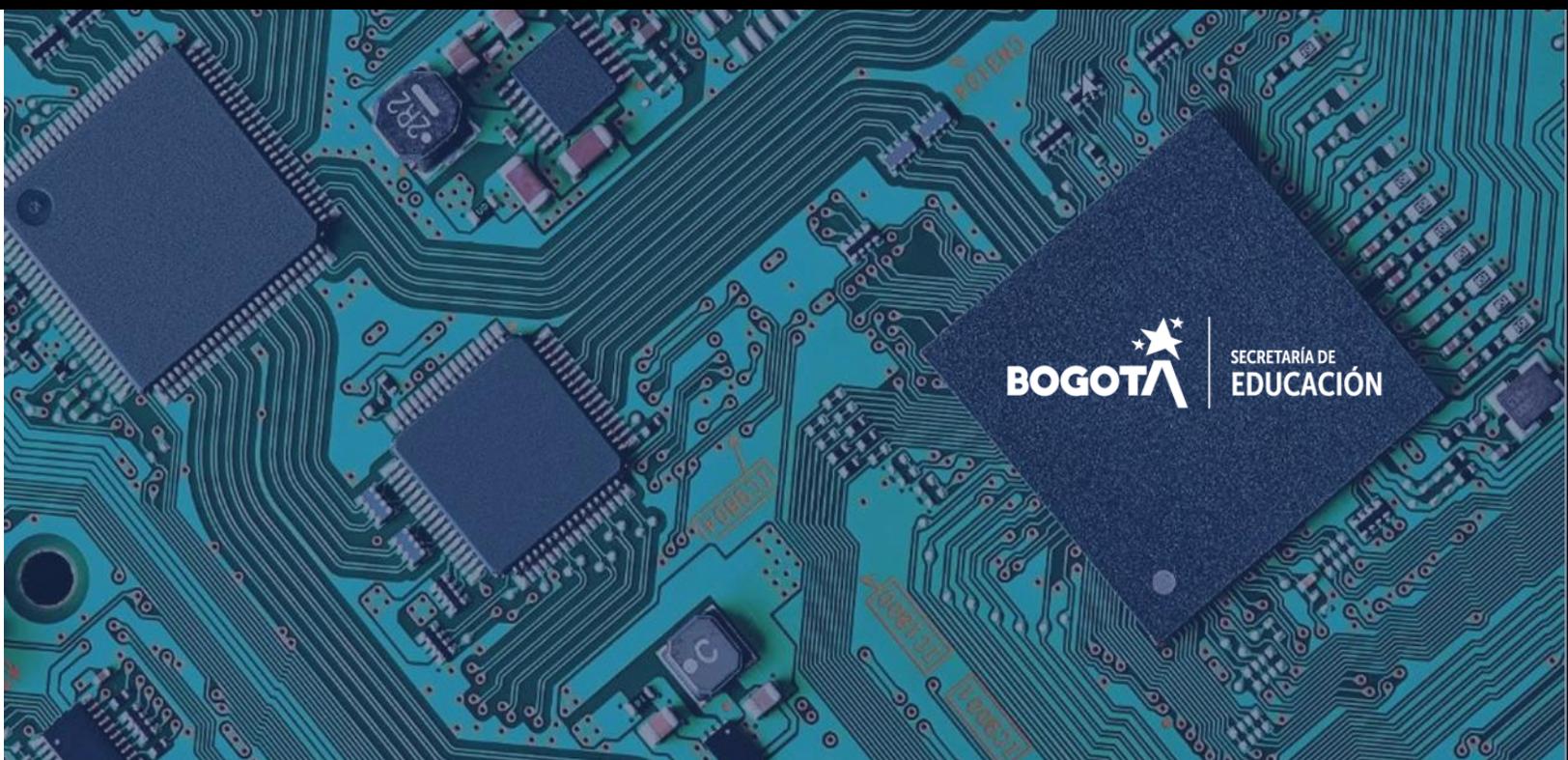


INFORME COMPLETO



SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN

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	Ulía 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 – FEDESOFTE
Coordinación técnica	Juan Carlos Vega

Equipo de trabajo FEDESOFIT

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	7
2. Descripción del contenido del documento.....	8
3. Motivación del estudio	9
4. Resumen Ejecutivo.....	11
5. Metodología.....	13
6. Terminología.....	16
7. Resultados.....	19
7.1. Fase 1: cualitativa exploratoria.....	19
7.1.1. Percepción general del colegio en la construcción de futuro.....	20
7.1.2. Imagen de las Academias SED CISCO	22
7.1.3. Experiencia con las Academias SED CISCO.....	25
7.1.4. Motivaciones para ingresar a las Academias SED - CISCO	27
7.1.5. Cumplimiento de las expectativas al ingresar a las academias SED CISCO	27
7.1.6. Academia SED CISCO ideal.....	29
7.1.7. Conclusiones y Recomendaciones	30
7.2. Fase 2: Propuesta de intervención al programa	33
7.2.1. Ideación.....	34
Elementos clave para la ejecución de la idea	37
Planeación de la idea.....	38
7.2.2. Resultados del prototipado de las academias CISCO SED	39
7.2.3. Conclusiones para la agregación de valor	40
7.3. Fase 3: Cuantitativo evaluación del programa y evaluación del concepto creado en fase 2 (parte 2 cuali)	42
7.3.1. Resultados cuantitativos Evaluación Academias SED CISCO Estudiantes y Egresados	42
7.3.1.1. Percepción general de las Academias SED CISCO	44
7.3.1.2. Motivadores de ingreso a las Academias SED CISCO.....	46
7.3.1.3. Expectativas sobre las Academias SED CISCO.....	47
7.3.1.4. Utilidad del aprendizaje con las Academias SED CISCO	49
7.3.1.5. Compromiso de Estudiantes Actuales con las Academias SED CISCO	51
7.3.1.6. Prueba de Concepto. Academia SED CISCO ideal.....	52
7.3.1.7. Aspectos a mejorarse.....	58

7.3.1.8.	Caracterización de los Egresados de las Academias SED CISCO.....	60
7.3.1.9.	Conclusiones generales	63
7.3.2.	Evaluación del concepto creado en fase 2 (parte 2 cuali)	66
7.3.2.1.	Percepción general del concepto ideal de las Academias SED CISCO.....	69
7.3.2.2.	Mensaje que se transmite a partir del concepto evaluado	70
7.3.2.3.	Relevancia y credibilidad ante el concepto ideal de las Academias SED CISCO	72
7.3.2.4.	Diferenciación ante el concepto ideal de las Academias SED CISCO.....	75
7.3.2.5.	Aspectos de menor conocimiento ante las Academias SED CISCO	77
7.3.2.6.	Motivación a participar en las Academias ante el concepto ideal	77
7.3.2.7.	Conclusiones y Recomendaciones.....	79
8.	Conclusiones y Recomendaciones Generales.....	80

Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1. Objetivos específicos por población.....	10
Ilustración 2. Fases metodológicas.....	14
Ilustración 3. Fase 1. Cualitativa.....	14
Ilustración 4 Fase 2. Propuesta de intervención.....	15
Ilustración 5. Fase 3 Cuantitativa.....	15
Ilustración 6. Ficha técnica fase 1 cualitativa.....	20
Ilustración 7. Impacto del apoyo del colegio en el funcionamiento de las academias.....	26
Ilustración 8. Impacto del apoyo del colegio en el funcionamiento de las academias.....	26
Ilustración 9. Imágenes taller ideación.....	34
Ilustración 10. Ficha técnica fase 3 cuantitativa.....	43
Ilustración 11. Ficha técnica fase 3 cuantitativa.....	44
Ilustración 12. Top of mind de asociaciones a las academias SED CISCO.....	45
Ilustración 13. Percepción de las academias SED CISCO.....	45
Ilustración 14. Aporte de los conocimientos ofrecidos por las academias SED CISCO....	46
Ilustración 15. motivaciones para ser parte de las academias SED CISCO.....	47
Ilustración 16. Expectativas al ingresar a las academias SED CISCO.....	48
Ilustración 17. Cumplimiento de las expectativas.....	48
Ilustración 18. impacto de las academias SED CISCO en su vida. Egresados.....	49
Ilustración 19. Impacto en su vida actual. Egresados.....	50
Ilustración 20. Impacto de las academias SED CSICO en sus vidas. Estudiantes.....	50
Ilustración 21. Impacto de las academias SED CSICO en sus vidas. Egresados.....	51
Ilustración 22. Compromiso e intención de recomendar. Estudiantes.....	52
Ilustración 23. Aspectos academia ideal SED CISCO.....	53
Ilustración 24. Evaluación ajustes en las academias SED CISCO.....	54
Ilustración 25. Razones de calificación.....	54
Ilustración 26. Importancia de los aspectos de la academia SED CISCO ideal. Estudiantes.....	55
Ilustración 27. Importancia de los aspectos de la academia SED CISCO ideal. Egresados.....	56
Ilustración 28. Evaluación individual de aspectos de valor agregado.....	57
Ilustración 29. Aspecto que más le llama la atención.....	58
Ilustración 30. Acciones de mejoramiento. Estudiantes.....	59
Ilustración 31. Acciones de mejoramiento. Egresados.....	59
Ilustración 32. Recomendaciones adicionales.....	60
Ilustración 33. ¿Con quién viven las y los egresados?.....	61
Ilustración 34. Ocupación de las y los egresados.....	61
Ilustración 35. Nivel educativo de las y los egresados.....	61
Ilustración 36. Eventos educativos en los últimos 12 meses.....	62
Ilustración 37. Planes de las y los egresados para el 2022.....	62
Ilustración 38. Ficha técnica cualitativo parte 2.....	67
Ilustración 39. Aspectos del concepto resultante del taller de ideación.....	68
Ilustración 40. Comparación SENA vs academias SED CISCO. Instructores.....	76
Ilustración 41. Categorización de los aspectos academia SED CISCO ideal.....	78

1. Introducción

Las Academias SED-CISCO son una alianza público-privada que ha permitido a más de 18.000 jóvenes egresados de colegios públicos de Bogotá acceder a formación de alto nivel en tecnología e innovación, a través de una metodología basada en proyectos. Fomenta el liderazgo, la creatividad, la resolución de problemas, el desarrollo y confianza en las capacidades de los estudiantes para incidir en sus proyectos de vida frente al reto de estar a la vanguardia y de lo que significa el siglo XXI en aras de la tecnología e innovación.

De esta forma, FEDESOFTE, como aliado de la Secretaría de Educación de Bogotá, a través del convenio de asociación No 2811837, da a conocer los impactos y resultados de las Academias SED-CISCO, donde indagó por las percepciones que tiene la comunidad educativa que participó en el programa y los cambios que han visto por la implementación del mismo, a través de una metodología cualitativa-cuantitativa aplicable en futuras ocasiones, midiendo y entregando variables que permiten el análisis de los beneficiarios, implementadores y todos los actores partícipes de este programa.

La **evaluación 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 de formación sobre estudios técnicos o profesionales y en general en su vida laboral.

Para las instituciones educativas la evaluación focalizó sus esfuerzos en conocer las expectativas de los docentes involucrados acerca de 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.

Finalmente, éste informe presentará el impacto que tuvo el programa de las **Academias SED- CISCO** en los estudiantes y los egresados, en el ámbito laboral, haciendo énfasis en los siguientes aspectos, Percepción general de las Academias SED- CISCO, expectativas sobre las Academias SED-CISCO, impacto de las Academias SED- CISCO, prueba de Concepto, aspectos a mejorarse y el anexo matriz de relacionamiento y conclusiones.

FEDESOFTE agradece a la Dirección de Ciencia, Tecnología y Medios Educativos, de la Secretaría de Educación de Bogotá esta 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. Descripción del contenido del documento

El presente documento consolida los resultados de la EVALUACIÓN DE IMPACTO Y FORTALECIMIENTO DE LAS ACADEMIAS SED-CISCO, realizada en el marco del convenio No 2811837, que tiene como objeto “Desarrollar conjuntamente estrategias para implementar un proceso de evaluación de impacto y fortalecimiento de las Academias SED-CISCO”.

El documento ofrece en el capítulo denominado motivación del estudio una justificación de la necesidad sentida por parte del SED de la realización del convenio mencionado, abordando los alcances y objetivos de la evaluación. El capítulo resumen ejecutivo ofrece una mirada del total de los resultados del documento.

El siguiente capítulo metodología ofrece una descripción del planteamiento metodológico implementado en la evaluación, detalla las fases mencionando la población objeto, así como las técnicas y sus objetivos. El capítulo que sigue recopila las definiciones de términos que se utilizan a lo largo del documento para facilitar la lectura.

La presentación de resultados se estructura relacionando las fases desarrolladas en la evaluación esto es: fase cualitativa, fase propuesta de intervención al programa, fase cuantitativa y resultados de validación cualitativa de la propuesta de intervención del programa.

Con base en lo anterior, el capítulo de resultados inicia con los hallazgos obtenidos en la fase 1 denominada cualitativa, vale la pena aclarar que la fase cualitativa se dividió en dos momentos uno al inicio de la evaluación, que pretendía explorar la

percepción de la población objeto con respecto al programa y hacer una identificación de elementos de valor agregado al programa actual y otro momento al final de la evaluación, para entender en profundidad las percepciones con respecto al concepto de Academias SED CISCO desarrollado en la fase 2.

Continúa con los hallazgos obtenidos en las sesiones de ideación y prototipado, conceptualizando una propuesta de valor con nuevos elementos relevantes para los públicos de interés. Sigue abordando los resultados de la fase cuantitativa dirigida a conocer de forma numérica la percepción de la población objeto, así como ser ofrecer las variables e indicadores base para ser utilizados en el seguimiento y evaluación del programa a futuro. El capítulo termina con la segunda parte cualitativa que se concentró en la evaluación del concepto creado en fase 2.

El documento termina con el abordaje de las conclusiones más relevantes encontradas en la evaluación, así mismo incluye a manera de anexo la presentación en PPT del informe consolidado, así como las PPT de las otras fases.

3. 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.
- Programación.
- Internet de las cosas - 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 a través de 20 academias, de las cuales 19 se encuentran ubicadas en colegios de diferentes localidades y 1 es de carácter 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 para acceder a educación terciaria, o 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 asociación con FEDESOFTEC 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 para la Dirección de Ciencias, Tecnologías y Medios Educativos, la cual articule las disposiciones nacionales y locales para el cierre de brechas digitales y transformación pedagógica desde un enfoque de educación STEM para la ciudad de Bogotá.

Con base en lo anterior, se fijaron los siguientes objetivos específicos para las poblaciones objeto:



Ilustración 1. Objetivos específicos por población

Teniendo en cuenta que este proyecto tuvo como objetivo hacer una evaluación del programa **Academias SED - CISCO** en los *stake holders* de interés, este apartado pretende hacer un énfasis en el impacto de las Academias en el ámbito laboral de los estudiantes actuales y los egresados, en los siguientes aspectos:

- Percepción general de las Academias SED-CISCO
- Expectativas sobre las Academias SED-CISCO
- Impacto de las Academias SED-CISCO, prueba de Concepto

- Aspectos a mejorarse
- Matriz de Relacionamiento
- Conclusiones.

4. Resumen Ejecutivo

El presente informe aborda los resultados de la EVALUACIÓN DE IMPACTO Y FORTALECIMIENTO DE LAS ACADEMIAS SED-CISCO, realizada en el marco del convenio No 2811837, que tiene como objeto “Desarrollar conjuntamente estrategias para implementar un proceso de evaluación de impacto y fortalecimiento de las Academias SED-CISCO”. Como objetivo general, la evaluación planteo evaluar el 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, la metodología se soporta en la realización de tres fases: la primera (que a su vez se divide en dos) 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 última fase (segunda parte de la fase cualitativa) se realizó para entender en profundidad las percepciones con respecto al concepto de Academias SED CISCO desarrollado en la fase 2.

