

Vicerrectoría de Investigación y Extensión
Dirección de Proyectos
Formato para la presentación del informe final de actividades de fortalecimiento de investigación

Nombre de la actividad:

“Promoviendo la Accesibilidad de Estudiantes con Discapacidad a la Educación Superior en Cuba, Costa Rica y República Dominicana»..

Producto generado:

	Diagnóstico de situación
	Estudio de factibilidad
	Estudio de mercado
	Ensayo de laboratorio
	Línea de investigación
X	Propuesta de proyecto de investigación
	Otros:

Equipo ejecutor:

Nombre y apellidos*	Instancia académica	Horas	Tipo
PhD. Mario Chacón Rivas (CP)	Escuela de Ingeniería en Computación	2	Reconocimiento
MPsc. Camila Delgado Agüero	Vicerrectoría Vida Estudiantil y Servicios Académicos	2.5	Reconocimiento
MBA. Marisela Bonilla Freer	Dirección de Proyectos VIE	5	Contrapartida (dentro de la carga laboral)

** Identifique con la iniciales CP, a la persona que fungió como coordinadora durante la ejecución del proyecto*

Resumen ejecutivo

Objetivo general: Impulsar el acceso de los estudiantes con discapacidad a los sistemas de Educación Superior cubanos, costarricense y dominicanos, con el objetivo de contribuir a la cohesión social.

Objetivo Específico: Modernización y planificación estratégica de las prácticas de educación inclusiva, centrándose en los estudiantes con discapacidades a través de la red de IES, incluidas las actividades de divulgación y el uso de tecnología de asistencia.

Problemática Atendida:

En el ámbito de la educación a nivel de Costa Rica se han logrado avances significativos, sin embargo, aún persisten obstáculos para la accesibilidad y la inclusión. Mientras que más del 91% de las Personas con Discapacidad saben leer y escribir, apenas el 11% de la población que vive con discapacidad ha completado la educación de nivel terciario (CONAPDIS, 2016).

El PONADIS 2011-2021 identifica las siguientes barreras:

1. Barreras de acceso inclusivo al sistema educativo en general para estudiantes con discapacidad: problemas de ingreso y matrícula.
2. Resistencia a la implementación de adaptaciones curriculares, adaptación de material educativo, tecnología de apoyo y accesibilidad física y cultural.
3. Dificultades para sensibilizar sobre temas de discapacidad obstaculizados por aspectos actitudinales y prejuicios.
4. Espacios educativos de difícil acceso, especialmente en zonas rurales, frente a una centralización de los servicios de formación.

5. Espacios de formación y enseñanza concebidos o diseñados sin tener en cuenta las necesidades de las personas con discapacidad.
6. Número insuficiente de profesores cualificados y formados.

Población Meta:

El proyecto se dirige al amplio grupo de estudiantes actuales y futuros que tienen dificultades para acceder a la Educación Superior en las IES, incluidas las siguientes categorías de discapacidades: estudiantes con dificultades de aprendizaje (por ejemplo, dislexia), estudiantes con deficiencias visuales y auditivas, estudiantes con trastornos neurológicos y problemas de salud, estudiantes con problemas psicológicos, estudiantes con trastornos del habla y del lenguaje, estudiantes con discapacidades motoras/físicas.

Estrategia de abordaje:

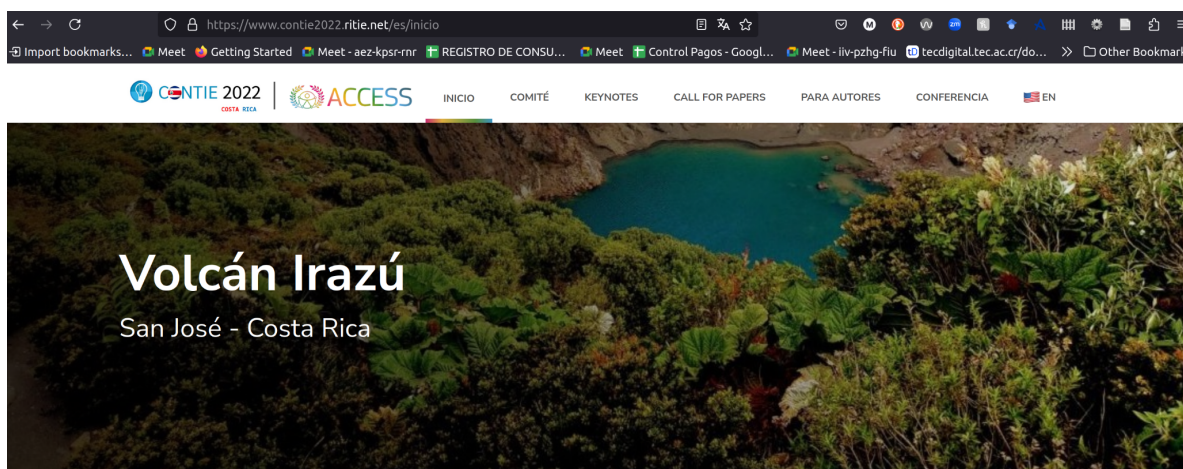
[Describe el proceso seguido para la obtención de los productos esperados. Especifique las técnicas de recolección de información utilizadas en cada etapa (revisión bibliográfica, mapeo, entrevistas, observación, FODA, entre otras].

