

Medellín, 18 de abril de 2022

Doctor

JORGE ALONSO CORREA BETANCUR

Honorable Diputado

Asamblea Departamental de Antioquia

jorgecorrea1976@gmail.com

secretariageneral@asambleadeantioquia.gov.co

HORA: 9:54a. m.

FECHA: 19/04/2022

RADICADO: IUD 2 2022 0186

Asunto: Respuesta a solicitud de información remitida a través de correo electrónico del 05 de abril de 2022, signada con radicado IU. Digital Nro. IUD120220215, la cual versa sobre la Proposición *“El Horizonte de la educación y formación en el departamento de Antioquia: Integración del ecosistema de educación y formación departamental”*.

Respetado Doctor Correa Betancur, reciba un cordial saludo.

Con el fin de dar respuesta al cuestionario formulado en el marco de la Proposición *“El Horizonte de la educación y formación en el departamento de Antioquia: Integración del ecosistema de educación y formación departamental”*, recibido el 05 de abril de 2022, el cual fue remitido por parte del Secretario General de la Asamblea Departamental de Antioquia, Dr. Julio César Lopera Posada, y con la intención de exponerlas en plenaria de la Corporación conforme a la agenda dispuesta, me permito presentarle a consideración las respuestas consolidadas por la IU. Digital de Antioquia.

1. ¿Cuál es la conveniencia o inconveniencia de la certificación en educación, en los términos de la Ley 715 de 2001, de los municipios del Departamento?

R/. Primeramente, es oportuno precisar que la Ley 715 de 2001 *“Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros.”*, regula en su Título II, artículo 5° y siguientes, lo concerniente al Sector Educación y a las respectivas competencias de las entidades territoriales.

En este sentido, la norma en cuestión establece los parámetros de un proceso de descentralización, el cual tiene como propósito que las entidades territoriales asuman con responsabilidad sus funciones y hagan una correcta distribución de los recursos que gira la nación para cubrir los gastos del sistema.

En lo que a certificación en educación se refiere, la Ley 715 de 2001, preceptúa:

Artículo 6°. Competencias de los departamentos. Sin perjuicio de lo establecido en otras normas, corresponde a los departamentos en el sector de educación las siguientes competencias:

6.1. Competencias Generales.

(...)

6.1.4. Certificar a los municipios que cumplen los requisitos para asumir la administración autónoma de los recursos del Sistema General de Participaciones. Si el municipio cumple los requisitos para ser certificado y el departamento no lo certifica, podrá solicitarla a la Nación. (SFT)

6.2. Competencias frente a los municipios no certificados.

*6.2.1. Dirigir, planificar; y prestar el servicio educativo en los niveles de **preescolar, básica, media** en sus distintas modalidades, en condiciones de equidad, eficiencia y calidad, en los términos definidos en la presente ley. (NSFT)*

6.2.2. Administrar y distribuir entre los municipios de su jurisdicción los recursos financieros provenientes del Sistema General de Participaciones, destinados a la prestación de los servicios educativos a cargo del Estado, atendiendo los criterios establecidos en la presente ley.

(...)

Artículo 7°. Competencias de los distritos y los municipios certificados.

*7.1. Dirigir, planificar y prestar el servicio educativo en los niveles de **preescolar, básica y media**, en condiciones de equidad, eficiencia y calidad, en los términos definidos en la presente ley. (NSFT)*

(...)

Como se evidencia, la regulación de la certificación en educación se circunscribe a los niveles de preescolar, básica y media en sus distintas modalidades, sin cobijar al sistema de educación superior.

A su vez, sobre el tema objeto de estudio, el Banco de la República – Sucursal Cartagena, en su publicación “*El desempeño municipal en el sector educativo: un análisis a partir de una función multiproducto*” perteneciente a la serie de Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional, plantea el siguiente análisis:

“(...) La certificación educativa del municipio puede contribuir a la eficiencia del sector de dos maneras. La primera y más evidente es que la mayor autonomía fiscal de los municipios certificados contribuye a mejorar la gestión de los recursos

educativos: la planta de docentes, la infraestructura física y el gasto del sector. La segunda es que el mismo proceso de certificación, mediante el cumplimiento de los requisitos establecidos por el MEN por parte de las entidades municipales, contribuye a mejorar la organización y transparencia respecto a la planeación, ejecución y evaluación de las políticas educativas en los territorios, que a su vez se van a ver reflejadas en mejores resultados.

(...)

El cumplimiento de los requisitos por parte de los municipios que buscan la certificación educativa puede contribuir a mejorar la eficiencia en el manejo de los recursos. En este sentido, podría esperarse que una entidad territorial con un plan de desarrollo estructurado que pueda ser evaluado en el tiempo, establecimientos educativos bien organizados y una planta de personal financieramente viable que cumpla con los requisitos académicos adecuados, pueda desempeñarse mejor que una entidad que no cumple con estas características. (...)¹

2. ¿Qué acciones pueden emprenderse que promuevan el empoderamiento de las regiones para que asuman el liderazgo de los servicios de educación y formación en sus municipios, en coherencia con su vocación de desarrollo?

R/. La Institución Universitaria de Antioquia, en coherencia con su misión y visión, y demás normativas que la rigen, ha iniciado un camino de transformación social, a través de generar propuestas y espacios de diálogo académico en los territorios, favoreciendo no solo el ingreso a educación superior, sino además movilizando a los territorios para el empoderamiento de una oferta educativa con pertinencia y calidad.

Es así como la IU. Digital de Antioquia, convencida de todo el potencial de sus regiones, en especial de las comunidades rurales, ha realizado acciones concretas para el alcance del objetivo no solo institucional, sino de país de acercar a las comunidades a las oportunidades de educación en los diferentes niveles educativos.

Fruto de esta reflexión Institucional, la primera acción: nace desde 2020 **el bloque SER estudiante IU Digital**, un espacio que se realiza antes del inicio del primer semestre del programa y, que le permite a toda la comunidad educativa, el reconocimiento de la metodología virtual, de la ruta formativa, de herramientas digitales para el aprendizaje y de las técnicas de estudio para espacios mediados por Tecnologías de la Información y la Comunicación, que a la fecha ha atendido a más de 4.000 estudiantes.

¹ El desempeño municipal en el sector educativo: un análisis a partir de una función multiproducto, serie Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional. Nro. 234, 2016, publicación del Banco de la República – Sucursal Cartagena. Consultable en: https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/dtser_243.pdf

La segunda acción, es fruto de un acercamiento muy puntual y estrecho con la realidad de las comunidades, análisis que permite evidenciar la necesidad de acercar la educación a estos contextos, la IU. Digital en el año 2021 estructura una propuesta puntual, dando vida a un proyecto denominado los Nodos Subregionales, cuyo propósito es generar espacios de conversación académica en el territorio, que se conviertan en la puerta de entrada a la Institución, que garanticen condiciones de calidad, permanencia y graduación de nuestros estudiantes, y que permeen de manera permanente la vida cultural de las subregiones del Departamento. Con esta ruta de trabajo, nos hemos propuesto generar las alianzas en municipios que actúen como “centralidad” en cada subregión mediante la activación de dinámicas formativas en las infraestructuras disponibles en territorio, convirtiendo los espacios en puntos de encuentro.