Para la fase 1 los principales hallazgos se dieron referente a la imagen del programa, se observó que el colegio tiene una imagen positiva de las Academias SED CISCO como ente aportante en la construcción de futuro a nivel individuo y a nivel sociedad. Esto sumado al momento de incertidumbre de los estudiantes, sugiere la oportunidad de capitalizar el rol de las Academias SED CISCO desde un arquetipo sabio – cuidador, que le prepara y le apoya para un momento de incertidumbre que se avecina. Busca su bienestar y le impulsa a salir victorioso. Esto podría potencializar el vínculo emocional, repercutiendo en el mejoramiento de la reputación y los niveles de recomendación del programa. Por lo cual se recomienda trabajar en estrategias para que las Academias SED CISCO se articulen con el PEI del colegio. En la mayoría de los casos se evidencia que la Academia la implementan en el colegio sin formar parte del PEI y con el tiempo la involucran al PEI. Dentro del plan de promoción esto debería ser uno de las estrategias a desarrollar.

Para la fase 2, centrada en la creación de una propuesta de valor para el programa, los principales hallazgos se dan en el reconocimiento de la dificultad de inversión para desarrollar una academia ideal con las limitaciones de los colegios, y por ello proponen que el proceso inicie en la Academia SED CISCO de sus propios colegios y se desarrollen unos centros especializados de CISCO donde haya centros de práctica, laboratorios, cursos más especializados, etc. que permitan mejorar la limitación percibida desde la infraestructura. Adicionalmente, este espacio debe tener una extensión solidaria con la comunidad, es decir, transferir esos conocimientos fuera del aula para que otras personas puedan mejorar sus condiciones de vida con estos conocimientos. Y debe estar vinculada con actividades más atractivas para los jóvenes, especialmente en el relacionamiento con pares en otros lugares de la ciudad, del país y del mundo, consideran que esto puede significar una ventaja en su aprendizaje y en la obtención de nuevos conocimientos que en su sede no se brindan.

La fase 3 en su momento cuantitativo, se destaca el impacto que el programa ha tenido en los egresados, desde la utilidad de lo aprendido en las Academias SED CISCO se refleja en la vida actual (74%), específicamente para ampliar los conocimientos en tecnología con un 41%, en aspectos prácticos, cerca de la tercera parte (33%) y en lo académico en cerca de la sexta parte (16%). Posteriormente el impacto de las Academias se refleja en la decisión de estudiar algo relacionado con tecnología (66%), el 42% para desempeñarse mejor en el trabajo y un 39% le fue útil para un proceso de contratación. Frente a la evaluación del concepto ideal de academia SED CISCO desarrollado mediante dinámicas co-creativas con estudiantes, egresados, instructores y coordinadores, tuvo una alta aceptación, superior al 91% en ambos segmentos.

Finalmente, frente a la validación cualitativa del concepto ideal, registrado en la fase 3, se destaca que las Academias SED CISCO, contribuyen a formar y desarrollar a futuro personas de menores recursos económicos, no solo en tecnología, sino que, a partir del método de aprendizaje utilizado, favorece que los estudiantes se motiven para aprender y practicar las enseñanzas adquiridas, con el fin de tener mayores oportunidades de crecimiento y desarrollo profesional y laboral como empleados o técnicos independientes que pueden desarrollar sus actividades dentro o fuera del país. La idea presentada, suscita alta receptividad entre los participantes dado que se hace referencia a una opción de aprendizaje, cuyos beneficios permiten pensar en una alianza favorable entre la Secretaría de Educación y CISCO, dado que se interesa por proporcionar conocimientos relevantes y actuales que mantienen a la vanguardia a los estudiantes de estas academias.

Por lo tanto, es importante desarrollar una idea concisa que 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 y considerando que se trata de una opción en la que se participa voluntariamente, aprovechar al máximo las características diferenciales de esta opción tanto como estudiante de colegio como egresado del mismo, con el fin de lograr una proyección futura para ellos y algunos de sus familiares.

El informe termina con el apartado de conclusiones que presenta de forma agregada las conclusiones de cada una de las fases y ofrece una serie de recomendaciones para el mejoramiento del programa.

5. Metodología

El planteamiento aprobado se soporta en la realización de tres fases: la primera (que a su vez se divide en dos) 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 última fase (segunda parte de la fase cualitativa) se realizó para entender en profundidad las percepciones con respecto al concepto de Academias SED CISCO desarrollado en la fase 2.

Fase 1: Cualitativa



- Para obtener entendimiento de razones, motivadores, profundizar en experiencias y obtener historias de vida.
- Identificar elementos que según stakeholders pueden potenciar el programa.
- Dos instancias de aplicación: inicial y posterior al cuanti.

Fase 2: Propuesta de intervención a Programa



Con base en la identificación de elementos relevantes para stakeholders, considerar incluir elementos que agreguen valor en una propuesta de concepto del programa Academias SED CISCO.

Fase 3: Cuantitativa Cualitativa final parte 2



- Para obtener indicadores numéricos de la evaluación del programa actual.
- Validación de la aceptación e impacto de la propuesta del programa intervenida.
- Base para evaluar periódicamente la gestión y desarrollo del programa.

Ilustración 2. Fases metodológicas

A continuación, se enuncian las técnicas utilizadas en cada una de las fases, la muestra, población objeto y fechas de realización para cada una de las fases:

Fase 1 Cualitativa

		 Estudiantes actuales	 Estudiantes egresados	 Instituciones educativas
Técnica		<p>4 triadas online con estudiantes actuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 con estudiantes de últimos grados. • 2 con quienes inician programa. • Se pueden hacer dos al inicio del proceso y dos al final. 	<p>4 triadas online con egresados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 con graduados que trabajan en tecnología • 2 con graduados que trabajan en otras áreas. • Se pueden hacer dos al inicio del proceso y dos al final. 	<p>19 entrevistas personales con rectores encargados del programa CISCO en las instituciones.</p> <p>Mitad de entrevistas al inicio y mitad al final.</p>
Ejecución		<ul style="list-style-type: none"> • Triada: 3 /4 participantes • Diseño de guías • Reclutamiento • Moderación • Incentivos • Informe • Presentación 	<ul style="list-style-type: none"> • Triada: 3 /4 participantes • Diseño de guías • Reclutamiento • Moderación • Incentivos • Informe • Presentación 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de guía • Agendamiento • Incentivo • Entrevistas • Informe

Ilustración 3. Fase 1. Cualitativa

Fase 2. Propuesta de intervención al programa

	 Estudiantes actuales	 Estudiantes egresados	 Instituciones educativas
Técnica	<ul style="list-style-type: none"> Tomando como punto de partida la percepción de los stakeholders definidos sobre el programa y las experiencias del equipo Fedesoft y Academias SED CISCO, se realizarán: 2 sesiones con el equipo responsable del programa. Sesión de ideación y Sesión de prototipado 		
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> Se conceptualizará una propuesta de valor con nuevos elementos relevantes para los públicos de interés. 		
Consideraciones	<ul style="list-style-type: none"> Este concepto haría parte de un módulo final de la evaluación cuantitativa, en donde se haría validación del mismo bajo la percepción de los públicos objetivo. 		

Ilustración 4 Fase 2. Propuesta de intervención

Fase 3: Cuantitativa



Estudiantes
Actuales

- Tamaño de la Muestra: 700 casos, se realizaron 716 casos
- Recolección de la Información:
 - Encuestas presenciales
 - Encuestas telefónicas
 - Encuestas virtuales
- Fechas de campo: 10 de Noviembre a 24 de Noviembre



Estudiantes
Egresados

- Tamaño de la Muestra: 200 casos, se realizaron 207 casos
- Recolección de la Información:
 - Encuestas telefónicas
- Fechas de campo: 16 de Noviembre a 19 de Noviembre

Ilustración 5. Fase 3 Cuantitativa

6. Terminología

En este espacio encontrará un breve glosario de los términos básicos que se utilizan en esta investigación:

Análisis: descomposición de elementos que conforman la totalidad de datos, para clasificar y reclasificar el material recogido desde diferentes puntos de vista hacia optar por el más preciso y representativo.