Como proceso inicial se realizó una serie de Cuestionarios de Análisis de Necesidades, estos cuestionarios fueron diseñados y luego validados por personas con discapacidad visual para revisar el grado de accesibilidad. Se crearon estos cuestionarios: (1) cuestionario dirigido a estudiantes con discapacidad de las universidades participantes del proyecto ACCESS, (2) cuestionario dirigido a personal de apoyo de las universidades participantes, (3) Cuestionario dirigido a estudiantes con y sin discapacidad. Se aplicaron los cuestionarios en forma virtual o digital mediante *forms* de Google, ya que este proceso se realizó durante el tiempo de pandemia. A partir de las respuestas logradas, cuestionario (1) con 211 respuestas; cuestionario (2) con 375 respuestas, cuestionario (3) con 1311 respuestas. Con esta información se realizó un análisis inicial de su sistema nacional de educación superior y sus instituciones con respecto a las políticas de discapacidad, prácticas de inclusión y estructuras de apoyo en su campus, así como otros aspectos de información más general, pero igual de relevantes para la redacción del proyecto. Específicamente, se solicitó proporcionar información en temas relacionados con la discapacidad y la educación inclusiva en su contexto para definir mejor la idea de la propuesta.

A partir de esta información y su análisis, se generó una serie de talleres de formación con el objetivo de crear un marco común de información y conocimiento entre las diferentes universidades participantes. Los talleres se implementaron de manera remota y luego en 2022 y 2023 se retomaron las formaciones en forma presencial.

Además de estos talleres, se realizaron 13 conferencias internacionales donde se presentaron los alcances y logros del proyecto. La primera conferencia se realizó en República Dominicana del 4 al 7 de abril 2022, la segunda conferencia fue acá en Costa Rica en Octubre 2022, en donde se logró la integración de los miembros de ACCESS con la red RITIE (Red Internacional de Tecnologías Inclusivas y Educación). Esta integración de ACCESS y RITIE permitió el cumplimiento de los compromisos del proyecto ACCESS en cuanto a la conformación de una red regional en el tema de Accesibilidad en la Educación Superior.

La tercera conferencia internacional y de cierre del proyecto se efectuó en Cuba en el año 2023, donde se presentaron los informes finales del proyecto y se realizaron las actividades finales de control y revisión de pendientes.



V CONGRESO INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍAS INCLUSIVAS Y EDUCACIÓN
25 - 28 de octubre 2022, San José, Costa Rica

Cumplimiento de actividades

Actividad	Productos	Comentarios
1. Sistematización sobre el diagnóstico de necesidades en discapacidad y accesibilidad.	Documento sistematización diagnóstico de necesidades en discapacidad y accesibilidad.	El documento de sistematización está en la página web del proyecto en el siguiente link: https://www.access-caribbean.eu/es
2. Construcción metodología mesas de trabajo con sector público y privado sobre discapacidad y accesibilidad.	Documento de metodología construido, sistematizado y divulgado con las universidades participante	El documento fue socializado con todas las universidades participantes en reuniones virtuales para aclaración de dudas y su respectiva implementación
3. Realización de mesas redondas y sistematización de la información.	Mesas redondas realizadas y sistematización realizada.	El documento fue subido en el siguiente link: https://www.access-caribbean.eu/es
4. Sistematización redes nacionales de cada país socio.	Cada país presentó la conformación de una red nacional de promoción de la accesibilidad en la Educación Superior.	En el caso de las universidades públicas en Costa Rica se cuenta con una comisión en CONARE que materializa esta sistematización. Es necesario aclarar que esta comisión CIAES en CONARE ha venido funcionando desde mucho antes del proyecto ACCESS.