A la fecha se está avanzando en la consolidación de los Nodos del Nordeste y Suroeste de Antioquia, con unos recursos disponibles por más de 700 millones de pesos, para el año 2021. En estos espacios se están implementando las siguientes estrategias:

- Ambientes Abiertos para el Aprendizaje (Presencial).
- Pre U. Digital de Antioquia. (Ampliación de SER IU Digital como estrategia de cierre de la brecha digital).
- Procesos de formación docente.
- Creación del Aula del Juego de la IU. Digital de Antioquia.
- Festivales Científicos.

Es importante destacar que en el Nodo Subregional del Nordeste con centralidad en el municipio de Yolombó, se han adelantado varias estrategias de formación de docentes de manera presencial, así como la participación de docentes de los 10 municipios que componen la subregión en el programa de formación “*Metodologías activas para la enseñanza de las ciencias y el fortalecimiento de las habilidades STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas)*”, en un MOOC que participaron más de 3.200 maestros y maestras de la región, el país y el mundo. Además de diversos encuentros en los 7 municipios de los 10 que integran la subregión.

La IU. Digital de Antioquia a la fecha cuenta con **14 programas aprobados por el Ministerio de Educación Nacional MEN**, los cuales han partido de un análisis de pertinencia a nivel internacional, nacional, y regional, además de una validación con los diferentes sectores, que soportan la justificación del programa y que fortalecen nuestra oferta académica en los territorios.

Programas académicos

PREGRADO	POSGRADO	TECNOLOGÍAS
<ul style="list-style-type: none"> • Administración de Empresas Código SNIES 108384 • Administración de Empresas Turísticas y Hoteleras Código SNIES 107947 • Administración en seguridad y Salud en el Trabajo Código SNIES 109042 • Publicidad y Mercadeo Digital Código SNIES 108269 • Profesional en Ciencias Ambientales Código SNIES 109345 • Ingeniería Mecatrónica Código SNIES 109615 • Trabajo Social Código SNIES 109941 	<ul style="list-style-type: none"> • Especialización en Formulación y Evaluación de Proyectos Código SNIES 108268 • Especialización en Programación Aplicada Código SNIES 107960 • Especialización en Analítica y Big Data Código SNIES 109937 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnología en Desarrollo de Software Código SNIES 107611 • Tecnología en gestión Catastral y Agrimensura Código SNIES 109104 • Tecnología en Desarrollo Comunitario Código SNIES 1098502 • Tecnología en Gestión Comercial Agroempresarial (Con registro calificado del MEN: Resolución Nro. 001133 del 03 de febrero de 2022).

En el marco de los programas de la Institución, **la ruta metodológica** está pensada en tres momentos de formación que facilitan la aplicación de los conocimientos y la verdadera transformación de las necesidades sociales, culturales, económicas y políticas de las regiones, con una ventaja que soporta la IU. Digital de Antioquia, y es llegar a la ruralidad por medio de nuestro campus digital. Los tres momentos del desarrollo de nuestras actividades académicas, contemplan: la activación, con un reconocimiento de saberes previos. La apropiación, con el reconocimiento y apropiación de los conocimientos. Y la aplicación, que se centra en el desarrollo de proyectos integradores cuyo propósito es resolver problemas del contexto. Es así como se consolida un **modelo de las tres A: Activación-Apropiación-Applicación**, todo centrado en el proceso fundamental del **Acompañamiento**.

Es preciso destacar que la IU. Digital de Antioquia comenzará la construcción participativa de su Plan de Desarrollo Institucional 2022-2026, escenario propicio para hacer partícipe a la comunidad educativa en general, en especial aquellas de las subregiones del Departamento para que se puedan generar propuestas que promuevan el empoderamiento, el liderazgo y el fortalecimiento de programas educativos pertinentes y acordes con la vocación de los territorios.

Así mismo, la Institución Universitaria Digital de Antioquia acoge la Extensión y la Proyección Social como un proceso orientado a propiciar la interacción e integración de la Institución con agentes, sectores sociales y comunitarios, para aportar al desarrollo de los territorios contribuyendo con la construcción de soluciones conjuntas para la transformación de las sociedades con principios de equidad, transparencia, democratización y empoderamiento de todos los sujetos.

Para ello, la Vicerrectoría de Extensión contempla el desarrollo de acciones en las áreas de Extensión Académica, Cooperación Nacional e Internacional, Proyección Social, Proyectos Especiales y relacionamiento con Egresados, de conformidad con lo definido en el Acuerdo Directivo Nro. 071 de 2020.

En el proceso actual de crecimiento y expansión de la IU. Digital el eje transversalizador de la Extensión es la Proyección Social. En esta línea, se determinó como accionar, la presencia y participación de la Institución en ferias y eventos de todo el departamento de Antioquia con varios intereses:

1. Fomentar las condiciones de transición hacia una cultura digital para el aprovechamiento de los recursos que ofrece la Institución tanto en programas de educación superior como en otras posibilidades de formación.
2. Establecimiento de contactos y relaciones para la construcción de convenios y alianzas que permitan el desarrollo de los ejes misionales.
3. Conocimiento de necesidades y percepciones del contexto social para revertirlos en ofertas de formación con pertinencia.

Desde la línea de acción de Proyección Social se vienen adelantando diferentes estrategias con el objetivo principal de propiciar y articular el diálogo con estamentos gubernamentales, asociaciones, comunidades locales, nacionales, estudiantes de grado 10° y 11°, así como estudiantes de la IU. Digital de Antioquia en los municipios del territorio colombiano con el fin de establecer intercambio de saberes, conocimientos y prácticas.

El ejercicio de la línea de acción Proyección Social comienza con la planificación de una agenda estratégica en donde se tiene con anterioridad las fechas y municipios que se van a visitar, siempre haciendo una priorización por municipios que aún no se han visitado ni una sola vez, luego del agendamiento se realiza un trabajo de reconocimiento al territorio estudiando planes de desarrollo vigente, proyectos que se están o se van a desarrollar y grupos de interés como asociaciones, comerciantes, equipo de gobierno local, colegios y estudiantes de la IU. Digital de Antioquia con el fin de dar cumplimiento en el objetivo principal de la línea de acción mencionada anteriormente y buscar alianzas estratégicas, así como dar a conocer no solo la oferta académica sino toda la oferta institucional (convenios, cursos de extensión académica, administración de contratos, interventorías, entre otras).

En las visitas a territorio se atiende a todo tipo de población interesada en conocer más acerca de la Institución, los requisitos mínimos para estudiar, costos y dudas sobre la metodología de educación digital.

Es importante resaltar que el acompañamiento se hace de manera presencial y también virtual, lo cual fue un relevante durante el año 2020, ya que, durante los meses de incertidumbre por la pandemia del COVID las entradas a los municipios se restringieron por completo.

