

Proyecto

Construcción Bloque Académico-Administrativo - Fase 1 Medellín, Antioquia, Occidente

Código BPIN:

Impreso el 16 de mayo de 2017

Datos del Formulador

Tipo de documento:	Cedula de Ciudadania	No. Documento:	43045064
Nombres:	Bertha Lía	Apellidos:	Giraldo Zuluaga
Cargo:	Profesional Universitario		
Telefonos:	444 37 00 Ext. 2055		
Entidad:	Tecnológico de Antioquia - Institución Universitaria		
E-mail:	bgiraldo@tdea.edu.co		

Módulo de identificación del problema o necesidad

1. Contribución a la política pública

Plan del PND

(2010-2014) Prosperidad para Todos

Programa del PND

21308. Infraestructura educativa

Indicador de seguimiento al PND

Educación - Nuevos cupos en educación superior

Unidad de medida

No. de nuevos cupos

Meta

608567

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

ANTIOQUIA PIENSA EN GRANDE

Programa del Plan desarrollo Departamental o Sectorial

330408

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal**Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal**

Módulo de identificación del problema o necesidad

2. Identificación y descripción del problema

Problema Central

Bajos niveles de acceso y permanencia de los jóvenes en la educación postsecundaria, formación para el trabajo y el desarrollo humano, técnica profesional, tecnológica y universitaria

Descripción de la situación existente

La Institución no cuenta con un lugar adecuado para la ejecución de eventos de educación continua

Magnitud actual

Auditorio que no responde a las necesidades de la Institución

Módulo de identificación del problema o necesidad

2.1 Identificación y descripción del problema

Causas que generan el problema

Tipo: Directa

Falta de un lugar adecuado pra realizar eventos de educación continua

Tipo: Indirecta

Falta de recursos económicos para construir un Auditorio

Efectos generados por el problema

Tipo: Directo

Egresados con carencias de formación actualizada para enfrentarse al medio laboral

Tipo: Indirecto

Egresados que no logran ubicarse laboralmente en su área de formación

Módulo de identificación del problema o necesidad

3. Análisis de participantes

Participantes

Actor	Entidad	Posición	Tipo de contribución	Otro participante	Experiencia Previa
Departamental	Antioquia	Cooperante	Cofinanciación del proyectos		El Departamento a realizado otros proyectos con el TdeA en otras ocasiones

Concertación entre los participantes

Se tienen una conversaciones preliminares con el señor Gobernador

Módulo de identificación del problema o necesidad

4. Población afectada y objetivo del problema

Personas Afectadas

Número de personas Afectadas

9659

Fuente de información

Sistema de información académico

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Occidente	Antioquia	Medellín			

Personas Objetivo

Número de personas Objetivo

9659

Fuente de información

Sistema de información académico

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Occidente	Antioquia	Medellín			

Módulo de identificación del problema o necesidad

4.1 Población afectada y objetivo del problema

Características demográficas de la población

Clasificación	Detalle	Numero de Personas	Fuente de Información
Género	Hombre	3087	Sistema de información académico
Género	Mujer	6572	Sistema de información académico
Edad (años)	0 - 6	0	
Edad (años)	7 - 14	0	
Edad (años)	15 - 17	0	
Edad (años)	18 - 26	0	
Edad (años)	27 - 59	0	
Edad (años)	60 en adelante	0	
Grupos Étnicos	Indígenas	0	
Grupos Étnicos	Afrocolombianos	0	
Grupos Étnicos	ROM	0	

Población Vulnerable	Desplazados	0	
Población Vulnerable	Discapacitados	0	
Población Vulnerable	Pobres Extremos	0	

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Objetivo - Propósito

Objetivo General - Propósito

Elevar el nivel de formación de los jóvenes para que puedan acceder a mejores empleos

Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
Número de egresados que pueden acceder a mejores empleos	unidad	800

Objetivo Específicos

Construir un Auditorio para realizar eventos de educación continua

Solicitar cofinanciación para la realización del proyecto

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Alternativas de solución

Alternativa	Se evaluó con la MGA
Construir un Auditorio en el Tecnológico de Antioquia	Si

Evaluación Realizada

Costo Eficiencia y costo mínimo	NO
Beneficio costo y Costo Eficiencia y costo minimo	SI

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

1. Descripción de la alternativa

Alternativa

Construir un Auditorio en el Tecnológico de Antioquia

Año inicio: 2017

Año final: 2026

Descripción de la alternativa

Construir la fase 1 del bloque Académico- Administrativo -- compuesto por Un Auditorio, 178 parqueaderos para carro y 190 parqueaderos para moto