		Desde el proyecto ACCESS se contó con la participación de la Universidad Cenfotec, la cual es privada. Las universidades privadas en Costa Rica no cuentan con una comisión como la CIAES. Para esto se está en proceso de articulación con el CENAREC (Centro de Recursos para la Educación Inclusiva) de MEP, para realizar la articulación en el tema de educación inclusivas y las universidades públicas y privadas.
5. Plan de acción para la sostenibilidad de la red nacional en cada país socio		En la actualidad se está en proceso de coordinación desde el MEP con CENAREC.

Ejecución presupuestaria

El monto asignado para el proyecto fue de €112.425.00 Euros, el porcentaje de ejecución fue del 100%

CUENTA CONTABLE	NOMBRE DE LA CUENTA CONTABLE	MONTO
	INGRESOS	
0020-01-03-16	Ingresos para Proyectos con financiamiento externo	112,425.00
TOTAL DE INGRESOS		112,425.00
	GASTOS	
02-01	Honorarios Profesionales	40,796.40
02-02	Asistencias y Servicios Especiales y Jornales	9,000.00
04-01	Gastos de Viaje	17,820.00
12-02	Servicios Aduaneros	878.60
14-01	Activos Fijos y de Control	43,930.00
TOTAL DE GASTOS		112,425.00
DISPONIBLE DEL PROYECTO		-

COMPRA DE EQUIPOS

EQUIPOS Y ANÁLISIS DE COTIZACIONES

Cantidad	Equipo / Presupuesto	Uso del equipo - ¿Cómo impactará en el servicios del Centro de Apoyo??	Especificaciones técnicas del equipo	Precio Unitario en colones (sin IVA)	Precio Total	Precio en Euros	Precio Total (Incluyendo IVA)
3	Laptops	Se utilizarán para tareas administrativas, reuniones, videoconferencias, talleres de capacitación y actividades de difusión del Centro de Apoyo	Dell MODELO Latitude 5480 1,422.99 2,845.98 - Core i7 7600U / 2.8 GHz - Win 10 Pro 64 bits 8 GB RAM 256 GB SSD 14" 1920 x 1080 (Full HD) HD Graphics 620 Wi-Fi, Bluetooth, with 1 year of Dell ProSupport NT025DEL20 DYHJ1	₡ 917,000.00	₡ 2,751,000.00	€ 3,737.77	€ 3,812.53
1	Focus Braille Display - PAC MATE 1295,00 EUR	Teclado en Braille que permite interactuar con una computadora o un dispositivo móvil. La población en Costa Rica mayor a 18 años con baja visión supera las 212 mil personas (según el INEC, 2018). Las carreras tecnológicas que se ofrecen en Ucenfotec requieren constante interacción con computadoras	FOCUS Braille 40 5ta Generacion 40 celdas BT	₡ 3,096,900.00	₡ 3,096,900.00	€ 4,207.74	€ 4,291.90
1	BrailleNote Touch 32 Plus – Braille note taker/tablet 5000,00 EUR		Notetaker ElBraille 40® 5th Gen	₡ 3,856,300.00	₡ 3,856,300.00	€ 5,239.54	€ 5,344.33
1	Interactive finger-touch projector + normal screen (EPSON EB-695Wi)		Epson V11H740522 BrightLink 695Wi LCD Projector, White Wall mount y Pens	₡ 2,969,800.00	₡ 2,969,800.00	₡ 4,035.05	₡ 4,115.76
1	Portable magnetic loop (Transmitter (one): FM Transmitter / Receiver		Portable magnetic loop (Transmitter (one): FM Transmitter / Receiver	₡ 3,716,900.00	₡ 3,716,900.00	₡ 5,050.14	₡ 5,151.14
TOTAL ACCESS	21,965.00 €		IES COSTO APROX.	₡ 14,556,900	₡ 16,390,900.00	€ 22,270.24	€ 22,715.65

Valoración general de los resultados obtenidos

Resultados Obtenidos:

A nivel Institucional:

1. Se reforzó el equipamiento en el Programa de Equiparación de Oportunidades del ITCR, así como el equipamiento de Inclutec, para uso de personas estudiantes con discapacidad sensorial.
2. Los procesos de capacitación internos y externos en el TEC fueron mejorados y publicados en un portal de capacitaciones de Inclutec.
3. La creación de las mesas de trabajo intersectoriales permitió integrar insumos de mucho valor sobre las necesidades de las personas estudiantes con discapacidad de la institución al momento de integrarse al mercado laboral.
4. Se imparten al menos 10 talleres a estudiantes de la carrera de Ingeniería en Computación con el tema de Cómo incorporar accesibilidad en el diseño y desarrollo de software. Impactó al menos a 180 estudiantes.
5. Se capacita a 423 docentes y a 1428 estudiantes en los siguientes temas, a partir de los módulos de capacitación recibidos en ACCESS *:
 - a. Conceptos básicos sobre discapacidad
 - b. Normativa internacional y nacional
 - c. Trato inclusivo
 - d. Talleres virtuales y presenciales sobre Lengua de Señas Costarricense (LESCO)
 - e. Docencia inclusiva
 - f. Creación de materiales educativos accesibles (Word, Power Point, Adobe, Excel)
 - g. Generación de informaciones accesibles

El desarrollo de estas temáticas se realiza con recurso humano interno y se impacta a personal docente, administrativo y estudiantado. Es por esto que la participación en los cursos *on-line* ofrecidos por la Universidad de Alicante para los países socios fue baja por parte de Costa Rica, pero no por ello se dejó de impactar a la comunidad institucional.

A nivel Nacional:

Durante la vigencia del proyecto ACCESS se logró:

1. La creación de las mesas de trabajo intersectoriales permitió integrar insumos de mucho valor sobre las necesidades de las personas con discapacidad al momento de integrarse al mercado, así como los empleadores.
2. Se desarrolla la Conferencia CONTIE 2022 en Costa Rica, en la que se publicaron 30 artículos de 52 recibidos. La publicación se llevó a la base de datos IEEE Xplore (enlace a la memoria: [url](#)). En esta conferencia se concreta la integración de las universidades participantes en el proyecto ACCESS, en la red RITIE.
3. Generación de alianzas estratégicas entre educación superior pública, privada y Ministerio de Educación Pública.

A nivel de la Región: (Cuba, Costa Rica y República Dominicana)

1. ACCESS permitió integrar la Red RITIE (<https://new.ritie.net/es/miembros>) con las universidades socias del proyecto, ampliando esfuerzos y sinergias en la temática de Accesibilidad e Inclusión.
2. Se lograron 30 publicaciones en CONTIE 2022, de los cuales, 7 publicaciones fueron de socios de ACCESS.
3. En CONTIE 2023 se publican 19 papers de los socios de ACCESS, de un total de 50 artículos aceptados y publicados.

Novedades y cambios introducidos por el Proyecto ACCESS y sus actividades

1. Se fortalece el equipo ya existente y se pone a disposición de las personas estudiantes con discapacidad sensorial.

2. Creación del Programa de Capacitación en Accesibilidad y Discapacidad, a solicitud de las Vicerrectorías de Vida Estudiantil y Servicios Académicos y Docencia.
3. Se establecen redes de colaboración entre instituciones que enriquecen experiencias (TEC, Cenfotec y MEP).

Desafíos enfrentados en la implementación del proyecto ACCESS y las contramedidas adoptadas

1. Pandemia COVID 19/ sesiones de trabajo virtuales para coordinar la implementación de las actividades. El proyecto ACCESS inició en Enero 2020, justamente en marzo de ese mismo año inició la Pandemia por COVID 19. Esto llevó a reestructurar el proyecto con actividades virtuales. Se realizaron los estudios de análisis de realidades de las universidades en formato virtual, empleando instrumentos como cuestionarios electrónicos, entrevistas virtuales, talleres de capacitación virtuales.
2. La integración de los trabajos académicos con el Ministerio de Educación (MEP) se complejiza debido a las particularidades de la legislación costarricense. El MEP no regula la Educación Superior en Costa Rica. Se realizaron esfuerzos para coordinar sin interferir en la autonomía universitaria, desde la visión de los impactos en los grupos objetivos (Estudiantes con Discapacidad / EcD).
3. La Educación Superior Pública es coordinada por el CONARE (Consejo Nacional de Rectores). La Educación Superior Privada es coordinada por CONESUP (Consejo Superior de Educación Superior Privada). Ambos entes son totalmente independientes, lo que lleva a que la alianzas y coordinaciones se realizan basadas en el compromiso por el proyecto y no a través de medios oficiales u obligatorios. La coordinación entre TEC y UCENFOTEC se realizó en el marco del proyecto ACCESS y la población beneficiaria, sin involucrar esquemas burocráticos ni políticos, basado en un esquema de hecho.