Gracias a las estrategias expresadas hemos tenido una atención de alrededor de 5.262 personas, a continuación, se realiza una relación por año de los municipios visitados y personas impactadas:

	2018	2019	2020	2021	Total
Municipios visitados	0	41	33	30	104
Personas impactadas visitas municipios	0	1648	1737	1877	5262

Seguidamente, se hace un listado de los municipios visitados al menos una vez por parte del equipo de Proyección Social; donde se resalta que son municipios visitados desde el año 2019 cuando se activó la línea de acción y además varios municipios se han visitado entre 2 y 3 veces, ya que en las administraciones municipales cada vez requieren más de la presencia de la IU. Digital de Antioquia gracias a las buenas relaciones y comunicación con las entidades territoriales.

MUNICIPIOS VISITADOS AL MENOS 1 VEZ			
Ciudad Bolívar	San Rafael	Marinilla	Necoclí
Sonsón	Amagá	Vegachí	Guatapé
Santa Rosa de Osos	El Retiro	Cocorná	Bolombolo (corregimiento)
Carmen de Viboral	Rionegro	Santa Fe de Antioquia	Venecia
Caldas	Titiribí	Medellín	Caucasia
Donmatías	La Estrella	Belmira	Jericó
Carolina del Príncipe	Apartadó	La Pintada	Alejandría
Remedios	Valparaíso	Liborina	Segovia
El Santuario	Caicedo	Jardín	Itagüí
Guadalupe	Concepción	Amalfi	San Pedro de los Milagros
San Francisco	Arboletes	Tarso	
Anzá	Abejorral	Barbosa	
Sopetrán	Entrerriós	Yolombó	
Dabeiba	San Jerónimo	La Ceja	
TOTAL			52

Emprendimiento

Desde la especificación de los emprendimientos, se vienen trabajando a partir de 2 fases, una primera fase establecida desde las ideas de emprendimiento y, la segunda fase desde los emprendimientos que se vienen ejecutando y que requieren de acompañamiento y fortalecimiento en asuntos específicos.

Sobre la primera fase, se vienen **acompañando 43 ideas** de emprendimientos a través de talleres grupales, asesorías personalizadas, información académica y legal, entre otros.

Estas son algunas de las ideas de emprendimientos que se vienen acompañando:

Facultad	Departamento	Líneas temáticas	Algunas ideas
15 estudiantes de la Facultad de Ciencias económicas y Administrativas	Antioquia y Magdalena	-Turismo -Apropiación y desarrollo de TIC'S -Sostenibilidad Ambiental -Educación	-Centros de acopio residual en veredas. -Creación de espacios abiertos para el desarrollo deportivo en niños. -Dinamización de Turismo integral y sostenible. -Fortalecimiento de Juntas de acción comunal. -Formación en emprendimiento a cuidadores de personas en situación de discapacidad.
3 estudiantes de Especialización	Antioquia y Meta	-Educación -Desarrollo Social	-Creación de voluntariado para visita a hospitales. -Apoyo en el mejoramiento de los acueductos veredales.
6 estudiantes de Tecnología	Huila, Córdoba, Cundinamarca y Antioquia	-Educación -Participación Ciudadana -Apropiación y desarrollo de TIC'S	-Proyectos educativos de cuidado y apropiación del medio ambiente. -Formación y dinamización de la participación ciudadana a través de las herramientas TIC'S.

Con relación a los emprendimientos en funcionamiento, se ha dado lugar **a 13 emprendimientos**, con los cuales se identificaron necesidades específicas para su fortalecimiento, como se aprecia en el siguiente recuadro:

Programa académico	Nombre del emprendimiento	Sector económico	¿En cuál de las siguientes áreas consideras que tu emprendimiento requiere un fortalecimiento?
Administración de Empresas	Notas de Lux	Comercio	Plan de mercadeo y ventas
Administración de Empresas	Kerubin Accesorios	Comercio	Modelo de costos
Administración de Empresas	Sueños de mándala	sector terciario	Plan de mercadeo y ventas
Administración de Empresas	Dulce Caramelo	Comercial	Plan de mercadeo y ventas
Administración de Empresas	Lulupotes compotas orgánicas	Alimentos	Diseño o rediseño de imagen.
Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo	Anhelosstore	Servicio de belleza	Maquinaria o equipos
Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo	Fami Fit	Industria de alimentos	Plan de mercadeo y ventas
Especialización en Formulación y evaluación de proyectos	Club Enseñarte	Prestación de servicios	Plan de mercadeo y ventas
Profesional en Ciencias Ambientales	ANTAÑOBEE	Agrícola	Maquinaria o equipos
Publicidad y Mercadeo Digital	Raison	Sector textil	Modelo de costos
Publicidad y Mercadeo Digital	Felipe Ceballos	Joyería	Modelo de costos
Tecnología en desarrollo de software	La bendición	Abarrotos y papelería	Maquinaria o equipos
Tecnología en desarrollo de software	software de facturación	Informática	Protección de marca

Sobre esta fase, solo se ha indagado la necesidad de fortalecimiento puntual, la proyección que se tiene es la de establecer procesos formativos con las Facultades de la IU. Digital de Antioquia, además del establecimiento de la articulación con entidades que fomenten y acompañen la innovación y el emprendimiento, entre otras estrategias que se están diseñando en el modelo de acción anual, acorde con lo dispuesto en la Resolución Rectoral Nro. 258 de 2020 por la cual se aprueban los lineamientos de Emprendimiento de la IU. Digital de Antioquia.

3. ¿Cómo impulsar la cobertura y excelencia de los servicios de educación y formación en las vías tituladas y certificadas, que mitiguen la deserción estudiantil y promuevan la permanencia de los jóvenes en su territorio?

R/. En la búsqueda de mitigar la deserción estudiantil y promover la permanencia, la IU. Digital de Antioquia viene trabajando arduamente en la consolidación del Bienestar Institucional a través de la puesta en marcha de modelos y sistemas, que a continuación relacionamos:

Modelo de Gestión de la Permanencia

La IU. Digital de Antioquia, acorde con su Misión de “posibilitar igualdad de oportunidades, eliminando barreras geográficas” mediante el acceso a la educación superior y a la formación integral, pugna por la graduación exitosa de sus estudiantes, mediante un acompañamiento con enfoque diferencial a partir del acercamiento a sus necesidades e intereses desde la comprensión de sus propios contextos familiares, culturales y socioeconómicos.

Sistema de Gestión Integral para la Permanencia

El *Sistema de Gestión Integral para la Permanencia*, el cual tiene como objetivo direccionar los esfuerzos institucionales para el fortalecimiento de los procesos de permanencia institucional, en pos de garantizar un adecuado proceso de seguimiento, acompañamiento, atención oportuna, especial y diferencial de los estudiantes de la Institución Universitaria Digital de Antioquia de esta manera posibilita la permanencia y la graduación exitosa.