Bottom Box: se utiliza en la investigación de mercados, con el objetivo de informar los resultados de preguntas de escala categórica, en la cual se combinan las dos respuestas de valoración negativa o más bajas de la escala, que sirve para medir opciones más insatisfechas.

Conclusiones: representan la síntesis de los resultados obtenidos a lo largo del proceso de investigación.

Codificación: asignación de un número, símbolo o letra a las diferentes alternativas de cada respuesta, con el fin de facilitar el proceso de tabulación.

Confiabilidad: indica la estabilidad, consistencia y exactitud de los Resultados.

Control estadístico: manipulación de una variable de modo que no influya en la relación en cuestión.

Control: eliminación de los efectos extraños que intervienen entre el pretest-postest, por medio de un grupo control.

Cuadro o tabla: ordenamiento de datos numéricos en renglones y columnas que especifican la naturaleza de ciertos datos.

Cuestionario: es un formato redactado a manera de interrogatorio, en donde se obtiene información acerca de las variables a investigar.

Definición operacional: especificación de los procedimientos necesarios para la identificación de un concepto en términos medibles.

Entrevista estructurada o dirigida: se efectúa con base en un cuestionario y con una cédula que se debe llenar a medida que se desarrolla.

Entrevista no estructurada: el entrevistador efectúa la entrevista tomando como base un guion, pero las preguntas son abiertas y no tienen una estandarización.

Escalas de medición: formas o patrones a través de los cuales se pueden medir los fenómenos.

Estudio de campo: son investigaciones que se realizan en el medio ambiente donde se desarrolla el problema que se va a investigar.

Estudio descriptivo: sirve para describir las características más importantes del fenómeno que se va a estudiar.

Estudio exploratorio: su objetivo es auxiliar al investigador a definir el problema, establecer hipótesis y definir la metodología para formular un estudio de investigación definitivo.

Estudio final o definitivo: se realiza después del estudio piloto para establecer conclusiones definitivas y elaborar el reporte.

Estudio piloto o previo: se realiza el estudio con un pequeño grupo en el que se ensaya algunos aspectos de éste, a fin de desarrollar con bases sólidas el estudio definitivo.

Fidedigno: un término es fidedigno cuando cualquier investigador o estudiante lo entiende de la misma manera en que es definido en nuestro trabajo de investigación.

Índice: es la presentación ordenada de la estructura y contenido del trabajo, destacando los temas y subtemas.

Introducción: sirve para iniciar y motivar al lector en el estudio del informe. En la introducción se indica cuál es el tema, su enfoque e importancia.

Medición: consiste en recopilar datos, comprarlos con un patrón y asignarles valores numéricos.

Método inductivo: es un proceso por medio del cual, a partir del estudio de casos particulares, se obtienen conclusiones o leyes universales que explican o relacionan los fenómenos estudiados.

Muestreo: es el conjunto de operaciones que se realizan para estudiar la distribución de determinadas características en la totalidad de una población denominada muestra.

Muestreo aleatorio simple: es un método de selección de muestra en el cual las unidades se eligen individual y directamente por medio de un proceso aleatorio.

Muestreo sistemático: en este método se seleccionan las unidades aplicando un intervalo de selección, de tal modo que después de que suceda cada intervalo se van incluyendo unidades en la muestra.

Observación de campo: se realiza en el lugar donde se da el fenómeno observado.

Observación dirigida o estructurada: se llama también observación regulada o sistemática; utiliza una serie de instrumentos diseñados de antemano para el fenómeno que se va a estudiar.

Observación monumental: es la que realiza en el lugar donde se da el fenómeno observado.

Observación no participante: el investigador se limita a observar y recopilar información del grupo estudiado sin formar parte de éste.

Observación participante: el investigador forma parte activa del grupo que se estudia.

Preguntas abiertas: son de naturaleza exploratoria y ofrecen datos cualitativos valiosos a los investigadores. Fundamentalmente, brindan al investigador la oportunidad de obtener una percepción de todas las opiniones sobre un tema que no conocen en profundidad.

Preguntas cerradas: cada tipo de pregunta impide que el encuestado otorgue respuestas únicas o no anticipadas, ya que debe seleccionar entre una lista de opciones seleccionadas previamente. Las preguntas cerradas ofrecen todas las respuestas posibles y ahorran al encuestado la tarea de proveer sus propias respuestas.

Preguntas de respuesta múltiple: las preguntas de opción múltiple forman la base de cualquier encuesta o cuestionario al proporcionar un conjunto de opciones de respuesta que los encuestados puedan seleccionar.

Preguntas de respuesta única: estas preguntas permiten una y sólo una respuesta forman la base de cualquier encuesta o cuestionario al proporcionar respuestas contundentes.

Procedimiento: secuencia cronológica de operaciones para realizar una actividad.

Proceso: conjuntos de etapas o pasos realizados para llevar a cabo una función.

Rango: diferencia entre lo número más alto y el más bajo de una serie de frecuencias.

Serie de frecuencias: presentación de los datos observados en forma agrupada.

Síntesis: método que procede de lo simple a lo compuesto, de los elementos al todo. Integración de las partes aisladas en un conjunto que unifique todos los elementos.

Tabulación: consiste en determinar grupos, subgrupos, clases o categorías en los que puedan ser clasificadas las respuestas del cuestionario aplicado en la investigación, resumiendo los datos en tablas estadísticas.

Técnica: es el conjunto de instrumentos y medios a través de los cuales se efectúa el método.

Top two boxes: (%T2B o TTB) se utiliza en la investigación de mercados, con el objetivo de informar los resultados de preguntas de escala categórica, en la cual se combinan las dos respuestas de valoración positiva más altas de la escala.

Validez: se refiere a que la clasificación o resultado obtenido mediante la aplicación de instrumento, mida lo que realmente se desea medir.

7. Resultados

7.1. Fase 1: cualitativa exploratoria.

A través de entrevistas en profundidad y triadas online, se exploró las percepciones de la población objeto sobre el programa y se indagó por elementos valor agregado al programa actual. Para leer estos resultados, es importante tener en cuenta que los comentarios y hallazgos encontrados en esta investigación son de carácter cualitativo, reflejan una tendencia, por lo tanto, se menciona términos como: “algunos”, “la mayoría”, “la minoría” o “casos aislados”. Estos términos se asocian con alguna característica objeto del análisis realizado. No es conveniente hacer afirmaciones cuantitativas dada la naturaleza cualitativa del estudio.