Contribución del proyecto ACCESS a las reformas de políticas en Cuba, Costa Rica y República Dominicana (*Para MES, MEP y MESCyT)

1. Los resultados obtenidos en la mesa redonda generaron valiosa información que fue compartida con los actores clave que participaron en el evento, entre ellos el Consejo Nacional de las Personas con Discapacidad (CONAPDIS), quienes recibieron los resultados y los utilizaron como insumos para la formulación y actualización de la nueva política pública en la materia.
2. En Nov 29, 2023 se participó de un encuentro de empresas transnacionales en Costa Rica (Kyndryl, IBM, HP, AFZ) en la que se presentaron los insumos de las mesas redondas y además las empresas remarcaban las necesidades de la industria al contratar PcD.

Contribución a la integración regional y la cooperación entre Cuba, Costa Rica y República Dominicana

El Proyecto ha generado una serie de sinergias entre los participantes mediante el intercambio de experiencias que han permitido identificar abordajes comunes, complementarios e innovadores para la atención de estudiantes con discapacidad, así como para las acciones orientadas a su incorporación y permanencia en el mercado laboral.

Acuerdos interinstitucionales para promover la cooperación en el campo de la educación y / o la investigación, como resultado de la cooperación en el proyecto ACCESS

1. Manifestación de interés para adherirse a la RED RITIE.
2. Manifestación de interés para el trabajo en RED entre el ITCR-Universidad CENFOTEC- MEP y CENAREC.

Impacto del Proyecto:

A nivel institucional e individual (estudiantes y personal)

1. Fortalecimiento del Programa de Equiparación de Oportunidades para los estudiantes con discapacidad mediante la creación de nuevas capacidades y la dotación de equipos, así como insumos para la actualización de políticas en discapacidad.

2. Transferencia de conocimientos para personal administrativo y académico a través de los encuentros de ACCESS.
3. Aumento en la divulgación de acciones dirigidas a la atención de estudiantes con discapacidad.
4. Estudio actualizado sobre el estado de situación en la universidad en relación políticas, acciones y normativa para la atención de la población de referencia.
5. Aumento en los talleres y capacitaciones ofrecidos a estudiantes y personal docente y administrativo.
6. Talleres ofrecidos a EcDV de niveles preuniversitarios, que brindaron competencias para enfrentar los retos de estudio y un futuro ingreso a las universidades.

A Nivel Nacional:

1. Celebración de la primera mesa de trabajo intersectorial (academia, sector privado, sociedad civil y gobierno) para abordar de manera conjunta la atención de retos y fortalezas para la atención de la población de referencia.
2. Conferencia sobre Accesibilidad e Inclusión en la Educación Superior.

A Nivel Regional:

1. Los socios de ACCESS realizan la adhesión a la red RITIE y participación en sesiones de trabajo, talleres para la creación de competencias (curso para la redacción de artículos científicos).
2. Participación activa de los países socios en las Conferencias internacionales y reuniones bilaterales, en la Conferencia CONTIE 2022 y CONTIE 2023, con la presentación de 26 publicaciones académicas entre el año 2022 y 2023.
3. Visualización del trabajo de los socios de ACCESS a nivel regional mostrando el potencial del trabajo coordinado.

Sostenibilidad

A nivel Institucional:

El Programa de Equiparación de Oportunidades es un programa que cuenta con la sostenibilidad desde su fundación en el año 1999. El proyecto ACCESS lo que aportó fue una mejora sustancial en el equipamiento disponible y el fortalecimiento en las capacidades de asesoría y capacitación con personal docente, administrativo y estudiantado.

Por otra parte, el proyecto INCLUTEC fue conformado desde el año 2017, y se mantiene del desarrollo e investigación aplicada en proyectos inclusivos. El proyecto ACCESS impactó en visibilidad y mejora de equipos.

Ambos proyectos continúan en el Tecnológico de Costa Rica, dada su conformación antes de ACCESS.

Red Nacional conformada en Costa Rica:

Se ha formulado un plan de acción de la Red de dos años con base en los resultados obtenidos en las mesas redondas que atenderán las necesidades identificadas por los diferentes sectores para atender a las personas con discapacidad en la Educación Superior y por parte de los empleadores.

Red ACCESS:

La red ACCESS se integró a partir del año 2022 a la red RITIE, la cual fue conformada por varias universidades Iberoamericanas (<https://new.ritie.net/es/miembros>) y fue conformada en el año 2018. La red RITIE se mantiene por el compromiso académico de sus socios motivados para compartir experiencias y resultados de las investigaciones aplicadas en tecnologías inclusivas.

