Recomendaciones



Fedesoft

Evaluación de impacto y fortalecimiento de las Academias SED-CISCO	
Convenio De Asociación No.	2811837
Objeto del convenio	**Desarrollar conjuntamente estrategias para implementar un proceso de evaluación de impacto y fortalecimiento de las Academias SED-CISCO.**
Fecha acta de inicio	**15 de septiembre del 2021**
Fecha de finalización	**31 de diciembre de 2021**
Entidad contratante	**Dirección de Ciencias, Tecnologías y Medios Educativos - DCTME**
Directora DCTME	**Ulia Nadezha Yemail Cortés** **Supervisora del contrato**
Apoyo a la supervisión	**Jenny Patricia Niño** **Jose Miguel Home** **Edwin Alberto Betancourt** **Luisa Fernanda Sánchez**
Entidad ejecutora	**Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informáticas Relacionadas – FEDESOFT**
Coordinación técnica	**Juan Carlos Vega**

Equipo de trabajo FEDESOFT

Nº	NOMBRE COMPLETO	ROL EN EL PROYECTO
1	Juan Carlos Vega	Líder de Proyecto
2	David Arroyo	Experto en Metodologías de Investigación de Mercados con Énfasis en Educación y Tecnología
3	Liz Hernández	Experta en Comunicaciones
4	Nicolás Martínez	Experto en Edición de Video y Diseñador Gráfico
5	Cristhian Cotes	Experto en creación de Dashboard
6	Juan Camilo Guerrero	Investigador Junior 1
7	Ángela Suarez	Investigador Junior 2
8	Maria Alejandra Barajas	Investigador Junior 3
9	Laura Ortega	Investigador Junior 4
10	Daniela Cárdenas	Investigador Junior 5
11	Carolina Portela	Supervisora
12	Diana Guerrero	Supervisora

Contenido

1. Introducción 5
2. Motivación del estudio 6
3. Metodología 7
4. Recomendaciones 7
4.1. Recomendaciones generales 8
4.2. Recomendaciones de apoyo al instructor 9
4.3. Recomendaciones para el fortalecimiento de la comunicación para directivos y estudiantes 10
4.4. Recomendaciones de mejoramiento 11
4.5. Plan de fortalecimiento 12

1. Introducción

Las Academias SED-CISCO son una alianza público-privada que ha permitido a 15.000 jóvenes egresados de colegios públicos de Bogotá acceder a formación de alto nivel en tecnología e innovación, con una metodología basada en proyectos y fomentando el liderazgo, la creatividad, la resolución de problemas y el desarrollo y confianza en sus capacidades para incidir en sus proyectos de vida de cara al siglo XXI.

Con el ánimo de conocer los impactos y resultados en la comunidad educativa, FEDESOFT, como aliado de la Secretaría de Educación de Bogotá, a través del contrato No XXX se encargó de realizar un estudio de impacto de las academias SED-CISCO, con el fin de conocer las percepciones que tiene la comunidad educativa participante del programa y los cambios que han percibido por la implementación del mismo.

A través de una metodología aplicable en futuras ocasiones, midiendo y entregando variables que permiten el análisis de los beneficiarios, implementadores y todos los actores correspondientes a este programa, la EVALUCIÓN DE IMPACTO Y FORTALECIMIENTO DE LAS ACADEMIAS SED-CISCO, tuvo como objetivo general hacer una evaluación del programa actual y evaluar una propuesta ampliada en la que se incluyeran elementos de agregación del valor identificados según necesidades de los tres participantes del programa, esto es: estudiantes actuales, estudiantes egresados e instituciones educativas.

Para el caso de los estudiantes actuales la evaluación se centró en el reconocimiento de las motivaciones para elegir el programa, su percepción sobre el mismo, la utilidad que tiene para sus vidas y las recomendaciones que tienen para su mejoramiento a futuro.