A continuación, se presenta la ficha de esta fase, que detalla la técnica utilizada, fecha y hora de realización y los colegios representados para cada uno de los segmentos, esto es, estudiantes actuales, estudiantes egresados e instituciones educativas

	 Estudiantes actuales	 Estudiantes egresados	 Instituciones educativas
Técnica y cantidad de participantes	2 Triadas online: Triada 1: Estudiantes actuales de 8° a 10° grado (4 participantes) Triada 3: Estudiantes actuales de 11° grado (3 participantes)	2 Triadas online con egresados. Triada 2: Egresados (4 participantes) Triada 4: Egresados (3 participantes)	10 Entrevistas en profundidad con instructores y coordinadores académicos
Fecha y Hora de realización	Triada 1: Viernes 1 de Octubre / 9:30 am Triada 3: Lunes 4 de Octubre / 2:30 pm	Triada 2: Viernes 1 de Octubre / 2:30 pm Triada 4: Lunes 4 de Octubre / 5:30 pm	<ol style="list-style-type: none"> Martes 5 de Octubre 12pm Jueves 7 de Octubre (12 pm / 1:30pm / 4:30pm/ 6 pm) Viernes 8 de Octubre (8:45 am / 10:15am / 12pm/ 2pm// 3:15 pm)
Colegios Representados	Triada 1: <ol style="list-style-type: none"> Colegio Tabora Colegio Juan Lozano Colegio Estanislao Zuleta Colegio Estrella del Sur Triada 3: <ol style="list-style-type: none"> Colegio El Jazmín Colegio Eduardo Umaña Colegio Jorge Gaitán 	Triada 2: <ol style="list-style-type: none"> Colegio Tabora Colegio Ciudad de Bogotá República Dominicana Triada 4: <ol style="list-style-type: none"> Colegio Tabora Colegio Gaitán Cortes República Dominicana 	<ol style="list-style-type: none"> República Dominicana Colegio Costa Rica Colegio Ciudad de Bogotá Colegio El Jazmín Colegio Restrepo Millán Colegio Republica China Colegio Nueva Constitución Colegio La Victoria Colegio Friedeich Neumann Colegio Eduardo Umaña Mendoza

Ilustración 6. Ficha técnica fase 1 cualitativa

Para el abordaje de los resultados se agruparán en los siguientes temas: percepción general del colegio en la construcción de futuro; imagen de las Academias SED CISCO; evaluación de características de las Academias SED CISCO; academia SED CISCO ideal y conclusiones generales y recomendaciones.

7.1.1. Percepción general del colegio en la construcción de futuro

Como pregunta introductoria se exploró con los estudiantes actuales y los estudiantes egresados qué es lo mejor en la etapa escolar y el apoyo ofrecido por el colegio para construir su futuro.

Ante el primer tema de conversación sobre salen conceptos como: afirmación de sí mismos que se ve reflejada en la búsqueda de diferenciación del grupo familiar; formación de vínculos amistosos con sus pares que fundamenta la autonomía, la responsabilidad individual y la identidad; las relaciones interpersonales claves en el afianzamiento el proceso de identificación mediante el establecimiento de diferencias complementarias, o antagónicas, entre sí y los miembros de distintos grupos; La modernización y cambio constante del entorno, caracterizado por Rápido desarrollo tecnológico que atraviesan las relaciones sociales y la propia construcción de la identidad en esta edad.

Actividades tanto obligatorias como electivas, entre las que se destacan como lo mejor en la etapa escolar y como el apoyo que ofrece el colegio en la construcción de futuro, se encuentran: sociales como ética y valores, cuidado del medio ambiente y emprendimiento; Aprendizaje digital como tecnología, SENA (Programación, técnicos en redes) y SED CISCO; Académicas entre las que están el día de la ciencia, comunicación y SENA (Eventos, Admón. Turística); finalmente se encuentran las actividades culturales como artes escénicas (Teatro), simulacro ONU, arte / animación, música y danzas.

“En mi colegio lo único diferente a las clases del colegio son SENA y CISCO, a mí CISCO me gustó, era algo diferente”

Frente al apoyo ofrecido por el colegio para construir futuro, entre los estudiantes actuales y egresados, se encuentra satisfacción frente a las opciones proporcionadas por los colegios para proyectarse hacia el futuro. Así mismo, en varias IED, la percepción de los instructores y coordinadores en general, es que se escucha y se tiene en cuenta los gustos e intereses de los estudiantes.

“A los muchachos desde 8° se les dan charlas en donde se les informan los diferentes énfasis que ofrece el colegio y se les pide que llenen una encuesta y que elijan dos opciones... o que escriban las opciones, aunque no estén en el listado y el colegio estudia la posibilidad de incluir lo que los estudiantes estén pidiendo”

En términos generales, dejar el colegio es un momento que suscita sentimientos encontrados para los estudiantes actuales como para los egresados en su momento:

Satisfacción por el logro de ser bachiller, se disfruta la culminación de la etapa escolar

Nostalgia por dejar de asistir al colegio, dejar amigos, compañeros, maestros.

Incertidumbre Por el futuro. Es el momento cuando con mayor énfasis se proyecta, dado que se decide lo que se desea hacer de ese momento en adelante.

Miedo por no contar con los recursos económicos requeridos para la carrera deseada, por el cambio del sistema educativo, en el que se supone un menor apoyo por parte de los profesores, por no sacar el puntaje requerido para ingresar a la universidad.

En cuanto a los intereses y expectativas al terminar el colegio Entre los estudiantes de último grado, en la mayoría, se identifica duda e incertidumbre respecto al futuro dado que Algunos saben lo que desearían estudiar, identifican dificultad para cubrir los costos universitarios, Algunos tienen definido su interés profesional y desde este momento están buscando profundizar en los temas de utilidad, contexto dentro del

cual, adquiere relevancia su participación en las academias SED CISCO, Otros no tienen definido su interés profesional, razón por que contemplan la posibilidad de trabajar mientras definen la carrera de su interés.

En los egresados identifican tres situaciones: para algunos, los intereses de la época escolar se mantienen y actualmente están estudiando la carrera que deseaban; para otros por diversas razones, principalmente de índole económica, los intereses cambiaron en relación con lo que pensaban hacer cuando estaban terminando su etapa escolar, actualmente realizan actividades diferentes a las que deseaban desarrollar, finalmente, otros, aunque todavía no están desarrollando la actividad deseada, los intereses no han cambiado y actualmente están trabajando para poder estudiar la carrera profesional que les interesa.

7.1.2. Imagen de las Academias SED CISCO

Tanto los estudiantes como los egresados, coinciden en afirmar que las Academias SED CISCO, son un programa diseñado para el aprendizaje de tecnología, compuesto por varios cursos, lo que permite contar con diversos conocimientos que resultan útiles para el futuro.

Identifican cinco aspectos:

- **Oportunidad para conseguir trabajo:** Los conocimientos adquiridos en las academias SED CISCO, facilitan el acceso al trabajo aunque se esté estudiando otra carrera o no se haya podido ingresar a la universidad.
- **Buenas herramientas para facilitar el aprendizaje:** Entre quienes iniciaron presencialmente, se destacan los equipos para poner en práctica lo aprendido. Entre quienes estudiaron en pandemia, resaltan la plataforma y la página, que califican de ingeniosa y se afirma que resulta adecuada para la evaluación.
- **Creativo, innovador y didáctico para el aprendizaje de la tecnología:** Un método que resulta ingenioso para aprender aún sin poder practicar sobre los objetos, son los videos que se perciben claros y detallados, lo que facilita identificar los elementos particulares a través de ejemplos cotidianos.
- **Genera nuevos aprendizajes en poco tiempo:** Se considera que en comparación con la duración que tiene una carrera profesional, las academias SED CISCO, ofrecen la posibilidad de avanzar más rápidamente y en un periodo de dos años contar con las certificaciones que les permitan trabajar.

- **Una alternativa con diversidad de cursos, que permite un rápido aprendizaje:** Se considera un programa integral, aspecto que adquiere mayor relevancia entre los participantes que llevan varios años en las academias y los que actualmente tienen certificados.

Aspectos positivos y negativos

Entre los aspectos positivos que encontraron los estudiantes tanto actuales como egresados se encuentran los siguientes:

- El avance de temas rápido y escalonado, aspecto que facilita el aprendizaje.
- Les permite estar a la vanguardia, en avances tecnológicos, asociado a artículos de uso cotidiano.
- Medio de obtener ingresos adicionales.
- Permite realizar arreglos de los artículos de la casa, lo que representa un ahorro económico.
- Posibilidad de trabajar fuera del país si se cuenta con las certificaciones de CISCO en alguno de sus cursos.