Adicionalmente la red ACCESS al ser parte de RITIE cuenta con una plataforma para divulgación de investigaciones, compartir experiencias y participar de talleres relacionados con el tema de la educación inclusiva. La membresía a la red RITIE no significó ningún costo adicional para los miembros de ACCESS durante la vigencia del proyecto. A partir del 2024 cada universidad y socios de ACCESS deberán considerar la permanencia en la red a modo voluntario.

Seguimiento

En relación con las mesas redondas y la hoja de ruta para la reforma nacional por parte de las IES (para cada socio) y los ministerios (MES, MEP y MESCyT) se ha formulado un plan de acción de la Red de dos años con base en los resultados obtenidos en las mesas redondas que atenderán las necesidades identificadas por los diferentes sectores para atender a las personas con discapacidad en la Educación Superior y por parte de los empleadores.

Indicadores de Cumplimiento:

1. Durante el proyecto ACCESS se logró brindar asesoría y capacitación a 423 docentes y a 1428 estudiantes.
2. La hoja de ruta del proyecto se brindó en cada capacitación en formato digital ya que, por política del Tecnológico de Costa Rica, las impresiones se emplean sólo en casos estrictamente necesario.
3. Manifestación de interés para adherirse a la RED RITIE.
4. Manifestación de interés para el trabajo en RED entre el ITCR-Universidad CENFOTEC- MEP y CENAREC.
5. Materiales creados.
 - a. 2 Roll – ups
 - b. 100 flyers sobre el Proyecto
 - c. 100 carpetas con información general de los alcances del proyecto
 - d. Además, durante la conferencia ACCESS 2022 se imprimieron materiales y fueron entregados en su totalidad a los participantes del evento. A este evento asistieron, además de los socios de ACCESS, al menos 12 personas de RITIE y visitantes nacionales, para un total de más de 20 personas.

Desafíos:

La participación y compromiso de algunos socios no fue la mejor durante los encuentros presenciales. Esto comprometería los resultados medibles.

Aún y con lo anterior, consideramos que se logró una mejora sustancial en los países de la región a la hora de compartir las buenas prácticas y experiencias.

Recomendaciones:

Se recomienda para incrementar el acceso a la información y las buenas prácticas las siguientes acciones:

1. Conformar grupos más homogéneos y comprometidos con la temática que permitan avanzar en forma más conjunta como proyecto.
2. A partir del diagnóstico realizado en el año 2020 se asumió que los socios iban a nivelarse en algo tan básico como el uso de lenguaje inclusivo. Esto no fue realmente cierto y las consecuencias se siguen viendo al final del proyecto.
3. Procurar mantener la información del proyecto disponible al público en algún sitio de las universidades socias, que permita al finalizar el proyecto que esta información no desaparezca.

Acuerdo de Consejo de Instancia académica			
Instancia académica	Oficio	Sesión y artículo	Fecha
Comité Técnico	CIC-139-2024	Consulta Formal 20-2024. Artículo 2.	Del lunes 09 de setiembre al martes 10 de setiembre 2024.
Consejo de Escuela Ingeniería en Computación	IC-487-2024	Consulta Formal 21-2024. Artículo 14.	Del 19 de setiembre de 2024 al 23 de setiembre de 2024

Por este medio, manifestamos expresamente y declaramos bajo fe de juramento que la información suministrada en cada folio del presente formulario de presentación de informe final de actividades de fortalecimiento aprobadas por la VIE, es completa y también correcta, y que los datos suministrados son verídicos. Así mismo, declaramos que la propiedad intelectual de los resultados del proyecto se manejó conforme a la normativa institucional establecida para tal efecto.

FIRMAS		
Directora a.i. Escuela Ingeniería en Computación	Nombre:	Ericka Marín Shuman
	Cédula:	1-1028-0649
	Firma:	
Coordinador del proyecto	Nombre:	Mario Chacón Rivas
	Cédula:	1-0741-0535
	Firma:	

Adjuntos

- Documento en el que se sistematice el producto generado. En caso de una propuesta de un proyecto de investigación, debe presentarse en el formato establecido por la fuente de financiamiento a la cual estarán eventualmente presentado el proyecto.
- Listas de asistencia de todas las actividades grupales realizadas (cuando corresponda).
- Listado de todas las fuentes de información consultadas.
- Cualquier otra evidencia que el grupo ejecutor considere oportuna.
- Acuerdo de los consejos de todas las instancias académicas ejecutoras.