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

2. Estudio de mercado

Detalle para estudio: Cursos de educación continua

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
Cursos de educación continua	unidad	Número de estudiantes realizando cursos de educación continua	2017	2026	2026

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2017	800,00	1.600,00	-800,00
2018	800,00	1.600,00	-800,00
2019	800,00	1.600,00	-800,00
2020	800,00	1.600,00	-800,00
2021	800,00	1.600,00	-800,00
2022	800,00	1.600,00	-800,00
2023	800,00	1.600,00	-800,00
2024	800,00	1.600,00	-800,00
2025	800,00	1.600,00	-800,00
2026	800,00	1.600,00	-800,00

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

3. Capacidad y beneficiarios

Alternativa:

Construir un Auditorio en el Tecnológico de Antioquia

3.1 Capacidad Generada

puestos para celebrar eventos de Extensión

Unidad de medida

unidad

Total Capacidad generada

1200

3.2 Beneficiarios

Número de beneficiarios

9.659

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

4. Localización

Alternativa

Construir un Auditorio en el Tecnológico de Antioquia

Geográficamente

Región	Departamento	Municipio	Centro - Poblado	Localización	Resguardo
Occidente	Antioquia	Medellín			

Factores que determinan la localización

Cercanía a la población objetivo

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5 - Estudio Ambiental

Alternativa

Construir un Auditorio en el Tecnológico de Antioquia

Estudios requeridos

Estudio	Se requiere
Licencia Ambiental	NO
Diagnóstico ambiental	NO
Plan de manejo ambiental	NO
Otros permisos ambientales	NO

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

6 - Análisis de Riesgos

Alternativa

Construir un Auditorio en el Tecnológico de Antioquia

Descripción del Riesgo	Probabilidad	Efectos	Impacto	Medidas de Mitigación
Retrazo en la entrega de los dineros para ejecutar la obra	Probable	Se aplaza la ejecución de la obra	Alto	Realizar un préstamo para financiar la obra

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

7 - Costos del proyecto

Alternativa

Construir un Auditorio en el Tecnológico de Antioquia

Relación Objetivos - Productos - Actividades

Objetivos	Productos	Actividades	
Construir un Auditorio para realizar eventos de educación continua	33040802	Carpintería metálica y en madera	
		Cielo falso e impermeabilización	
		Demoliciones y retiro de material	
		Estructura en acero	
		Fundaciones, excavaciones	

Construir un Auditorio para realizar eventos de educación continua	33040802	Instalaciones eléctricas	
		Interventoría	
		Muros y revoque interiores y exteriores	
		Planos y presupuesto de obra	
		Red contra incendio y detectores de humo	

Construir un Auditorio para realizar eventos de educación continua	33040802	Revestimientos, pisos y enchapes	
		Urbanismo y porterías de acceso	

Relación Productos

Objetivo: Construir un Auditorio para realizar eventos de educación continua

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	33040802	unidad	9659

Relación de Actividades

Etapa	Año	Codigo - CIU	Nombre de la Actividad	Ruta Critica	Valor
Inversión	2017		Carpintería metálica y en madera	No	2,254,475,143
Inversión	2017		Cielo falso e impermeabilización	No	295,830,374

Inversión	2017		Demoliciones y retiro de material	No	69,724,423
Inversión	2017		Estructura en acero	No	7,096,080,872
Inversión	2017		Fundaciones, excavaciones	No	5,173,148,497
Inversión	2017		Instalaciones eléctricas	No	389,892,957
Inversión	2017		Interventoría	No	1,455,893,733
Inversión	2017		Muros y revoque interiores y exteriores	No	111,819,599
Inversión	2017		Planos y presupuesto de obra	No	285,000,000
Inversión	2017		Red contra incendio y detectores de humo	No	408,162,075
Inversión	2017		Revestimientos, pisos y enchapes	No	304,819,200
Inversión	2017		Urbanismo y porterías de acceso	No	357,533,854
Valor Total					18,202,380,727

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

9 - Detalle beneficios e ingresos

Tipo de beneficio o ingreso Valor adicional salario por egresado

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Servicios y seguros	Valor adicional salario por egresado	Peso m/c