En cuanto a los estudiantes egresados, adicional a lo anterior, la evaluación procuró tener una caracterización de esta población y conocer el impacto del programa en las decisiones sobre los estudios técnicos o profesionales y en su vida laboral.

Para las instituciones educativas la evaluación focalizó sus esfuerzos en conocer las expectativas de los docentes involucrados sobre los estudiantes que están en el programa, la utilidad del mismo en la institución y las oportunidades de mejora.

Así, la evaluación hace una mirada prospectiva y permitió construir un conjunto de recomendaciones para el fortalecimiento de las Academias SED – CISCO y de programas similares.

El presente documento consolida las recomendaciones que los investigadores y especialistas construyeron a través del análisis de la información recolectada en las diferentes fases de la evaluación frente a los objetivos propuestos y su mejoramiento a futuro.

FEDESOFT agradece a la DCTME esta es una oportunidad de observar el comportamiento del mercado en cuanto a su estructura misma, la prospectiva de contratación de perfiles TI y las necesidades de formación en tecnologías de la información. Este es un insumo que permite identificar qué perfiles debe formar el país para aportar al cierre de la brecha de talento digital.

2. Motivación del estudio

La Secretaría de Educación del Distrito celebró con Cisco Systems de Estados Unidos los convenios # 37052 del 21 de diciembre del 2000 y# 297 del 26 de noviembre de 2007 con el fin de desarrollar el programa Cisco Networking Academy (CNA). CNA es un programa académico de responsabilidad social corporativa (CSR) de CISCO, creado para beneficiar a los estudiantes y las comunidades de todo el mundo, por medio de cursos de formación en:

- Tecnología de redes.
- Diseño, montaje y mantenimiento de redes de computadores.
- Redes LAN cableadas e inalámbricas.
- Ensamble y mantenimiento de computadores portátiles y tabletas.
- IT Essentials.
- IOT.

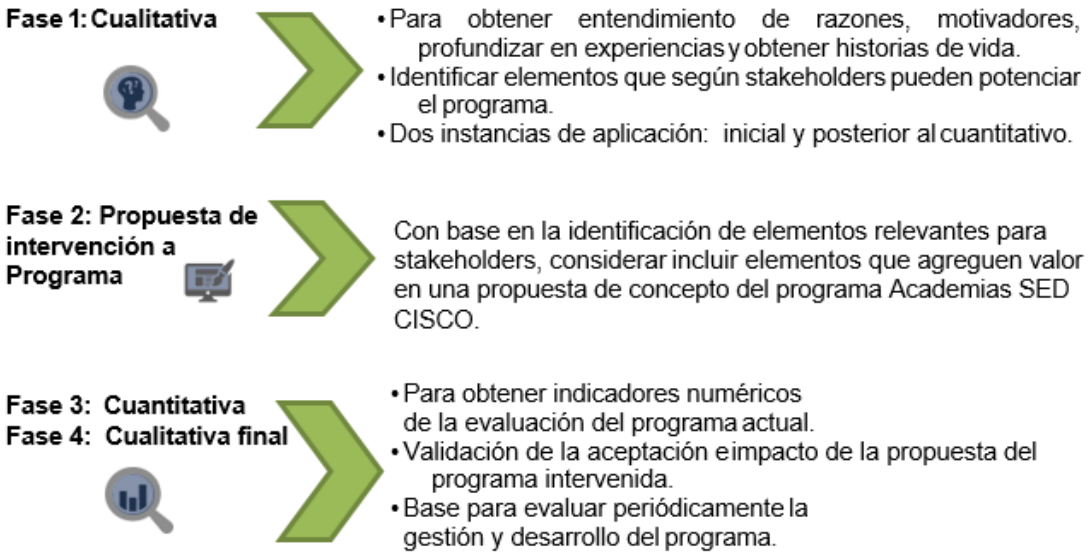
De acuerdo con lo anterior, la SED ha puesto a disposición de estudiantes de grados octavo, noveno, décimo, undécimo, y egresados de los últimos tres años los cursos mencionados mediante 20 academias, de las cuales 19 se encuentran ubicadas en colegios de diferentes localidades y 1 es de tipo virtual. Dichas academias son lideradas por docentes de planta del distrito, quienes realizan actividades de formación en las jornadas propias de cada colegio de lunes a jueves, y los viernes se capacitan para mantener actualizada su certificación como instructores CISCO.

