

Proyecto

Fortalecimiento a las instituciones de educación superior oficial - Tecnológico de Antioquia Medellín, Antioquia, Occidente

Código BPIN:

Impreso el 2 de agosto 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		
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

21302. Cobertura 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 cobertura de educación superior, se considera que del total de la población matriculada en educación superior en Antioquia , aproximadamente el 80% de los estudiantes se ubican en Medellín.

Magnitud actual

Línea base 59.000 estudiantes matriculados en las instituciones de educación superior y se pasará a 62.000 en 2019

Módulo de identificación del problema o necesidad

2.1 Identificación y descripción del problema

Causas que generan el problema

Tipo: Directa

Deficiente oferta de programas de Educación Superior, acorde a las necesidades de los territorios

Tipo: Indirecta

Escasa inversión que facilite el sostenimiento de los jóvenes durante sus proceso de formación

Efectos generados por el problema

Tipo: Directo

Débil desarrollo de competencias laborales orientadas a las vocacionalidades económicas, políticas, sociales y culturales

Tipo: Indirecto

Incremento de la violencia en la población joven por desocupación

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	Aportes		Estos recursos serán incluidos en el presupuesto del Departamento de Antioquia
Otro		Beneficiario	Aportes	Tecnológico de Antioquia	En años anteriores se han manejado este tipo de proyectos

Concertación entre los participantes

Se concerta la entrega de recursos en la discusión del presupuesto anual para el Tecnológico de Antioquia

Módulo de identificación del problema o necesidad

4. Población afectada y objetivo del problema

Personas Afectadas

Número de personas Afectadas

10253

Fuente de información

Proyección de la población plan de desarrollo TdeA

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Occidente	Antioquia	Medellín			

Personas Objetivo

Número de personas Objetivo

10253

Fuente de información

Proyección de la población estudiantil plan de desarrollo TdeA

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	3280	Sistema de información académico
Género	Mujer	6973	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

Mejorar y aumentar las capacidades de la población Antioqueña para la paz, la prosperidad, la competitividad y la justicia social

Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
Estudiantes matriculados en Educación superior	Número	10253

Objetivo Específicos

Oferta de programas académicos acorde a las necesidades de los territorios
 Establecer una tarifa de matrícula de estudiantes accesible a la población más vulnerable

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Alternativas de solución

Alternativa	Se evaluó con la MGA
Ofrecer programas de educación superior pertinentes	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

Ofrecer programas de educación superior pertinentes

Año inicio: 2016

Año final: 2020

Descripción de la alternativa

Se ofrecen programas en las áreas de Educación, Ingeniería, Administración y Derecho

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

2. Estudio de mercado

Detalle para estudio: Servicio de Educación Superior

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
Servicio de Educación Superior	unidad	Estudiantes matriculados en programas académicos de educación superior	2016	2020	2020

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2016	9.870,00	10.470,00	-600,00
2017	10.253,00	10.853,00	-600,00
2018	10.253,00	10.853,00	-600,00
2019	10.253,00	10.853,00	-600,00
2020	10.253,00	10.853,00	-600,00

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

3. Capacidad y beneficiarios

Alternativa:

Ofrecer programas de educación superior pertinentes

3.1 Capacidad Generada

Cupos de Educación superior

Unidad de medida

unidad

Total Capacidad generada

10253

3.2 Beneficiarios

Número de beneficiarios

10.253

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

4. Localización

Alternativa

Ofrecer programas de educación superior pertinentes

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

Ofrecer programas de educación superior pertinentes

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

Ofrecer programas de educación superior pertinentes

Descripción del Riesgo	Probabilidad	Efectos	Impacto	Medidas de Mitigación
Retrazo en la entrega de los dineros por parte de la Gobernación de Antioquia	Ocasional	Se retrasan los pagos de salarios a docentes y empleados	Alto	Buscar recursos alternativos como prestamos bancarios

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

7 - Costos del proyecto

Alternativa

Ofrecer programas de educación superior pertinentes

Relación Objetivos - Productos - Actividades

Objetivos	Productos	Actividades	
Oferta de programas académicos acorde a las necesidades de los territorios	33040802	Actualización tecnológica	
		Aportes parafiscales	
		Bonos pensionales	
		Capacitación funcionarios	
		Compra de vehículo	

Oferta de programas académicos acorde a las necesidades de los territorios	33040802	Dotación y mantenimiento	
		Impresos y publicaciones	
		Investigación	
		Manejo de residuos solidos	
		Materiales y suministros	