Se orienta por la Guía para la Implementación del Modelo de Gestión de Permanencia y Graduación Estudiantil en Instituciones (2015) y el Estatuto de Bienestar Universitario, Acuerdo del Consejo Directivo Nro. 011 de 5 de julio de 2018, que se encuentra en consonancia con la definición de bienestar institucional promovida por el Ministerio de Educación Nacional en la que, dentro del marco de la autonomía universitaria y en respuesta a las características de su comunidad educativa les sirva para asumir la función de articulación interna entre políticas, procesos, prácticas y cultura institucional, basada en la corresponsabilidad de sus actores con el fin de promover la formación integral, el desarrollo de capacidades humanas y la creación de comunidad.

Estrategias para la permanencia estudiantil que desarrolla la IU. Digital

Bloque Ser IU. Digital

Es un proceso previo al semestre académico inicial, cuyo objetivo es acompañar a los estudiantes en su adaptación al modelo educativo y a la metodología virtual de educación de la Institución, fortaleciendo sus actitudes y aptitudes, su elección vocacional y proyecto de vida, y reforzando conocimientos previos requeridos para el proceso académico. Así, el semestre SER IU. Digital desarrolla 4 componentes:

- Proyecto de Vida y Orientación Vocacional.
- Técnicas de Estudio.
- Competencias Informacionales.
- Herramientas Tecnológicas y Apropiación Campus IU. Digital.

Mientras se desarrollan estos 4 componentes, el proceso permite dar a conocer a los estudiantes la Institución, su identidad, los canales de comunicación, los sistemas y las plataformas que utiliza para el manejo de la información y los procesos de aprendizaje. Es así, una estrategia inicial que le permite al estudiante empezar a desarrollar sentido de pertenencia, vincularse con los docentes y los compañeros, auto gestionarse en la IU. Digital y adaptarse al modelo.

Por otra parte, se realizan encuentros periódicos sobre Técnicas de Estudio, brindando tips, herramientas y técnicas para optimizar los recursos personales y materiales de los estudiantes en pro del aprendizaje significativo y de los resultados académicos.

Ambientes Abiertos para el Aprendizaje - AAA

Los estudiantes cuentan con un espacio en la plataforma académica institucional que se consolida como una estrategia de acompañamiento académico para la permanencia y el éxito académico. Se compone de:

- Simuladores de laboratorio: Herramientas interactivas donde los estudiantes aprenden mediante la lúdica.
- Recursos educativos: Acceso a bases de datos, revistas indexadas y demás material bibliográfico.
- Salas de encuentro: Desarrolla Talleres Abiertos para la Co-creación y espacios de chat entre estudiantes y docentes.
- Preguntas al profe: Espacios de encuentro sincrónico por asignatura en los cuales los estudiantes acceden para profundizar en temas de su interés o en los que requieran resolver inquietudes.
- English Laboratory: Espacio para ampliar el vocabulario y fortalecer las habilidades comunicativas en inglés de forma lúdica.
- Actívate con retos: desarrolla competencias lógica matemática desde retos cortos y lúdicos.

Sistema de Alertas Tempranas

Gestiona evidencias que dan cuenta de una posible dificultad del estudiante que pone en riesgo la permanencia para brindar atención oportuna. Las evidencias se obtienen mediante el seguimiento universal que se le realiza a toda la población estudiantil, prioriza estudiantes para el acompañamiento personalizado y posibilita la oferta de servicios y atención constante por parte del equipo de Bienestar.

Algunas alertas son:

- Alertas por rendimiento académico.
- Alertas por interacción en la plataforma Canvas.
- Alertas por no realización de procesos de matrícula.
- Alerta por solicitud de cancelación de beca y/o matrícula.

Curso por la Permanencia

Este Curso por la Permanencia es diseñado y acompañado por profesionales en psicología, quienes a partir de los hallazgos obtenidos en las asesorías psicosociales que Bienestar Institucional brindan a los estudiantes, priorizaron las temáticas a desarrollar. El curso se enfoca en Autogestión Emocional y Técnicas de estudio para apoyar el proceso académico y transformarlo paulatinamente en un proceso consciente y estructurado, es decir, brindar herramientas para mejorar la autoconciencia, el autocontrol, la empatía, las habilidades sociales y las técnicas de estudio; lo que permitirá un avance en tu proceso individual, social y académico aportando a la sociedad de manera positiva.

Los objetivos del curso son:

- Identificar recursos personales que faciliten el autoconocimiento y la toma de decisiones.
- Reconocer elementos importantes acerca de las emociones y la autogestión emocional.
- Encontrar herramientas para mejorar los niveles de autoconciencia, autocontrol, empatía y habilidades sociales.
- Emplear y analizar las técnicas de estudio que propiciarán dentro del desarrollo de las clases.
- Utilizar de manera óptima las herramientas y recursos que propone la plataforma Canvas y AAA.

Programa Monitores

Son una estrategia para favorecer la permanencia estudiantil y el fortalecimiento institucional. La monitoria se concibe como un mecanismo de apoyo académico, psicosocial, de acompañamiento y un estímulo a los logros académicos y a la actitud de servicio de los estudiantes. Los tipos de monitoria son:

- Académica
- Investigativa
- Bienestar e inclusión
- Auxiliar administrativa

Programa Gestores

Tiene el objetivo de disminuir el riesgo de deserción mediante la consolidación de redes entre estudiantes para la transferencia de conocimientos y experiencia. Además, para fortalecer el proceso de adaptación y el sentido de pertenencia y brindar:

- Apoyo académico.
- Apoyo emocional.
- Orientación administrativa y en plataformas.

Programa Mentorías

Programa liderado por el Ministerio de Educación Nacional. Busca acompañar el desarrollo personal y profesional de los jóvenes, que permita al estudiante potenciar su talento, desarrollar habilidades y competencias del siglo XXI, reducir los niveles de deserción y acompañar la transición al mercado laboral.

Se desarrolla desde la articulación entre la IU. Digital y el MEN para conectar a los estudiantes con la oferta de servicios de Bienestar Institucional y de acompañamiento académico. Se apoya en una plataforma digital que permitirá realizar las convocatorias a estudiantes y mentores, el emparejamiento, caracterización y brindar orientación a los participantes.

Capacitaciones en Manejo de las Plataformas Institucionales

Se realizan capacitaciones en las plataformas Canvas, Ambientes Abiertos para el Aprendizaje (AAA) y Educatic. La inscripción es permanente y las capacitaciones se programan de acuerdo con la demanda de los estudiantes.

Campañas para la sensibilización para el logro académico

Campañas para la formación y sensibilización para el logro de los objetivos académicos mediante tips en técnicas de estudio.

Encuentros en Técnicas de estudio

Se realizan encuentros en planeación y gestión del tiempo, preparación de exámenes y ansiedad a la evaluación y personalización de técnicas de estudio desde las inteligencias múltiples. La inscripción es permanente y los encuentros se programan de acuerdo con la demanda de los estudiantes.