“si uno consigue un diploma en CISCO, mantenimiento o programación, sirven en otros países. No es necesario tenerlos todos, con CISCO los que tengas te puede servir en muchos países”

Por su parte, las instituciones encontraron los siguientes aspectos positivos:

- Colegio y directivos son abiertos a las iniciativas.
- Oportunidad para los estudiantes que la saben aprovechar, la oportunidad va ligada al compromiso del estudiante.
- Formación hacia la empleabilidad, se ofrece una posibilidad laboral para su futuro.
- Certificación internacional, le abre oportunidades laborales y posibilidad de homologar estudios en universidades.
- Formación teórica – práctica, con equipos y elementos reales (switches, routers, computadores).
- La actualización permanente a los instructores.

- Se evidencia varios instructores apasionados por lo que hacen y si el colegio y directivos le apoyan, se empoderan y son creativos y proactivos para superar limitantes.
- Aplicación en otras áreas del conocimiento como Física y Matemáticas.

Aunque predomina la percepción positiva de las Academias SED CISCO por la gran mayoría de estudiantes, egresados. Los Aspectos por mejorar por parte de estudiantes y egresados que se mencionan a continuación son casos aislados e individuales.

- Clases poco didácticas, aspecto que adquiere mayor relevancia entre quienes están en programación, afirman que falta pedagogía para este curso, lo torna monótono y menos motivante.

“se debería mejorar el aspecto de las cosas didácticas. Me paso, prácticamente era estar todo el día ahí frente al computador, copiando y copiando, solo teoría, no sé si sea solo en ese curso, en programación, pero me pareció aburrido”.

- Actualización de los cursos que puede ofrecer el colegio, en términos de los intereses de los estudiantes.
- Dificultad en cobertura, cupos limitados para estudiantes por equipos escasos.
- En algunos casos no se cuenta con un lugar exclusivo para las Academias.
- La no continuidad de los de 10° a 11°, se pierde el cupo cuando se retiran, no es viable nivelar a estudiantes que quieran ingresar en periodos diferentes a los de ingreso.
- Perciben que no son tantos los egresados que ejercen en su vida laboral.
- La búsqueda laboral es difícil en el área tecnológica, se deberían buscar Convenios de prácticas, así como lo hacen algunas universidades, pero desde el colegio.
- Son pocos los que continúan estudiando por restricciones económicas.
- Trabajar en sentido de pertenencia en los estudiantes en las Academias (ej. Uniformes del SENA).

7.1.3. Experiencia con las Academias SED CISCO

En general, los estudiantes tanto actuales como egresados evalúan positivamente su experiencia, se identifican cinco aspectos:

- Contar con nuevos conocimientos, permite profundizar en los adquiridos inicialmente en las clases de tecnología
- Acceder a lo contemporáneo en tecnología permite conocer nuevos desarrollos (hardware, software, redes, etc.)
- Entender el funcionamiento de artículos cotidianos y valorar su tecnología
- Algunos valoran la forma en que se desarrolla la lógica, (enseña a descubrir solución a los problemas), la capacidad de análisis para cualquier otra situación.

También la identifican como una oportunidad para:

- Ayudar a amigos y familiares arreglando los computadores o las conexiones de red en el colegio, en sus casas o en las de amigos o familiares cercanos.
- Acceder a ingresos adicionales independientemente de la carrera profesional que se siga.
- Facilita el desarrollo de las habilidades para cursar la carrera de ingeniero de sistema.

De igual forma, las instituciones evalúan positivamente su experiencia con el programa enfocándose en tres aspectos: la aplicación en diferentes áreas del conocimiento, la competencia o complementariedad con el Sena y con otras actividades y la Capacitación continua a instructores.

“Es gratificante seguir aprendiendo, no me quedo 3 ó 4 años haciendo lo mismo, he tenido que aprender”

Así mismo, identifican como aspecto positivo la felicidad que genera el trabajar con niños de inclusión.

“La mejor experiencia académica, ver sus rostros por la satisfacción del logro, después de pasar tantos rechazos porque “no sirven para ... los llevan a las UBA... estos niños van acumulando el no puedo... al llegar a las Academias SED Cisco y aprobar exámenes sus vidas les cambian a ellos y a sus familias”

Un aspecto adicional identificado determinante para una experiencia positiva con las academias SED CISCO, es el apoyo de los colegios y directivos, de este depende el funcionamiento apropiado de las academias.

A continuación, se referencian algunos ítems identificados:

	Fuerte apoyo del colegio a las Academias SED CISCO 	Poco apoyo del colegio a las Academias SED CISCO 
Espacio Físico	Destinan un espacio exclusivo o compartido respetando horarios.	No cuentan con un espacio o deben compartirlo con otras temáticas.
Mantenimiento o renovación	Promueven mantenimiento o renovación periódica de equipos. Se esfuerzan por conseguir equipos, renovarlos.	No cuentan con equipos o los equipos son obsoletos .
Impacto del apoyo del colegio en los Instructores	Instructores apasionados Empoderados Creativos y proactivos para superar limitantes.	Algunos instructores pierden la pasión por lo que hacen y si el colegio y directivos no le apoyan, se conforman y no buscan superar limitantes.
Internet	En algunos casos internet independiente de la red del colegio.	No cuentan con internet de calidad.

Ilustración 7. Impacto del apoyo del colegio en el funcionamiento de las academias

	Fuerte apoyo del colegio a las Academias SED CISCO 	Poco apoyo del colegio a las Academias SED CISCO 
Promoción y divulgación	Charlas informativas. Voz a voz de estudiantes positivo. En algunos casos es de carácter obligatorio articulado con el PEI. Rectores y Coordinadores empoderados en promover Academias.	Se promueven otras iniciativas y las Academias SED CISCO son la última opción. Se necesita para cambiar la mentalidad de rector y coordinadores de colegios.
Presupuesto	Destinan presupuesto para mejoras.	No destinan presupuesto o es muy limitado para mejoras.
Cantidad de cursos	Ofrecen diferentes cursos, son abiertos a abrir nuevos cursos a los ofrecidos actualmente.	Ofrecen poca variedad de cursos (en algunos colegios solo dos cursos de temas muy básicos).
Certificaciones	Ofrecen a los estudiantes la posibilidad de obtener múltiples certificaciones.	Pocas opciones de certificarse.
Cobertura	Buscan ampliar cobertura no solo a estudiantes, sino a egresados, familiares de estudiantes.	Cobertura exclusiva a los estudiantes del colegio, cupos limitados.

Ilustración 8. Impacto del apoyo del colegio en el funcionamiento de las academias

7.1.4. Motivaciones para ingresar a las Academias SED - CISCO

Para el caso de los estudiantes tanto actuales como egresados se identificaron dos tipos de motivaciones para ingresar a las academias SED CISCO, las primeras endógenas en las que resalta: Curso gratuito con alto costo en el mercado, Reto de estudiar algo diferente, Arreglar el computador personal, Interés en la Informática, Desarrollar habilidades y Prepararse para una carrera en el futuro.

“Nos dan desde noveno la posibilidad de estar en Cisco o en Sena los cursos de CISCO son muy caros. Y tenemos la oportunidad que nos lo están dando gratis, en cambio para el SENA yo tengo la oportunidad de presentar mis estudios después no tiene que ser en el colegio”

“Mi idea era estudiar una carrera sobre algo relacionado respecto a un futuro y la informática y la robótica eran mis opciones, algo de tecnología”

Voy arreglar mi computador que está dañado. Y voy a poder ser de ayuda en mi casa. Ya puedo decir, yo te puedo arreglar ese computador, te puedo arreglar cualquier complicación. Fue algo así mi motivación”

Las motivaciones exógenas se centran en los profesores, los amigos y la certeza de un certificado:

- Los profesores, que les muestran las ventajas personales y laborales futuras, al aprender en las Academias SED CISCO.
- Los amigos y compañeros del colegio que ya han tomado los cursos y que desde su experiencia les dan elementos para tomar la decisión de ingresar o no a las Academias SED CISCO.
- La promesa de certificados que además de servirles como constancia de su conocimiento les facilitan conseguir trabajo dentro y fuera del país

7.1.5. Cumplimiento de las expectativas al ingresar a las academias SED CISCO

Se hace evidente que las expectativas de adquirir o ampliar los conocimientos en tecnología se cumplieron tanto para los estudiantes como para los egresados. Han

logrado adquirir una mayor seguridad y desarrollar habilidades que les facilitan su desenvolvimiento ante diferentes situaciones tecnológicas.