Oferta de programas académicos acorde a las necesidades de los territorios	33040802	Nómina	
		Plan de Bibliotecas	
		Sentencias y conciliaciones	
		Servicios públicos	

Relación Productos

Objetivo: Oferta de programas académicos acorde a las necesidades de los territorios

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	33040802	unidad	10253

Relación de Actividades

Etapas	Año	Codigo - CIU	Nombre de la Actividad	Ruta Critica	Valor
Inversión	2016		Actualización tecnológica	No	1,614,434,023
Inversión	2016		Aportes parafiscales	No	10,917,064,667
Inversión	2016		Bonos pensionales	No	2,434,741,041
Inversión	2016		Capacitación funcionarios	No	606,503,593
Inversión	2016		Dotación y mantenimiento	No	4,886,935,422
Inversión	2016		Impresos y publicaciones	No	349,066,816
Inversión	2016		Investigación	No	1,295,910,554
Inversión	2016		Manejo de residuos solidos	No	209,440,090
Inversión	2016		Materiales y suministros	No	1,234,823,861
Inversión	2016		Nómina	No	13,988,852,647
Inversión	2016		Plan de Bibliotecas	No	986,113,755
Inversión	2016		Sentencias y conciliaciones	No	17,453,341

Inversión	2016		Servicios públicos	No	5,092,012,177
Inversión	2017		Actualización tecnológica	No	1,614,434,023
Inversión	2017		Aportes parafiscales	No	10,917,064,667
Inversión	2017		Bonos pensionales	No	2,434,741,041
Inversión	2017		Capacitación funcionarios	No	606,503,593
Inversión	2017		Compra de vehículo	Si	209,440,090
Inversión	2017		Dotación y mantenimiento	No	4,886,935,422
Inversión	2017		Impresos y publicaciones	No	349,066,816
Inversión	2017		Investigación	No	1,295,910,554
Inversión	2017		Materiales y suministros	No	1,234,823,861
Inversión	2017		Nómina	No	13,988,852,647
Inversión	2017		Plan de Bibliotecas	No	986,113,755
Inversión	2017		Sentencias y conciliaciones	No	17,453,341
Inversión	2017		Servicios públicos	No	5,092,012,177
Inversión	2018		Actualización tecnológica	No	1,614,434,023
Inversión	2018		Aportes parafiscales	No	10,917,064,667

Inversión	2018		Bonos pensionales	No	2,434,741,041
Inversión	2018		Capacitación funcionarios	No	606,503,593
Inversión	2018		Dotación y mantenimiento	No	4,886,935,422
Inversión	2018		Impresos y publicaciones	No	349,066,816
Inversión	2018		Investigación	No	1,295,910,554
Inversión	2018		Manejo de residuos solidos	No	209,440,090
Inversión	2018		Materiales y suministros	No	1,234,823,861
Inversión	2018		Nómina	No	13,988,852,647
Inversión	2018		Plan de Bibliotecas	No	986,113,755
Inversión	2018		Sentencias y conciliaciones	No	17,453,341
Inversión	2018		Servicios públicos	No	5,092,012,177
Inversión	2019		Actualización tecnológica	No	1,614,434,023
Inversión	2019		Aportes parafiscales	No	10,917,064,667
Inversión	2019		Bonos pensionales	No	2,434,741,041
Inversión	2019		Capacitación funcionarios	No	606,503,593
Inversión	2019		Dotación y mantenimiento	No	4,886,935,422

Inversión	2019		Impresos y publicaciones	No	349,066,816
Inversión	2019		Investigación	No	1,295,910,554
Inversión	2019		Manejo de residuos solidos	No	209,440,090
Inversión	2019		Materiales y suministros	No	1,234,823,861
Inversión	2019		Nómina	No	13,988,852,647
Inversión	2019		Plan de Bibliotecas	No	986,113,755
Inversión	2019		Sentencias y conciliaciones	No	17,453,341
Inversión	2019		Servicios públicos	No	5,092,012,177
Inversión	2020		Actualización tecnológica	No	1,614,434,023
Inversión	2020		Aportes parafiscales	No	10,917,064,667
Inversión	2020		Bonos pensionales	No	2,434,741,041
Inversión	2020		Capacitación funcionarios	No	606,503,593
Inversión	2020		Dotación y mantenimiento	No	4,886,935,422
Inversión	2020		Impresos y publicaciones	No	349,066,816
Inversión	2020		Investigación	No	1,295,910,554
Inversión	2020		Manejo de residuos solidos	No	209,440,090