Educación Inclusiva

Desde la IU. Digital también se viene fortaleciendo los procesos de educación inclusiva que apuestan por desarrollar estrategias de acompañamiento diferencial a estudiantes priorizados para promover su permanencia y graduación exitosa. Gran parte de la población estudiantil viene de contextos rurales y o de zonas de conflicto, además, se cuenta con estudiantes privados de la libertad, estudiantes con capacidades diversas, estudiantes indígenas, entre otros, que requieren un acompañamiento diferencial, para lo cual se construyen protocolos que dan cuenta del contexto, la normatividad asociada y, sobre todo, las recomendaciones de acompañamiento diferencial e inclusivo que se socializan con docentes y personal administrativo de la Institución.

4. ¿Qué acciones incorporar orientadas a la adecuada adopción e implementación de recursos de la 4RI en la gestión de la educación y formación en todo el territorio departamental?

R/. Según la UNESCO, la pertinencia de la educación debe evaluarse en función de la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que estas hacen, en este sentido, la gestión de la educación en el Departamento debe fortalecer un aprendizaje en contexto que permita la articulación de la aplicación del conocimiento de las diferentes disciplinas con la solución de los problemas reales de la sociedad. La 4RI ha permitido el desarrollo de la ciencia y la tecnología con la mediación de las ciencias computacionales, pero es fundamental que todo este despliegue tecnológico se articule con la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible para una adecuada gestión del territorio.

Estos precedentes permiten inferir que la adecuada gestión de la educación departamental debe tener como marco de referencia la 4RI aplicada al desarrollo de los objetivos de desarrollo sostenible, pero adicionalmente se deben tener en cuenta una serie de estrategias que permitan lo anterior:

- Fortalecer la formación en ciencias básicas, en segunda lengua y emprendimiento; en el contexto del enfoque STEM para docentes y estudiantes.
- Fortalecer la infraestructura tecnológica de las instituciones en contexto de la 4RI.
- Formación para toda la vida mediante la articulación de la cadena de formación facilitando la movilidad en los diferentes niveles de educación y el reconocimiento de saberes previos.

- Fortalecer el acceso a la educación en todos sus niveles.
- Fomentar la complementariedad del proceso formativo a través de la obtención de certificaciones nacionales e internacionales.
- Fomentar una formación articulada desde la base hasta la educación superior que dé respuesta en primera instancia a los potenciales de desarrollo económico y social regionales del Departamento con un fuerte componente de los avances tecnológicos de la 4RI que aborde, entre otros, temas tales como: la realidad aumentada, la gamificación, el aprendizaje automático, la inteligencia artificial, la Big Data, la analítica de datos, los sistemas de gestión de datos, los sistemas de información geográfica, las aplicaciones web, los sistemas distribuidos, la seguridad digital, la computación en la nube, la informática ubicua y móvil, la educación en informática y entornos de aprendizaje interactivo, la innovación social, los negocios digitales, la digitalización de productos y servicios, la dirección de negocios digitales, los negocios verdes, la enseñanza a grupos etarios, el manejo de residuos agroindustriales, los problemas de contaminación recurrente del aire, los limitantes al acceso y manejo del recurso hídrico; y el aprovechamiento de potencial agro del país desde una perspectiva de cuidado del medio ambiente.

Ahora bien, dentro de la estrategia de aprendizaje abierto e integral de la IU. Digital de Antioquia se ha proyectado la implementación de una serie de laboratorios orientados a tecnologías de la cuarta revolución industrial en el edificio inteligente para la creatividad, innovación y emprendimiento de la Institución Universitaria Digital de Antioquia (nueva sede), se trata de espacios abiertos a la comunidad orientados a los siguientes temas:

- Realidad virtual
- Realidad aumentada
- Dispositivos electrónicos
- Internet de las cosas
- Inteligencia Artificial
- Big data
- Simulaciones

Estos espacios están pensados como centros de articulación de procesos académicos, de investigaciones y de desarrollo tecnológico no solo para la Institución sino como un servicio abierto para la comunidad.

Conservando la misma filosofía de acceso e inclusión que caracteriza a la Institución se hace un énfasis en que sean espacios no solo para el acceso físico, sino que también permitan el acceso online de los recursos tecnológicos y académicos que componen estos laboratorios de tecnologías emergentes.

La Institución Universitaria Digital de Antioquia soporta sus procesos administrativos y misionales en un conjunto de soluciones informáticas que componen un ecosistema tecnológico de última generación, a continuación, se describe el uso de los recursos de la cuarta revolución industrial que la Institución implementa para brindar el mejor servicio a

la comunidad académica:

Las plataformas académicas están soportadas en procesos de Cloud Computing a través del mayor proveedor informático de servicio en la nube como lo es Amazon a través de su plataforma AWS esto nos permite tener los siguientes beneficios:

Alta disponibilidad: A través de las tecnologías de computación en la nube se tiene acceso a múltiples estrategias de respaldo de la información en varios servidores a nivel mundial que garantizan la prestación de los servicios las 24 horas de los 7 días de la semana sin que se vea afectado por desastres naturales, fallas eléctricas o ataques cibernéticos.

Elasticidad: Soportar nuestros sistemas informáticos en plataformas en la nube brinda un nivel de estabilidad de gran nivel, dado que permite adaptar rápidamente los recursos tecnológicos a las necesidades de crecimiento de la Institución, esto cobra vital importancia en la IU. Digital de Antioquia ya que los sistemas deben facilitar el mejoramiento continuo de sus procesos administrativos y misionales.

Ahorro de costos: Los modelos de servicios en la nube le permiten a la Institución pagar solo por los recursos y servicios consumidos, esto le permite a la IU. Digital ser eficiente en el uso de los recursos financieros destinados al soporte tecnológico de los procesos misionales.

La Institución cuenta con el CADI - Centro de Análisis de Datos Institucional como herramienta para la toma de decisiones a partir de la integración y presentación analítica de datos de los diferentes sistemas informáticos, basado en tecnologías analíticas como Big Data, Business Intelligence y próximamente análisis predictivo con Machine Learning. Para la generación de certificados digitales se ha implementado la tecnología Blockchain, la cual, a través de cadenas de bloques seguros, permite revisar en tiempo real la validez de los diferentes certificados académicos emitidos por la Institución.

De igual manera, para facilitar el proceso de interacción con la comunidad académica y en general, se ha dispuesto un Chatbot basado en inteligencia artificial que permite responder las diferentes inquietudes que tienen los usuarios las 24 horas del día.

5. ¿Qué acciones institucionales pueden implementarse para promover una vinculación efectiva del Sistema Nacional de Competitividad e innovación SNCI y el Sistema Nacional de Cualificaciones SNC -en vías de reglamentación- con impacto en el desarrollo de los servicios de educación y formación que sustenta el desarrollo de las regiones antioqueñas?

R/. Desde la IU. Digital de Antioquia, estas acciones están asociadas a la articulación de la oferta de extensión académica, en este momento se cuenta con 22 cursos cortos de 48 horas de formación los cuales son autogestionables. Además, en esta misma estructura, 3 diplomados.