La SED ha identificado que la formación en las Academias SED-CISCO es una herramienta que contribuye a la formación de capital humano en el área de tecnología, mejorando las posibilidades de jóvenes egresados de educación media de acceder a educación terciaria, o el trabajo en el sector de tecnología.

La SED no cuenta actualmente con un proceso de sistematización, análisis y evaluación de la información de las academias SED CISCO, por lo que la presente asociación con FEDESOFT busca aunar esfuerzos para realizar conjuntamente una evaluación de impacto a las Academias SED CISCO, configurada como un proceso de investigación de carácter mixto, que contribuya al desarrollo de una estrategia integral de intervención del Plan de Ciencia y Tecnología, la cual articule las disposiciones nacionales y locales para el cierre de brechas digitales y trasformación pedagógica desde un enfoque de educación para la cuarta revolución industrial.

3. Metodología

El planteamiento aprobado se soporta en la realización de cuatro fases: la primera de orden cualitativo con el objetivo de tener un entendimiento base de la relación de los segmentos con las academias, identificar expectativas y oportunidades de mejoramiento, y mapear los aspectos a ser considerados en la fase cuantitativa. La segunda se desarrolló con base en los insights de consumidor para diseñar propuesta de valor mejorada, esta se realizó mediante dinámicas de co-creación en las que participaron representantes de los tres segmentos considerados. La tercera fue tipo cuantitativo con el interés de obtener indicadores cuantitativos que permitan tener las métricas que apalanquen la gestión de las Academias. La cuarta fase de tipo cualitativo se realizó para entender en profundidad las percepciones con respecto al concepto de Academias SED CISCO desarrollado en la fase 2.



4. Recomendaciones

A partir de los ejercicios co-creativos, las entrevistas en profundidad, las triadas con la población protagonista dentro del programa Academias SED CISCO, el equipo generó las siguientes recomendaciones para su mejoramiento a futuro.

Para una lectura más fluida se dividieron en cuatro grupos: el primero, dedicado a las recomendaciones generales, da cuenta sobre los aspectos más relevantes

encontrados y expuestos por los protagonistas del programa en cuanto a comunicación externa, promoción y beneficios. El segundo grupo trata específicamente de recomendaciones de apoyo al instructor, teniendo en cuenta que éste es una piedra angular del programa y el fortalecimiento y apoyo que se otorgue agregara valor al programa en su conjunto. El tercer grupo se concentra en recomendaciones hacia la comunicación interna entre directivos y estudiantes mejorando su relacionamiento para que juntos puedan apalancar un mayor impacto del programa en sus comunidades. Finalmente, el grupo cuatro se refiere a recomendaciones de mejoramiento en tres aspectos: academia, proyección y apoyo a jóvenes y logística e infraestructura.

4.1. Recomendaciones generales

- Ajustar el concepto de las Academias SED CISCO, de una manera concisa que valide e involucre los principales beneficios que ofrecen las Academias SED CISCO a los estudiantes, con el fin de lograr una comunicación uniforme que permita a cualquier estudiante conocer las ventajas que ofrece esta alternativa de aprendizaje. Así mismo ajustar el aspecto 1 relacionado con el uso del término mentefacto, el aspecto 9 que hace referencia al alcance limitado a arreglos de las casas y al aspecto 16 el cual no es viable avalarlo desde la SED, el ofrecer ingresos por el mantenimiento de equipos en las mismas academias, así como integrar el programa de inclusión al concepto.

