOYO A LA EDUCACIÓN INCLUSIVA EN LA UNIDAD EDUCATIVA FEDERICO GONZÁLEZ SUÁREZ							
EDT	NOMBRE TAREA/RECURSO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO	TIPO DE RECURSO	TIPO DE ESTIMACIÓN	BASE DE ESTIMACIÓN
	Ventilador	3	\$ 110,00	\$ 330,00	Material	Análoga	Juicio de Expertos
	Lap-top	11	\$ 480,00	\$ 5.280,00	Material		
	Lámpara fluorescente	5	\$ 25,00	\$ 125,00	Material		
	Proyectores	2	\$ 550,00	\$ 1.100,00	Material		
	Transporte	1	\$ 100,00	\$ 100,00	Costo	Tres valores	
3.2.3	<b>Recibir y almacenar equipos y materiales en bodega</b>			<b>\$ 139,98</b>			
	Computador	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
	Impresora/Copiadora	1	\$ 0,50	\$ 0,50	Material		
	Internet	1	\$ 5,00	\$ 5,00	Material		
	M/O	1	\$ 5,00	\$ 5,00	Material		Sueldo establecido para el cargo
	Director Proyecto	8 h	\$ 4,23	\$ 33,84	Trabajo	Paramétrica	
	Conserje 1	16 h	\$ 2,97	\$ 47,52	Trabajo		
	Conserje 2	16 h	\$ 2,97	\$ 47,52	Trabajo		
3.3	<b>Adecuación de aulas y oficinas</b>			<b>\$ 3.059,40</b>			
3.3.1	<b>Acondicionar aulas y oficinas</b>			<b>\$ 3.000,00</b>			
	Arquitecto	1		\$ 3.000,00	Costo		Juicio de expertos (Costo optimista- pesimista y mas probable)
3.3.2	<b>Amoblar aulas y oficinas</b>			<b>\$ 59,40</b>			
	Conserje 1	10 h	\$ 2,97	\$ 29,70	Trabajo	Paramétrica	Sueldo establecido para el cargo
	Conserje 2	10 h	\$ 2,97	\$ 29,70	Trabajo		
4	<b>Manual de Funciones</b>			<b>\$ 2.388,84</b>			
4.1	<b>Funciones por Departamento</b>			<b>\$ 953,92</b>			
4.1.1	<b>Recolectar información por departamento</b>			<b>\$ 184,60</b>			
	Computador 1	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
	Computador 2	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material		
	Secretaria General	28 h	\$ 3,58	\$ 100,24	Trabajo	Paramétrica	Sueldo establecido para el cargo
	Auxiliar Contable	28 h	\$ 2,97	\$ 83,16	Trabajo		
4.1.2	<b>Definir Funciones</b>			<b>\$ 102,12</b>			
	Computador	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	
	Director Proyecto	24 h	\$ 4,23	\$ 101,52	Trabajo	Paramétrica	
4.1.3	<b>Elaborar manual de funciones</b>			<b>\$ 667,20</b>			

PROYECTO : IMPLEMENTACIÓN DE LA UNIDAD DE APOYO A LA EDUCACIÓN INCLUSIVA EN LA UNIDAD EDUCATIVA FEDERICO GONZÁLEZ SUÁREZ							
EDT	NOMBRE TAREA/RECURSO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO	TIPO DE RECURSO	TIPO DE ESTIMACIÓN	BASE DE ESTIMACIÓN
	Computador	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
	Director Proyecto	28 h	\$ 4,23	\$ 118,44	Trabajo	Paramétrica	Sueldo establecido para el cargo
	Auxiliar de Contabilidad	28 h	\$ 2,97	\$ 83,16	Trabajo		
	Notaría	1	\$ 15,00	\$ 15,00	Costo		
	Ingeniero Industrial	1	\$ 450,00	\$ 450,00	Costo		Juicio de expertos (Costo optimista- pesimista y mas probable)
4.2	<b>Procesos por Departamento</b>			<b>\$ 1.434,92</b>			
4.2.1	<b>Recopilar e integrar información</b>			<b>\$ 273,60</b>			
	Computador	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
	Secretaria Rectorado	84 h	\$ 3,25	\$ 273,00	Trabajo	Paramétrica	Sueldo establecido para el cargo
4.2.2	<b>Establecer procesos y subprocesos por departamento</b>			<b>\$ 148,64</b>			
	Computador	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
	M/O	1	\$ 5,00	\$ 5,00	Material		
	Vicerrector	8 h	\$ 4,88	\$ 39,04	Trabajo	Paramétrica	Sueldo establecido para el cargo
	Asistente Director Proyecto	32 h	\$ 3,25	\$ 104,00	Trabajo		
4.2.3	<b>Elaborar manual de procesos</b>			<b>\$ 1.012,68</b>			
	Computador	1	\$ 0,60	\$ 0,60	Material	Análoga	Actividades relacionadas con proyecto anterior
	M/O	1	\$ 5,00	\$ 5,00	Material		Sueldo establecido para el cargo
	Secretaria Rectorado	28 h	\$ 3,25	\$ 91,00	Trabajo	Paramétrica	
	Director proyecto	28 h	\$ 4,23	\$ 118,44	Trabajo		
	Asistente Vicerrectorado	112 h	\$ 2,97	\$ 332,64	Trabajo		
	Notaría	1	\$ 15,00	\$ 15,00	Costo	Tres valores	Juicio de expertos (Costo optimista- pesimista y mas probable)
	Ingeniero Industrial	1	\$ 450,00	\$ 450,00	Costo		