- Ambientes Digitales de Aprendizaje.
- Acercamiento a las intervenciones psicosociales.
- Ciudadanos del mundo.
- Currículos Globales.
- Herramientas Tic para la Educación.
- Informática básica.
- Introducción a la horticultura.
- Introducción a la nanotecnología.
- Introducción a la química.
- Introducción a las matemáticas.
- Introducción al diseño instruccional.
- Marketing Digital.
- Marketing verde.
- Producto turístico.
- Acercamiento a las sesiones grupales.
- Catastro multipropósito.
- Servicio al cliente.
- Gestión del talento humano.
- Buenas prácticas agropecuarias y sistema HCCG.
- Diplomado en docencia Universitaria.
- Diplomado en competencias digitales.

La Institución Universitaria Digital de Antioquia ha impactado con su oferta de Extensión Académica a 26.517 personas a la fecha.

Los participantes de estos cursos estuvieron distribuidos en 375 municipios del país, otros tantos ubicados en otros países, fundamentalmente Venezuela, Ecuador y Brasil, lo cual da muestra del alcance Institucional.

Respecto a la Formación para el Trabajo y el Desarrollo Humano y la posibilidad de articular ciclos de formación previa donde se tomen en cuenta aquellos estructurados a la luz del Sistema Nacional de Cualificaciones, no se ha podido avanzar al ritmo esperado dado que la normatividad para reglamentar posibilidades para instituciones de la naturaleza de la IU. Digital de Antioquia recién fue expedida en diciembre de 2021 a través del Decreto 1649. Actualmente la Institución se encuentra trabajando sobre el tema.

Durante el año 2020 se intentó radicar 8 programas en el marco de lo denominado Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano ante 2 organismos competentes y la respuesta para ofrecer este tipo de educación fue negada por las mismas causas: el ordenamiento jurídico vigente está pensado para instituciones que ofertan esta formación en sede física.

No obstante, la IU. Digital de Antioquia accedió, vía convocatoria pública, a la ejecución de 2 rutas de formación no conducentes a título en un programa de la Agencia de Educación Superior de Medellín -SAPIENCIA-, que contempla de manera incipiente lo que podría

pensarse como tránsito hacia la educación superior desde la formación en ciclos previos.

El programa de Talento Especializado es una apuesta de la Alcaldía de Medellín, que, por medio de SAPIENCIA, busca un aumento del talento humano capacitado para desempeñarse en áreas relacionadas con la industria 4.0 y así cumplir el componente "Talento Humano y empleo" del Plan de Desarrollo Medellín Futuro 2020-2023.

En este contexto desde Proyecto Especiales de la IU Digital, se identificó y estructuró la propuesta para la ejecución del Programa Talento Especializado como entidad tutora con dos rutas de formación: Mercadeo y publicidad y Desarrollo del Software. Dicha propuesta fue aprobada y se ejecuta bajo el Contrato Interadministrativo Nro. 5216 de 2021 por valor de OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES MILLONES CIENTO CUATRO MIL PESOS M.L. (\$843.104.000).

6. ¿Es posible adoptar un sistema de gestión de conocimiento e innovación que soporte la gestión de los servicios de educación y formación con base en evidencia y en tiempo real?

R/. SI, por las siguientes razones:

En la actualidad la Gobernación de Antioquia está desarrollando la Política de la Gestión del Conocimiento y la Innovación definida como "una estrategia administrativa que orienta acciones de continuidad del conocimiento para identificar, conservar, compartir y aplicar el conocimiento clave de las diferentes dependencias y procesos de la entidad, en consonancia con los lineamientos establecidos en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG y otras disposiciones institucionales".

Vale recordar que la Política de Gestión del Conocimiento cubre la Secretaría de Educación Departamental y por ende a las Instituciones Educativas.

La política de la Gestión del Conocimiento en la Gobernación de Antioquia se está desarrollando sobre los siguientes cuatro ejes:

1). La generación y producción de conocimiento en forma permanente para fortalecer la eficiencia y eficacia en la entrega de los servicios a la comunidad, en la vía de la generación del valor público.

En este eje se identifican cuatro elementos esenciales en la producción y generación de conocimiento: la ideación, la investigación, la innovación y la experimentación.

Este eje le da todo el soporte técnico al Banco de Proyectos de Planeación Departamental.

2). Las herramientas de uso y apropiación del conocimiento por parte de los servidores y la comunidad en general. Permite obtener, organizar, sistematizar, guardar y compartir fácilmente datos e información a través de herramientas tecnológicas confiables.

Su rol principal es poner a disposición el conocimiento para su uso por parte de los servidores de las diferentes secretarías, así como de la comunidad en tanto usuaria de la información para el ejercicio del control social, contemplado en la Constitución y la Ley.

3). La cultura de compartir y difundir el conocimiento a toda la comunidad en la vía de la transparencia en la gestión pública.

Se relaciona con la visión estratégica de comunicación pública, la cual está orientada a la transparencia, la consolidación de redes y de enseñanza-aprendizaje para difundir y reforzar la gestión del conocimiento; también está relacionada con la memoria institucional de la Administración Departamental.

Este eje apunta también a generar productos que articulen los servidores, la ciudadanía, los procesos y la tecnología para el fortalecimiento de la gestión pública y la participación ciudadana.

4). La Analítica Institucional es el eje de la gestión del conocimiento y la innovación que permite convertir los datos producidos por la entidad en conocimiento útil para la toma de decisiones a través de su análisis.

En este eje se producen los datos para soportar con evidencias los diferentes indicadores de producto, de resultado e impacto de los diferentes sectores de la inversión pública de la Administración Departamental.

Particularmente, la Analítica Institucional le brinda el soporte técnico con datos precisos y actualizados al Anuario Estadístico de Antioquia con el objetivo de divulgar información estadística que dé cuenta del desarrollo del departamento de Antioquia, para ello cuenta con la colaboración de las alcaldías municipales, entidades e instituciones de orden público y privado quienes suministran información sobre diversas temáticas sociales, económicas, institucionales, ambientales y territoriales del Departamento.

El Anuario Estadístico de Antioquia tiene como propósito difundir datos estadísticos de diferentes áreas del conocimiento, esta publicación tiene las siguientes características:

- Su periodicidad es anual.
- Recoge datos estadísticos del año anterior.
- Es una obra de referencia útil para determinadas profesiones o áreas del conocimiento.
- Recopila datos de muy diversa índole del departamento de Antioquia.
- Se convierte en un instrumento para el ejercicio del control político por parte de la Asamblea Departamental de Antioquia.

En Conclusión:

La Gestión de Conocimiento e Innovación, para la Gobernación de Antioquia y para la Secretaría de Educación, y en particular para las Instituciones Educativas, contribuye a brindar todo el soporte a la gestión de los servicios de educación y formación con base en evidencias y en tiempo real.