- Promoción: Desarrollar una comunicación estandarizada desde la SED y CISCO para promover de manera uniforme los beneficios de las academias, destacando los aspectos que son de mayor interés en los estudiantes como las certificaciones internacionales, la cobertura y la gratuidad.

- Promoción: Apoyarse en testimoniales o en los casos de éxito para dar a conocer a los estudiantes desde el lenguaje de uno de sus pares su experiencia exitosa con las Academias con el fin de motivar el ingreso a las mismas, manejando la información desde la SED con el apoyo de los directivos de los colegios y de los instructores.

- Certificaciones internacionales: Siendo el principal aspecto de interés, se debe garantizar que sea real para los estudiantes acceder a las certificaciones internacionales, si esto implica desembolsos de dinero, cobra gran importancia ser claros con los estudiantes en los requisitos para obtener dichas certificaciones o buscar alternativas reales que permitan financiar los costos de emitir la certificación: También es importante ser claros en las diferencias entre constancias u otros documentos que

pretendan certificar los estudios en las Academias SED CISCO, y precisar las diferencias en el alcance y respaldo de la certificación internacional frente a las constancias, para así cumplir con la promesa de valor de mayor agrado percibido por los estudiantes actuales y egresados.

4.2. Recomendaciones de apoyo al instructor

Ofrecer **mayor apoyo al instructor** en cuanto a:

- **Comunicación en la promoción o publicidad** de las Academias, con el fin de entregar un **mensaje único** y no subjetivo de lo que ofrecen las Academias

- Que **la promoción de las Academias no solo recaiga en el docente, sino** que se origine desde la SED y CISCO y buscar un **mayor compromiso de los directivos** de los colegios para darle el apoyo al instructor y a las academias

- **Garantizar un mínimo de dotación** en equipos y dispositivos y fijar un plazo mínimo de **actualización y mantenimiento**, estableciendo un presupuesto para un adecuado funcionamiento de las Academias.

- Los **Convenios empresariales cobran gran valor en los estudiantes como oportunidad de empleabilidad real**, se recomienda **fijar un responsable de establecer alianzas** para que esto sea una oportunidad real en los estudiantes.

- Dada la **disparidad que se presenta en las Academias**, se recomienda trabajar en **estandarizar todos los aspectos para ofrecer las mismas oportunidades a los estudiantes.** Esta estandarización se sugiere en cuanto a:

    - **Dotación**: Se recomienda estandarizar en las Academias, los tiempos de renovación y actualización de equipos y dispositivos, así como el mantenimiento de los mismos
    - **Exclusividad de aulas y de red de internet**: Garantizar unas condiciones mínimas para las aulas de las Academias, buscando

el compromiso y respaldo de los directivos.

- **Acompañamiento a instructores en la gestión** de cada Academia para velar por la implementación estandarizada de procesos
- **Cobertura: Establecer los grados en los que se comienza** a compartir los contenidos. Se sugiere ofrecer un contenido mínimo en grados “semillero” (7°, 8°) con el fin de sacar mejor provecho de las Academias en los últimos grados
- **Contenido**: Establecer los **contenidos básicos en los grados de inicio (7°, 8°)**, para que en los últimos grados se pueda p**rofundizar en alguna línea de aprendizaje** de los múltiples cursos con los que cuentan las Academias
- **Continuidad**: Dada la disparidad existente en el alcance a los egresados en continuar estudiando en las Academias. Se sugiere **comunicar a todos los estudiantes de las Academias que están próximos a graduarse, y a los ya graduados la oportunidad de continuar estudiando como egresados**, dando les a conocer las Academias a las que pueden asistir que cuentan con el programa para egresados.

- Se sugiere realizar **encuentros entre los instructores y directivos de las Academias con el fin de apoyarse e intercambiar iniciativas para ir avanzando en la estandarización** de los procesos de las Academias.