Inversión	2020		Materiales y suministros	No	1,234,823,861
Inversión	2020		Nómina	No	13,988,852,647
Inversión	2020		Plan de Bibliotecas	No	986,113,755
Inversión	2020		Sentencias y conciliaciones	No	17,453,341
Inversión	2020		Servicios públicos	No	5,092,012,177
				Valor Total	218,166,759,935

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

9 - Detalle beneficios e ingresos

Tipo de beneficio o ingreso Ingreso por matricula de estudiantes

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Ingreso	Servicios y seguros	Ingreso por matricula de estudiantes	unidad

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2016	0,00	0,00	0,00
2017	10.253,00	2.300.000,00	23.581.900.000,00
2018	10.253,00	2.300.000,00	23.581.900.000,00
2019	10.253,00	2.300.000,00	23.581.900.000,00
2020	10.253,00	2.300.000,00	23.581.900.000,00

Tipo de beneficio o ingreso Ahorro educativo

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Servicios y seguros	Ahorro educativo	unidad

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2016	0,00	0,00	0,00
2017	10.253,00	4.694.000,00	48.127.582.000,00
2018	10.253,00	4.694.000,00	48.127.582.000,00
2019	10.253,00	4.694.000,00	48.127.582.000,00
2020	10.253,00	4.694.000,00	48.127.582.000,00

9 - Totales beneficios e ingresos

Año	Total Ingresos
2016	0,00
2017	71.709.482.000,00
2018	71.709.482.000,00
2019	71.709.482.000,00
2020	71.709.482.000,00

Módulo de Evaluación de la alternativa de solución

1 - Costo de oportunidad

Tasa de interés oportunidad: %

Justificación de la tasa de oportunidad

DTF a la fecha mas dos puntos

Flujo de Caja

	Año 0 (2016)	Año 1 (2017)	Año 2 (2018)	Año 3 (2019)	Año 4 (2020)
Amortización créditos	0	0	0	0	0
Costos de Inversión	43,633,351,987	43,633,351,987	43,633,351,987	43,633,351,987	43,633,351,987
Costos de Operación	0	0	0	0	0
Costos de Preinversión	0	0	0	0	0
Créditos	0	0	0	0	0
Flujo Neto de Caja	(43,633,351,987)	28,076,130,013	28,076,130,013	28,076,130,013	28,076,130,013
Ingresos y beneficios	0	71,709,482,000	71,709,482,000	71,709,482,000	71,709,482,000
Intereses créditos	0	0	0	0	0
Valor de salvamento	0	0	0	0	0

Flujo Económico

	Año 0 (2016)	Año 1 (2017)	Año 2 (2018)	Año 3 (2019)	Año 4 (2020)	RPC
Ingresos y beneficios	0	0	0	0	0	0
Ingreso por matrícula de	0	16,743,149,000	16,743,149,000	16,743,149,000	16,743,149,000	1
Ahorro educativo	0	34,170,583,220	34,170,583,220	34,170,583,220	34,170,583,220	1
Créditos	0	0	0	0	0	0
Costos de Preinversión	0	0	0	0	0	0
Costos de Inversión	0	0	0	0	0	0
6.1. Otros Gastos Generales	34,906,681,590	34,906,681,590	34,906,681,590	34,906,681,590	34,906,681,590	1
Costos de Operación	0	0	0	0	0	0
Amortización créditos	0	0	0	0	0	0
Intereses créditos	0	0	0	0	0	0
Valor de salvamento	0	0	0	0	0	0
Flujo Económico	(34,906,681,590)	16,007,050,630	16,007,050,630	16,007,050,630	16,007,050,630	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 Equivalente - 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 Equivalente - Económico
Ofrecer programas de educación superior pertinentes	46.887.940.796,59	52,43	1,25	21.278.334,14	21.278.334,14	184.313.261.522,82	57.166.694.536,79	13.712.323.184,06	29,60	1,10	17.022.667,31	17.022.667,31	140.930.468.108,67	46.399.163.226,05

Módulo de programación

1 - Selección de alternativa y rubro presupuestal

Alternativa Seleccionada

Ofrecer programas de educación superior pertinentes

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
2016	12.452.590.049,00
2017	33.398.732.880,00
2018	12.452.590.049,00
2019	12.452.590.049,00
2020	12.452.590.049,00