Entre las expectativas que se cumplieron se encuentran:

- Ampliación de los conocimientos de informática. (Curso de programación)
- Mejor comprensión del funcionamiento de los computadores.
- Conocimientos para instalar programas, armar, desarmar y reparar un computador.
- Mejor entendimiento de la importancia y funcionamiento de las redes.
- Mayor valoración de la tecnología en los artículos cotidianos.
- Oportunidad para generar ingreso económico adicional, ofreciendo la instalación, arreglo o mantenimiento de equipos fuera del hogar.
- En casos aislados entre egresados, se asegura tener un mayor conocimiento de algunos temas, lo que facilita el aprovechamiento académico.
- Son capaces de arreglar y mantener los equipos propios, los de los amigos y familiares.

Adicionalmente, Tanto los estudiantes como egresados, afirman la importancia de percibir la evolución en su proceso de aprendizaje. El nivel de conocimiento es valorado y en algunos casos, los hace sentir superiores a sus compañeros y logran generar orgullo y respeto por parte de su familia.

“En mi caso cuando inicié, literalmente yo no entendía nada y ahorita yo puedo hacer una programación sola”.

“La verdad, yo me siento más inteligente, tengo como mucho más conocimiento”.

Dentro del cumplimiento de las expectativas los involucramientos y apoyos por parte de todos los actores es crucial. Por lo tanto y teniendo en cuenta que los procesos educativos requieren apoyos adicionales de la comunidad educativa, esto es, padres de familia, institución educativa y estudiantes, se quiso indagar sobre el involucramiento y apoyo de los diferentes actores.

Frente a los padres de familia, se encontró que la asistencia y cumplimiento de las responsabilidades con las Academias SED CISCO, recae en los jóvenes, encontrando un bajo involucramiento por parte de los papás. El apoyo se limita en recordarles la hora de la clase o en otros casos algunos padres motivan a seguir en la Academia con sus palabras. Únicamente en casos aislados, en los que alguno de ellos ha tomado el curso se involucra más directamente para seguir aprendiendo.

El apoyo por parte de los colegios a pesar que éste está condicionado a las limitantes de presupuestos escasos de los colegios, se refleja en coordina con la SED para proporcionar herramientas individuales, abrir sus instalaciones para

alumnos de otros colegios, proporcionar las herramientas para acceder y practicar lo aprendido (computador, Router, etc.), adecuar las salas a las necesidades del curso de las Academias SED CISCO, promover la Academia desde las líneas de profundización de la Media en 8° y 9° (Actividades), Inversión de dinero para dotar la Academia (video beam, sistema de sonido, cantidad de equipos.), así como permitir el tiempo de capacitación de instructores y docentes.

7.1.6. Academia SED CISCO ideal

Con las instituciones se quiso realizar un ejercicio de exploración de ¿cómo sería la academia SED CISCO ideal?, para lograrlo se indagó por aspectos como: recursos, promoción, certificados, capacitación, conectividad, reciclaje, programa de inmersión y legado.

Equipamiento

- El programa de por sí ofrezca equipamiento (PC, portátiles). Equipos de última tecnología y que sean suficientes.
- Cada estudiante disponga de un computador, que lo pudiera llevar a su casa y practicar en cualquier momento.
- Equipamiento más especializado (arduinos, máquina recicladora).
- Contar con un Kit de equipamiento CISCO básico (1 enrutador y 2 switches).
- Dispositivos para prácticas.

Espacio

- Aula amplia, exclusiva para la Academia, iluminada, bien dotada con conexiones y adaptaciones.
- Sillas y mesas graduables que se puedan ajustar según la contextura del estudiante.
- Mínimo dos salas funcionando todo el día, con mínimo 20 computadores.

Cobertura

- Que puedan atender a estudiantes de colegios.
- Que puedan atender a la comunidad educativa (padres, egresados y al que le interese).
- Presencia en más colegios cercanos para ayudar con la barrera de movilidad (varían horarios y afecta la movilidad de estudiantes).

Recursos

- Que se logre oficializar dentro el presupuesto del colegio un rubro para las Academias teniendo en cuenta presupuesto para renovación y reemplazo de piezas.
- Tener un plan de Inversión para reemplazar y renovar piezas.
- Dotación nueva al menos cada 5 años, o que cada año ser renueve el 25 % del inventario.

Promoción

- Que la SED tenga una sensibilización continua con rectores, coordinadores y directivos de los colegios para que se visibilice más el programa.
- Que se articule con el PEI de los colegios.
- Más publicidad y difusión.

Certificados

- Que entreguen certificados, no una constancia.

Capacitación

- Mantener la capacitación continua.

Conectividad

- Exclusividad de la conexión a internet para la Academia.

Reciclaje

- No se desechen los equipos antiguos, sino que se donen a las Academias.

Programa de Inmersión

- Ofrecer prácticas empresariales o inmersiones como se hace en la Universidad para ayudar a ubicar a los estudiantes laboralmente.

Legado

- Que los estudiantes egresados se convirtieran en instructores de las Academias sembrando ese legado de la enseñanza en próximas generaciones.

[7.1.7. Conclusiones y Recomendaciones](#)

Percepción general del colegio en la construcción de Futuro

- El colegio tiene una imagen positiva de las Academias SED CISCO como ente aportante en la construcción de futuro a nivel individuo y a nivel sociedad. Esto sumado al momento de incertidumbre de los estudiantes, sugiere la oportunidad de capitalizar el rol de las Academias SED CISCO desde un arquetipo sabio – cuidador, que le prepara y le apoya para un momento de incertidumbre que se avecina. Busca su bienestar y le impulsa a salir victorioso. Esto podría potencializar el vínculo emocional, repercutiendo en el mejoramiento de la reputación y los niveles de recomendación del programa.
- Para algunas instituciones educativas contar con el programa Academias SED CISCO es un recurso aportante en sus objetivos misionales y un factor de diferenciación que construye buena imagen y mejor reputación. Visto así se puede fortalecer el plan de comunicación que destaque esta contribución de instituciones y programa en pro de la construcción de país, propiciando el mejoramiento del programa y eventualmente más recursos.

Imagen de las Academias SED CISCO

- La valoración en **los 3 segmentos de las Academias SED CISCO es positiva** por:
 - Ser reconocida la utilidad de lo aprendido.
 - Ser una oportunidad que facilita la proyección futura en el desarrollo laboral y/o profesional.
- **Valor pragmático de las** Academias SED CISCO se constituyen en:
 - Opción para generar ingresos.
 - Opción de internacionalización al contar con certificados internacionales.
 - Ser capaz de realizar la instalación, mantenimiento y arreglo de los equipos del hogar, lo que representa un ahorro económico cuando se presente algún problema.
 - Ventaja competitiva de los estudiantes que ingresan a estudios superiores con conocimientos previos en tecnología.
- A nivel de los estudiantes las Academias SED CISCO representan una herramienta de validación social ante la familia y con pares. Lo perciben como un recurso que conlleva cierto status.
- Para los egresados la imagen de las Academias SED CISCO también es positiva reconociéndose como un programa inspirador con fuertes elementos de valor práctico.

Imagen de las Academias SED CISCO

- El segmento de padres de familia parece tener un relacionamiento distante y básico con el programa, aunque encuentran el valor como una oportunidad para sus hijos. No hay un buen nivel de conocimiento y por lo tanto de involucramiento con el mismo.
- El programa de las Academias SED CISCO, se percibe como una alternativa interesante e innovadora que posibilita un proceso de aprendizaje ordenado y escalonado, que permite pasar de un curso a otro en un corto tiempo, que cuenta con certificados internacionales para tener oportunidades laborales dentro o fuera del país.
- Se sugiere desde la SED fortalecer o desarrollar convenios con instituciones de estudios técnicos / tecnológicos / universitarios para que la certificación CISCO represente algún beneficio en costos de matrícula o semestres, reforzándose en sus stakeholders la imagen como constructor de país, así mismo esa promesa de ofrecer Oportunidades Académicas se vuelve una realidad.