4.3. Recomendaciones para el fortalecimiento de la comunicación para directivos y estudiantes

Con el propósito de apoyar el buen desarrollo de las Academias SED CISCO, se sugiere **compartir los resultados tan contundentes de la imagen tan favorable de las Academias SED CISCO ante los directivos de los colegios**, con el fin de **generar conciencia de la importancia de las Academias en los estudiantes** tanto actuales como egresados y desde los directivos se puede apalancar la gestión del colegio a la buena imagen de las Academias SED CISCO.

Así mismo se pretende con estas acciones **respaldar a los instructores en la buena implementación de las Academias** en los colegios, **buscando concientizar a los directivos** y que se pueda **contar con ese apoyo que es evidente** para un óptimo funcionamiento de las Academias

De igual manera **en estudiantes actuales y egresados se pretende impulsar las inscripciones en la Academia**, dando a conocer varios de

los muchos beneficios, pero en especial los **principales motivadores** que los llevan a decidir inscribirse

Se sugiere compartir los siguientes resultados:

Tanto a estudiantes egresados como actuales tienen la misma **percepción favorable sobre las Academias SED CISCO** con un 95% de imagen favorable (buen y muy buena).

Cerca de 8 de cada 10 estudiantes actuales consideran que **las Academias SED CISCO le aportan más que otros cursos que ofrece el colegio** (78%), esta argumentación adquiere importancia para **articular a las Academias con el currículo del colegio.**

Dado el alto interés que tienen los estudiantes actuales en **continuar en las Academias y recomendarlas**, se podrían **emplear algunas experiencias como testimoniales para promover las inscripciones en las Academia**s, buscando que se destaquen los principales motivos de inscripción que son; q u e las Academias SED CISCO permiten **prepararse para el futuro y** destacar el despertar **el Interés en la informática.**

4.4. Recomendaciones de mejoramiento

Se realizan recomendaciones en tres líneas:

Académica:

- Ofrecer mayor **variedad** de los cursos.
- Generar líneas con **mayor profundidad**.
- Desarrollar enfoques de enseñanza aún más **dinámicos, innovadores, lúdicos e interactivos**. Juegos y videos.

Proyección y apoyo a jóvenes:

- Estimular y preparar **prácticas**.
- Fortalecer **convenios** para prácticas y oportunidades **laborales**
- **Ampliar cobertura** a nivel nacional, poblaciones vulnerables.
- Considerar **convenios** para ofrecer **oportunidades laborales, becas** para estudios superiores.
- Promover la **interacción** con otras Academias

Infraestructura y logística

- **Actualizar y mantener** equipos y dispositivos.
- **Mejorar** condiciones de las **aulas**, iluminación, amplitud, etc.
- Asegurar buen acceso a **internet**.
- Ampliar **horarios**
- Desarrollar una **app** que estimule la interacción y dar a conocer herramientas con las que ya cuenta la plataforma.
- Aumentar los **instructores.**
- Fortalecer **publicidad** y comunicación.

4.5. Plan de fortalecimiento

Inicialmente se recomienda, después del análisis de información y de acuerdo con los alcances del convenio, la contratación de una consultoría externa que, basada en la batería de recomendaciones y hallazgos de esta investigación, responda a las expectativas propias de un plan de fortalecimiento robusto a futuro, para las Academias SED CISCO (actores, espacios, contenidos, infraestructura, alianzas, seguimiento… etc.).

A través de la evaluación realizada se identificaron adicional a los actores estructurantes del programa, esto es, SED, instituciones y jóvenes; actores estratégicos que pueden apalancar procesos de proyección de las academias a largo plazo, esto es, las empresas y la comunidad.

A continuación, se plantea una serie de acciones a realizar por los diferentes actores (estructurantes y estratégicos) de corto, mediano y largo plazo con el fin de mejorar el impacto del programa Academias SED CISCO y que sirvan de materia prima para la consultoría externa que se recomienda contratar, una vez se evalúen los hallazgos de esta investigación.