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2017	800,00	4.800.000,00	3.840.000.000,00
2018	800,00	4.800.000,00	3.840.000.000,00
2019	800,00	4.800.000,00	3.840.000.000,00
2020	800,00	4.800.000,00	3.840.000.000,00
2021	800,00	4.800.000,00	3.840.000.000,00
2022	800,00	4.800.000,00	3.840.000.000,00
2023	800,00	4.800.000,00	3.840.000.000,00
2024	800,00	4.800.000,00	3.840.000.000,00
2025	800,00	4.800.000,00	3.840.000.000,00
2026	800,00	4.800.000,00	3.840.000.000,00

9 - Totales beneficios e ingresos

Año	Total Ingresos
2017	3.840.000.000,00
2018	3.840.000.000,00
2019	3.840.000.000,00
2020	3.840.000.000,00
2021	3.840.000.000,00
2022	3.840.000.000,00

2023	3.840.000.000,00
2024	3.840.000.000,00
2025	3.840.000.000,00
2026	3.840.000.000,00

Módulo de Evaluación de la alternativa de solución

1 - Costo de oportunidad

Tasa de interés oportunidad: %

Justificación de la tasa de oportunidad

DTF mas 5 puntos

Flujo de Caja

	Año 0 (2017)	Año 1 (2018)	Año 2 (2019)	Año 3 (2020)	Año 4 (2021)	Año 5 (2022)	Año 6 (2023)	Año 7 (2024)	Año 8 (2025)
Amortización créditos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Inversión	18,202,380,727	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Operación	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Preinversión	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Créditos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo Neto de Caja	(14,362,380,727)	3,840,000,000	3,840,000,000	3,840,000,000	3,840,000,000	3,840,000,000	3,840,000,000	3,840,000,000	3,840,000,000
Ingresos y beneficios	3,840,000,000	3,840,000,000	3,840,000,000	3,840,000,000	3,840,000,000	3,840,000,000	3,840,000,000	3,840,000,000	3,840,000,000
Intereses créditos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valor de salvamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Año 9 (2026)
Amortización créditos	0
Costos de Inversión	0
Costos de Operación	0
Costos de Preinversión	0
Créditos	0
Flujo Neto de Caja	3,840,000,000
Ingresos y beneficios	3,840,000,000
Intereses créditos	0
Valor de salvamento	0

Flujo Económico

	Año 0 (2017)	Año 1 (2018)	Año 2 (2019)	Año 3 (2020)	Año 4 (2021)	Año 5 (2022)	Año 6 (2023)	Año 7 (2024)	Año 8 (2025)
Ingresos y beneficios	0	0	0	0	0	0	0	0	
Valor adicional salario por egresado	2,726,400,000	2,726,400,000	2,726,400,000	2,726,400,000	2,726,400,000	2,726,400,000	2,726,400,000	2,726,400,000	2,726,400,000
Créditos	0	0	0	0	0	0	0	0	
Costos de Preinversión	0	0	0	0	0	0	0	0	
Costos de Inversión	0	0	0	0	0	0	0	0	
1.1. Mano Obra Calificada	2,149,055,808	0	0	0	0	0	0	0	
6.1. Otros Gastos Generales	12,842,659,935	0	0	0	0	0	0	0	
Costos de Operación	0	0	0	0	0	0	0	0	
Amortización créditos	0	0	0	0	0	0	0	0	
Intereses créditos	0	0	0	0	0	0	0	0	
Valor de salvamento	0	0	0	0	0	0	0	0	
Flujo Económico	(12,265,315,743)	2,726,400,000	2,726,400,000	2,726,400,000	2,726,400,000	2,726,400,000	2,726,400,000	2,726,400,000	2,726,400,000

	Año 9 (2026)	RPC
Ingresos y beneficios	0	0
Valor adicional salario por egresado	2,726,400,000	1
Créditos	0	0
Costos de Preinversión	0	0
Costos de Inversión	0	0
1.1. Mano Obra Calificada	0	1
6.1. Otros Gastos Generales	0	1
Costos de Operación	0	0
Amortización créditos	0	0
Intereses créditos	0	0
Valor de salvamento	0	0
Flujo Económico	2,726,400,000	0

Resumen Evaluación Financiera y Económica o Social

Evaluación Financiera								Evaluación Económica						
Alternativa	Valor Presente Neto - Financiero	Tasa Interna de Retorno - Financiero	Relación Beneficio Costo - Financiero	Costo Por Capacidad - Financiero	Costo Por Beneficiario - Financiero	Valor Presente de los Costos - Financiero	Costo Anual Equivalent e - Financiero	Valor Presente Neto - Económico	Tasa Interna de Retorno - Económico	Relación Beneficio Costo - Económico	Costo Por Capacidad - Económico	Costo Por Beneficiario - Económico	Valor Presente de los Costos - Económico	Costo Anual Equivalent e - Económico
Construir un Auditorio en el Tecnológico de Antioquia	6.098.098.473,59	22,40	1,34	15.168.650,61	1.884.499,51	18.202.380.727,00	3.416.202.587,75	2.261.624.489,22	16,69	1,15	12.493.096,45	1.552.098,12	14.991.715.743,20	2.813.628.551,39