Para el caso de la Institución Universitaria Digital de Antioquia, cuya vocación es la enseñanza, disseminación y aplicación de conocimiento para la sociedad, actualmente enmarca su gestión en los cuatro ejes que establece la política de la Gestión del Conocimiento de la Gobernación de Antioquia, pero al mismo tiempo avanza en la identificación y desarrollo de acciones diferenciadas, con ADN digital y con enfoque territorial que vienen siendo gestadas al interior de las dependencias académicas, investigativas, de extensión y proyección social, para transferir conocimiento hacia la sociedad.

7. ¿Cómo lograr una mayor pertinencia de los programas de formación de docentes, con impacto en su proyecto de vida y en el de las comunidades educativas e instituciones a las que sirven?

R/. La IU. Digital de Antioquia consciente de los retos que implica la educación, ha concentrado sus esfuerzos en la formación de los docentes, un pilar importante para garantizar el éxito estudiantil. Dentro de la propuesta formativa se han desarrollado tres estrategias puntuales que se han venido nutriendo y continuarán su crecimiento.

La primera de ellas y que ha permitido la formación de más de 4.000 docentes, es el curso ofrecido desde la Vicerrectoría de Extensión y Proyección Social, el **Ambiente Digital de Aprendizaje - ADA**, que privilegia el reconocimiento de las herramientas digitales que apoyan el proceso de aprendizaje, las plataformas educativas que apoyan los procesos virtuales y el sistema de evaluación para lograr aprendizajes significativos. La segunda estrategia y que se articula con el ADA, es el SER Docente IU. Digital, es el primer espacio donde confluyen todos nuestros docentes antes de iniciar su proceso de acompañamiento con los estudiantes, es así como a la fecha todos los docentes tanto de cátedra y ocasionales han realizado el curso, adquiriendo conocimientos en la dinámica y políticas institucionales, nuestra propuesta de formación, además del sistema de acompañamiento y evaluación que declaramos en nuestro Proyecto Educativo Institucional - PEI.

La tercera propuesta es el resultado de una alianza con entidades como la RIED-OEA, mediante dos proyectos de Fondo Semilla que a la fecha no solo ha logrado el reconocimiento de la Entidad, sino además ha permitido llegar a más de 3.200 maestros y maestras de Colombia y de Iberoamérica, por medio del desarrollo del MOOC “Indagación con Simulaciones PhET para el Aprendizaje de Ciencias”.

A la fecha se está dando cumplimiento al segundo proyecto que tiene como alcance la creación del MOOC para “la capacitación en planificación de instrucciones y diseño de

actividades basadas en el aprendizaje activo para la enseñanza de las ciencias naturales”, además de un ciclo formativo de cuatro talleres:

Taller 1 - Las ideas previas en el aprendizaje activo.

Taller 2 - Recursos para el aprendizaje activo.

Taller 3 - ¿Cómo planear actividades centradas en el estudiante?

Taller 4 - Estrategias para la elaboración de guías de trabajo del estudiante.

La última propuesta, y no menos importante es la apuesta institucional de fortalecer su Facultad de Educación con la creación de tres programas, dos institucionales: la Licenciatura en Educación Básica Primaria y la Especialización en Tecnologías Digitales para la Enseñanza, y uno en convenio con el TdeA: Maestría en Pedagogía Digital. La licenciatura con especial énfasis en la ruralidad y basados en la Metodología STEAM.

A su vez, otra estrategia de formación con la que cuenta la IU. Digital es en procesos de educación inclusiva, que desde el año 2020 se viene ofertando a docentes y administrativos de la Institución. En los encuentros mensuales de formación se abordan aspectos como: Lineamientos de educación inclusiva e intercultural, Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), Planes Individuales de Ajustes Razonables (PIAR), aspectos metodológicos para el trabajo con estudiantes con discapacidad, prevención de violencias de género, entre otros.

8. ¿Cómo lograr y visibilizar, en el ecosistema de educación y formación del Departamento, la efectividad de los planes sectoriales territoriales de educación y de los proyectos educativos de sus instituciones en el desarrollo del sector educativo y su contribución a los sectores productivos y sociales?

R/. La efectividad de los Planes Sectoriales Territoriales y de los respectivos Proyectos Educativos de las diferentes Instituciones Educativas, depende básicamente de que las entidades territoriales (municipios) durante los procesos de concertación y formulación de sus Planes de Desarrollo puedan apropiar como insumo base en lo relacionado con el sector de educación estos referentes estratégicos, de tal manera que los logros y metas esperados del plan reflejen lo dispuesto ya en estos instrumentos. Así, se garantiza una verdadera alineación, fortaleciendo de manera conjunta el ecosistema de educación y formación del Departamento. Esta sería la principal forma de garantizar no solo la apropiación adecuada de recursos financieros, sino también, un adecuado seguimiento a la ejecución de estos Planes y que a su vez pueden ser visibilizados por las entidades y conocidos por la comunidad en general.

9. Retos de la educación en el Departamento e instrumentos que ayuden en su articulación.

R/. Se plantean los siguientes retos de la educación en el Departamento e instrumentos que ayuden en su articulación:

- Diseñar y desarrollar una oferta educativa integrada en el Departamento que permita la continuidad de los ciudadanos en un paradigma de formación a lo largo de la vida que reconozca los saberes adquiridos en los diferentes niveles del sistema educativo.
- Implementar un modelo educativo de carácter flexible e innovador, que permita el acceso a una educación de calidad e incluya a los grupos poblacionales no tradicionales (extra-edad, población rural, trabajadores, etc.).
- Consolidar un modelo de vigilancia e innovación de las nuevas tendencias y perspectivas de desarrollo desde la 4RI, para fortalecer los procesos de transferencia tecnológica, optimización de la calidad y adaptación de productos o procesos.
- Desarrollo de estrategias encaminadas a generar un sistema integral de orientación, apoyo académico y de fomento a la permanencia y graduación con un modelo de alertas tempranas y trabajo colaborativo para ofrecer servicios y procesos que permitan transformar los modelos de experiencia académica de todos los estudiantes.
- Fomentar la consolidación de una oferta educativa pertinente asociada con las complejidades de las necesidades de contexto, no solo de las demandadas por el sector empresarial del hoy y del futuro, sino también con las expectativas de la sociedad; esto implica un diálogo permanente intersectorial y multidisciplinar que permita reunir distintas perspectivas y un análisis estratégico de la proyección educativa del Departamento.
- Articulación y trabajo conjunto con las organizaciones sociales, culturales y ambientales de los territorios para favorecer y fortalecer los procesos educativos en las subregiones.
- Fortalecer las bibliotecas, parques educativos, ciudadelas educativas y culturales, puntos vive digital e instituciones educativas con equipos de cómputo y buena conexión a internet para que los estudiantes que no cuenten con dichas herramientas puedan acceder a ellas en diferentes horarios y días de la semana.
- Estrategia de préstamo de equipos de cómputo para llevar a sus hogares, permitiendo que aquellos estudiantes que no pueden desplazarse a las zonas urbanas a consultar y/o estudiar de forma virtual cuenten con dispositivos electrónicos.
- Estrategia de recarga de internet para estudiantes rurales o sin acceso a dicho servicio.
- Consolidación de comunidades intersectoriales y académicas que cuenten con expertos que faciliten la comprensión de las tendencias mundiales y contextuales para el desarrollo de la oferta educativa. Dichas comunidades serán las responsables de identificar las potenciales áreas de formación y de establecer las relaciones estratégicas con los sectores productivos para que la oferta educativa fortalezca las vocaciones productivas del territorio con base en las tendencias nacionales de desarrollo sostenible, y, sobre todo, la posibilidad de tener interlocutores que ayuden a identificar las necesidades e intereses para el desarrollo social. En ese orden de ideas se debe tener en cuenta:
 - Los ODS.
 - Los planes de desarrollo nacionales y en especial el departamental.