Acciones a corto plazo

Se recomienda por parte de la SED y CISCO

1. Desarrollar una comunicación estandarizada para promover de manera uniforme los beneficios de las academias, destacando los aspectos que son de mayor interés en los estudiantes como las certificaciones internacionales, la cobertura y la gratuidad.

Esta comunicación debe estar enfocada a validar e involucrar los principales beneficios que ofrecen las Academias SED CISCO a los estudiantes. Una forma de realizarla es apoyarse en testimonios o en los casos de éxito para dar a conocer a los estudiantes desde el lenguaje de uno de sus pares su experiencia exitosa con las Academias con el fin de motivar el ingreso a las mismas, manejando la información desde la SED con el apoyo de los directivos de los colegios y de los instructores.

2. Obtener un mayor compromiso por parte de los directivos de los colegios en los que se implementa el programa, esto puede realizarse a través de dos acciones:

    - compartir los resultados tan contundentes de la imagen tan favorable de las Academias SED CISCO ante los directivos de los colegios, con el fin de generar conciencia de la importancia de las Academias en los estudiantes tanto actuales como egresados

- Sensibilizarlos frente a la promoción de las Academias, para que esta no solo recaiga en el docente, buscando un mayor compromiso de los directivos de los colegios para darle el apoyo al instructor y a las academias.

3. Construir mensajes en sus redes sociales para comunicar a todos los estudiantes de las Academias que están próximos a graduarse, y a los ya graduados la oportunidad de continuar estudiando como egresados, dando les a conocer las Academias a las que pueden asistir que cuentan con el programa para egresados

Acciones a mediano plazo

Se recomienda por parte de la SED y CISCO

1. Dada la disparidad que se presenta en las Academias, se recomienda trabajar en estandarizar todos los aspectos para ofrecer las mismas oportunidades a los estudiantes. Esta estandarización se sugiere en cuanto a: dotación; exclusividad de aulas y de red de internet, acompañamiento a instructores en la gestión y Cobertura
2. Garantizar un mínimo de dotación en equipos y dispositivos y fijar un plazo mínimo de actualización y mantenimiento, estableciendo un presupuesto para un adecuado funcionamiento de las Academias.
3. Ampliar la cobertura de formación en los colegios a los grados 7 y 8 a modo de semillero, estableciendo contenidos básicos en los grados de inicio (7°, 8°), para que en los últimos grados se pueda profundizar en alguna línea de aprendizaje de interés de las y los jóvenes.

Se recomienda por parte de las instituciones

1. Directivos más involucrados en la implementación de las academias, apoyando los instructores con mensajes comunicativos concretos y en lenguaje cercano a los y las jóvenes para invitar a la comunidad educativa (estudiantes, padres y docentes) a ser parte del programa, como un espacio que fortalece las capacidades de jóvenes y maestros e impacta significativamente a la comunidad
2. Disponer de un presupuesto para el mantenimiento de los equipos
3. Se sugiere realizar encuentros entre los instructores y directivos de las Academias con el fin de apoyarse e intercambiar iniciativas para ir avanzando en la estandarización de los procesos de las Academias.

Acciones a largo plazo

Se recomienda por parte de la SED:

1. Fortalecer los Convenios empresariales, ya que cobran gran valor en los estudiantes como oportunidad de empleabilidad real, se recomienda fijar un responsable de establecer alianzas para que esto sea una oportunidad real en los estudiantes
1. Potenciar estos convenios convirtiéndolos en “socios” que no sólo sirvan como oportunidades laborales sino de generación de recursos para adquirir herramientas que fortalezcan las academias tecnológicamente.
2. Construir una estrategia comunitaria para ampliar los impactos de las academias a las comunidades de influencia del colegio en el que se implementa el programa.