Tipo de entidad

Privadas

Nombre de entidad

Tecnológico de Antioquia

Tipo de recurso

Propios

Año	Valor
2016	31.180.761.938,00

2017	10.234.619.107,00
2018	31.180.761.938,00
2019	31.180.761.938,00
2020	31.180.761.938,00

Costos

Vigencia	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2016	0	43,633,351,987	0
2017	0	43,633,351,987	0
2018	0	43,633,351,987	0
2019	0	43,633,351,987	0
2020	0	43,633,351,987	0

Indicadores de producto

Objetivo Oferta de programas académicos acorde a las necesidades de los territorios

Producto 33040802

Código	Indicador	Unidad	Formula
0700P133	Alumnos Beneficiados Con La Intervención De Aulas	Número	Aba

Indicadores de producto

Metas

Objetivo	Producto	Indicador	2016	2017	2018	2019	2020
Oferta de programas académicos acorde a las necesidades de los territorios	33040802	Alumnos Beneficiados Con La Intervención De Aulas	10,253	10,253	10,253	10,253	10,253

Indicadores de gestión

Metas

Indicador	Unidad	Fórmula	2016	2017	2018	2019	2020
Costo Por Usuario Atendido	Peso m/c	Cua Ci / Nu	4.255.667,00	4.255.667,00	4.255.667,00	4.255.667,00	4.255.667,00

Módulo de Decisión

Componente	Resumen narrativo	Indicador	Meta	Verificación	Supuestos
Fines	21302. Cobertura educativa	Educación - Nuevos cupos en educación superior	608.567,00	Sistema de información del Ministerio de Educación Nacional	Entrega oportuna de los recursos
Objetivo General - Propósito	Mejorar y aumentar las capacidades de la población Antioqueña para la paz, la prosperidad, la competitividad y la justicia social	Estudiantes matriculados en Educación superior	10.253,00	Informe de ejecución Plan de desarrollo del Tecnológico de Antioquia	Que los jóvenes de Antioquia mantengan el interés por los programas que ofrece la Institución
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	33040802	Alumnos Beneficiados Con La Intervención De Aulas	51.265,00	Sistema de información académico del TdeA	Bajo porcentaje de deserción estudiantil
Actividades	Nómina	Recursos Ejecutados	69.944.263.235,00	Ejecución presupuestal TdeA	Entrega oportuna de los recursos

Actividades	Aportes parafiscales	Recursos Ejecutados	54.585.323.335,00	Ejecución presupuestal TdeA	Entrega oportuna de los recursos
Actividades	Materiales y suministros	Recursos Ejecutados	6.174.119.305,00	Ejecución presupuestal	Entrega oportuna de los recursos
Actividades	Impresos y publicaciones	Recursos Ejecutados	1.745.334.080,00	Ejecución presupuestal TdeA	Entrega oportuna de los recursos
Actividades	Servicios públicos	Recursos Ejecutados	25.460.060.885,00	Ejecución presupuestal TdeA	Entrega oportuna de los recursos
Actividades	Sentencias y conciliaciones	Recursos Ejecutados	87.266.705,00	Ejecución presupuestal TdeA	Entrega oportuna de los recursos
Actividades	Actualización tecnológica	Recursos Ejecutados	8.072.170.115,00	Ejecución presupuestal TdeA	Entrega oportuna de los recursos
Actividades	Plan de Bibliotecas	Recursos Ejecutados	4.930.568.775,00	Ejecución presupuestal TdeA	Entrega oportuna de los recursos
Actividades	Manejo de residuos solidos	Recursos Ejecutados	1.047.200.450,00	Ejecución presupuestal TdeA	Entrega oportuna de los recursos
Actividades	Investigación	Recursos Ejecutados	6.479.552.770,00	Ejecución presupuestal TdeA	Entrega oportuna de los recursos
Actividades	Capacitación funcionarios	Recursos Ejecutados	3.032.517.965,00	Ejecución presupuestal TdeA	Entrega oportuna de los recursos
Actividades	Bonos pensionales	Recursos Ejecutados	12.173.705.205,00	Ejecución presupuestal TdeA	Entrega oportuna de los recursos
Actividades	Dotación y mantenimiento	Recursos Ejecutados	24.434.677.110,00	Ejecución presupuestal TdeA	Entrega oportuna de los recursos