- El MNC.
- El análisis de tendencias de desarrollo tecnológico.
- Las capacidades en infraestructura física y tecnológica subregional.
- Las oportunidades de competitividad con base en factores económicos, políticos, sociales, tecnológicos y geográficos.

Desde el punto de vista de la infraestructura tecnológica que permita el desarrollo de estrategias de aprendizaje en contexto con la 4RI es importante implementar espacios abiertos a la comunidad con acceso remoto orientados a los siguientes temas:

- Realidad virtual.
- Realidad aumentada.
- Dispositivos electrónicos.
- Internet de las cosas.
- Inteligencia Artificial.
- Big data.
- Simuladores en línea.

Lo anterior permitirá la configuración de un ecosistema tecnológico de última generación para el fortalecimiento de la educación del Departamento mediante el uso de los recursos de la cuarta revolución industrial para brindar el mejor servicio a la comunidad académica a través plataformas académicas soportadas en procesos de Cloud Computing; lo que además permitiría:

- Alta disponibilidad, ya que las tecnologías de computación en la nube permiten el acceso a múltiples estrategias de respaldo de la información.
- Elasticidad para soportar los sistemas informáticos en plataformas en la nube dado que permite adaptar rápidamente los recursos tecnológicos a las necesidades de crecimiento.
- Ahorro de costos dado que los modelos de servicios en la nube le permiten pagar sólo por los recursos y servicios consumidos.
- Tener herramientas computacionales para la toma de decisiones a partir de la integración y presentación analítica de datos de los diferentes sistemas informáticos, basado en tecnologías analíticas como Big Data, Business Intelligence y análisis predictivo con Machine Learning.
- Facilitar el proceso de interacción con la comunidad académica mediante la tecnología blockchain y chatbots basados en inteligencia artificial para dar respuesta a las diferentes inquietudes que tienen los usuarios las 24 horas del día.

La Institución Universitaria Digital de Antioquia, como Institución de Educación Superior del orden departamental, tiene por derrotero ampliar el acceso a la educación para todos, donde, a través de un ecosistema virtual, los habitantes del territorio antioqueño, que aún no acceden a estudios superiores por causas económicas, geográficas y culturales, puedan vincularse a programas de formación, que contribuyan con el desarrollo integral, la libertad

y la autonomía. Elementos fundamentales para potenciar el avance de las comunidades, mediante una educación de calidad que transforme vidas y genere otras dinámicas de inclusión y participación para la equidad social.

10. Capacidades y deficiencias tecnológicas para el desarrollo de la educación en el Departamento de Antioquia.

R/. La implementación de la Tecnología en el ámbito educacional permite un aprendizaje más interactivo y participativo, favoreciendo el trabajo colaborativo en las aulas y a nivel personal, aumentando la posibilidad de aprender a distancia y eliminando así las barreras y fronteras al acceso de la formación. Adicionalmente, con un gran componente de flexibilidad de horarios, permitiendo que los alumnos puedan mantener un ritmo más adaptado a sus necesidades. Las capacidades y deficiencias que relacionamos en este documento son tomadas del CONPES 3988 en el cual se hace referencia al desarrollo de la educación basado en el pilar de la Tecnología.

Capacidades:

- La implementación de políticas públicas para incorporar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el ámbito educativo, principalmente enfocadas en la alfabetización TIC y en ampliar el acceso y servicio universal de las TIC.
- Creación de programas Computadores para Educar (CPE), mediante el Documento CONPES 3063 Programa de donación masiva de computadores a colegios públicos -Computadores para Educar-.
- Aumentar el acceso a tecnologías digitales en las sedes educativas oficiales para la creación de espacios de aprendizaje innovadores.
- Diversificar e incrementar la dotación de tecnologías digitales en las sedes educativas.
- Mejorar la infraestructura de energía eléctrica en las sedes educativas.
- Acompañar a las entidades territoriales en la estructuración y formulación de proyectos para acceder a recursos en tecnologías digitales.
- Mejorar la conectividad a Internet en las sedes educativas oficiales con el fin de potenciar el uso de las tecnologías digitales.
- Incrementar el número de sedes educativas con conectividad a Internet.
- Aumentar la capacidad de conectividad a Internet en las sedes educativas.
- Definir e implementar estrategias para lograr mayor eficiencia en la adquisición de servicios de conectividad.
- Promover la apropiación de las tecnologías digitales en la comunidad educativa para la innovación en las prácticas educativas.
- Fortalecer la formación y acompañamiento a los docentes en la apropiación de las tecnologías digitales para la innovación en las prácticas educativas.
- Desarrollar estrategias para fomentar el uso de las tecnologías digitales en la comunidad educativa.

- Fortalecimiento del monitoreo y evaluación del uso, acceso e impacto de las tecnologías digitales en la educación.
- Desarrollar e implementar mecanismos de medición y evaluación de las competencias para el siglo XXI.

Deficiencias:

- Insuficiente acceso a tecnologías digitales en las sedes educativas para impulsar la creación de espacios de aprendizaje innovadores.
- Deficiencia de conectividad a Internet en las sedes educativas.
- Pocas sedes educativas con conectividad a Internet.
- Capacidad insuficiente en la conectividad a Internet en las sedes educativas.
- Baja eficiencia en la adquisición de servicios de conectividad.
- Baja apropiación de las tecnologías digitales para la innovación de prácticas educativas.
- Debilidad en la formación y acompañamiento al docente para la apropiación de las tecnologías digitales en sus prácticas de enseñanza.
- Actitud desfavorable hacia las tecnologías digitales en la comunidad educativa.
- Estrategias de apropiación de las tecnologías digitales en las prácticas educativas que no se ajustan a las particularidades del estudiante y del territorio.
- Baja capacidad en las instituciones educativas para la gestión y apropiación de las tecnologías digitales.
- Debilidad en el monitoreo y evaluación del acceso, uso e impacto de las tecnologías digitales en la educación.
- Desarrollo incipiente de la medición y evaluación de las competencias para el siglo XXI.

Honorable Diputado, quedamos a su disposición para trabajar Unidos en aras de ejecutar los temas estratégicos para el desarrollo de nuestro Departamento y encontrar cada vez mejores oportunidades para la consolidación y expansión de la educación pública con ADN 100% digital en el territorio antioqueño.

Fraternal saludo,



JASSON ALBERTO DE LA ROSA ISAZA
Rector

Institución Universitaria Digital de Antioquia