Módulo de programación

1 - Selección de alternativa y rubro presupuestal

Alternativa Seleccionada

Construir un Auditorio en el Tecnológico de Antioquia

Tipo de Gasto (Programa presupuestal)

0670 apoyo

Sector (Subprograma presupuestal)

0700 intersubsectorial educación

Módulo de programación

2 -Fuentes de financiación

Tipo de entidad

Departamentos

Nombre de entidad

Antioquia

Tipo de recurso

Propios

Año	Valor
2017	18.202.380.727,00
2018	0,00
2019	0,00
2020	0,00
2021	0,00
2022	0,00
2023	0,00
2024	0,00
2025	0,00
2026	0,00

Costos

Vigencia	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2017	0	18,202,380,727	0
2018	0	0	0
2019	0	0	0
2020	0	0	0
2021	0	0	0
2022	0	0	0
2023	0	0	0
2024	0	0	0
2025	0	0	0
2026	0	0	0

Indicadores de producto

Objetivo Construir un Auditorio para realizar eventos de educación continua

Producto 33040802

Código	Indicador	Unidad	Formula
0700G199	Instituciones de Educación Superior apoyadas en mejoramiento de procesos de gestión académica, administrativa y financiera	Número	

Indicadores de producto

Metas

Objetivo	Producto	Indicador	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Construir un Auditorio para realizar eventos de educación continua	33040802	Instituciones de Educación Superior apoyadas en mejoramiento de procesos de gestión	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Indicadores de gestión

Metas

Indicador	Unidad	Fórmula	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Infraestructuras educativas en construcción	Número		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Módulo de Decisión

Componente	Resumen narrativo	Indicador	Meta	Verificación	Supuestos
Fines	21308. Infraestructura educativa	Educación - Nuevos cupos en educación superior	608.567,00	Sistema de información del MEN	Entrega oportuna de los dineros
Objetivo General - Propósito	Elevar el nivel de formación de los jóvenes para que puedan acceder a mejores empleos	Número de egresados que pueden acceder a mejores empleos	800,00	Evaluación de egresados por parte de los empresarios	Entrega oportuna de los dineros
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	33040802	Instituciones de Educación Superior apoyadas en mejoramiento de procesos de gestión académica, administrativa y financiera	1,00	Presupuesto de ejecución de gastos de la Institución	Entrega oportuna de los dineros

Actividades	Planos y presupuesto de obra	Recursos Ejecutados	285.000.000,00	Actas de obra	Entrega oportuna de los dineros
Actividades	Interventoría	Recursos Ejecutados	1.455.893.733,00	Acta de obra	Entrega oportuna de sus recursos
Actividades	Demoliciones y retiro de material	Recursos Ejecutados	69.724.423,00	Actas de obra	Entrega oportuna de los dineros
Actividades	Fundaciones, excavaciones	Recursos Ejecutados	5.173.148.497,00	Actas de obra	Entrega oportuna de los recursos
Actividades	Estructura en acero	Recursos Ejecutados	7.096.080.872,00	Actas de obra	Entrega oportuna de dineros
Actividades	Muros y revoque interiores y exteriores	Recursos Ejecutados	111.819.599,00	Actas de obra	Entrega oportuna de los recursos
Actividades	Instalaciones eléctricas	Recursos Ejecutados	389.892.957,00	Actas de obra	Entrega oportuna de los dineros
Actividades	Revestimientos, pisos y enchapes	Recursos Ejecutados	304.819.200,00	Actas de obra	Entrega oportuna de los recursos
Actividades	Carpintería metálica y en madera	Recursos Ejecutados	2.254.475.143,00	Actas de obra	Entrega oportuna de los recursos
Actividades	Red contra incendio y detectores de humo	Recursos Ejecutados	408.162.075,00	Actas de obra	Entrega oportuna de los recursos
Actividades	Urbanismo y porterías de acceso	Recursos Ejecutados	357.533.854,00	Actas de obra	Entrega oportuna de los recursos
Actividades	Cielo falso e impermeabilización	Recursos Ejecutados	295.830.374,00	Actas de obra	Entrega oportuna de los recursos