Recomendaciones

- Es evidente que las Academias SED Cisco, en donde el nivel de involucramiento de los colegios es mínimo en cuanto el apoyo desde de los directivos, rectores, Coordinadores, se encuentra que las Academias difícilmente van a crecer, pueden estancarse o acabarse. Así mismo minan la pasión de los instructores por desempeñar mejor su labor y la motivación de los estudiantes. Por esto se sugiere desde la SED desarrollar un plan de promoción orientado a los directivos del colegio, quienes son un *stakeholder* fundamental y base para el fortalecimiento y crecimiento de las Academias SED Cisco.
- Se recomienda trabajar en estrategias para que las Academias SED CISCO se articulen con el PEI del colegio. En la mayoría de los casos se evidencia que la Academia la implementan en el colegio sin formar parte del PEI y con el tiempo la involucran al PEI. Dentro del plan de promoción esto debería ser uno de las estrategias a desarrollar.
- Si bien es cierto que cada Academia SED Cisco tiene sus particularidades, valdría la pena estandarizar algunos procesos que son determinantes, en especial en equipamiento básico, renovación periódica de equipos y en la promoción de las Academias SED CISCO.
- Se sugiere desarrollar un plan de inmersión empresarial desde la SED. Es decir, considerar abrir convenios con empresas para que los estudiantes

puedan aplicar a prácticas empresariales como se hace en universidades para estudiantes egresados o estudiantes actuales, de manera que la promesa de oportunidades laborales se vuelve una realidad e impacte en ese voz a voz y en la promoción de las Academias SED CISCO

- El cambio de directivos en los colegios es una variable que es importante considerar, porque sí se ha logrado recorrer una construcción con algunos directivos en imagen y apoyo a las Academias. Este proceso se debe empezar de nuevo en promover las Academias SED Cisco. Se sugiere desarrollar estrategias de mercadeo con el objetivo de empoderar y enamorar al nuevo rector o Coordinador y así engranar el apoyo a la Academia con ese reciente cambio.

7.2. Fase 2: Propuesta de intervención al programa

Con el fin de conceptualizar una propuesta de valor con nuevos elementos relevantes para los públicos de interés, se planteó realizar un taller de ideación, el objetivo de este taller de Ideación fue desarrollar una sesión donde se lleva a cabo un proceso de ideación y materialización de ideas a partir de los dominios o ejes de innovación definidos por los stakeholders; que son relevantes para la agregación de valor de las Academias SED CISCO buscando definir un concepto o conceptos novedosos para considerar mejoras en las Academias.

El Taller Presencial que se realizó el miércoles 27 de octubre desde las 2:30pm hasta las 5 pm en las instalaciones de la Universidad Libre. Se convocaron a 9 participantes (3 estudiantes actuales, 3 estudiantes egresados y 1 coordinador y 2 instructores) quienes conformarán 3 grupos heterogéneos, que trabajaron agrupados en las siguientes temáticas:

1. Espacios: equipamiento, espacio y conectividad.
2. Interacción con la comunidad, ampliar cobertura hacia otros grupos, interacción con empresas para prácticas.
3. Generación de contenidos, contenidos con mayor usabilidad, mejora de la experiencia, más cercanos a la realidad de los estudiantes, traducciones más precisas.

A continuación, se describen los resultados:

7.2.1. Ideación



Ilustración 9. Imágenes taller ideación

El proceso de ideación inicia con ideas libres relacionados con las temáticas por mesa, y posteriormente se empiezan a filtrar en un plano cartesiano, donde los participantes deben determinar para ellos cuáles son las variables más relevantes de evaluación de sus ideas, siendo su valoración la siguiente:

1. **Espacios:** equipamiento, espacio y conectividad. Para este grupo las ideas que mayor valor tenían eran aquellas que tenían en cuenta la viabilidad económica vs. el impacto sobre el aprendizaje, es decir se valoraba la relación de la inversión en función de cuánto agiliza y facilita el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

2. **Interacción con la comunidad,** ampliar cobertura hacia otros grupos, interacción con empresas para prácticas. En este caso las variables de evaluación seleccionadas fueron una mayor cobertura vs. favorecer el impacto sobre los

jóvenes, es decir se hacía importante ampliar la cobertura a otros grupos de interés en tanto el impacto sobre los jóvenes siguiera siendo el centro de la Academia.

3. **Generación de contenidos**, contenidos con mayor usabilidad, mejora de la experiencia, más cercanos a la realidad de los estudiantes, traducciones más precisas. Al igual que los otros dos grupos una de las variables seleccionadas está centrada en los estudiantes, para este caso contenidos didácticos vs. contenidos que sean atractivos para los jóvenes.

Después de la aplicación de los filtros las ideas seleccionadas son:

1. **Espacios**: equipamiento, espacio y conectividad.

- Como parte del programa existan visitas a otras Academias para poder mejorar la infraestructura de las propias
- Creación de un espacio web de control de maduración de las escuelas que permita comprender los procesos que otros realizan y el crecimiento en el que va cada academia.
- Espacios automatizados con proyección hacia la comunidad
- Que existan equipos suficientes para que los estudiantes puedan tomar clases y practicar
- Que los estudiantes de la academia puedan ser quienes hacen mantenimiento de los equipos y se genere una fuente de ingresos allí
- Que CISCO tenga aulas de práctica más avanzadas que las de los colegios donde los estudiantes puedan acceder allí, no solo por los computadores sino mejores laboratorios de práctica
- Que las salas de computación sean cómodas
- Que los estudiantes tengan no solo apoyo en conocimiento sino apoyo moral en la plataforma
- Domótica, automatización, IOT: sensores de daños al interior de una moto, sensores para agregar agua a las plantas, casas inteligentes, sensores de juegos tipo 4D. Centros de conocimiento y laboratorios.
- Que los equipos y el espacio estén disponibles siempre que se requieran y que se haga mantenimiento a los equipos

2. **Interacción con la comunidad**, ampliar cobertura hacia otros grupos, interacción con empresas para prácticas.

- Involucrar a la comunidad educativa como padres y madres de familia para que conozcan el programa en que están sus hijos y los apoyen e impulsen
- Que las Academias SED CISCO sean impulsadas también para personas de las zonas rurales
- Que los estudiantes inicien un proceso de levantamiento de empresas y negocios donde puedan practicar cerca a los colegios

- Facilitar la continuidad de los estudios para los egresados que quieran seguir avanzando, si los contenidos no están disponibles en su colegio poder trasladarse a otros colegios a tomarlos
- Poder ayudar a otras personas de la comunidad a usar las redes y plataformas, es decir que los estudiantes además hagan extensión a la comunidad
- Establecer convenios con entidades como cajas de compensación, la secretaría de educación, empresas, etc. para prácticas que permitan llevar el conocimiento a la realidad y salir mejor conectados
- Crear y proporcionar más certificados, específicamente para cada capítulo y que sean válidos en universidades de otros países
- Actualización del programa con el PEI de cada colegio
- Ayuda a estudiantes de pocos recursos, para que puedan hacer las prácticas y desplazarse a otras academias donde puedan profundizar más o ver temas nuevos
- Generar oportunidades laborales a partir de los conocimientos adquiridos
- Que la comunidad educativa gestione donaciones y recursos que permitan que la academia crezca, que se acompañen estos procesos de gestión para aprender a hacerlos

3. **Generación de contenidos**, contenidos con mayor usabilidad, mejora de la experiencia, más cercanos a la realidad de los estudiantes, traducciones más precisas.

- Generación de encuentros para intercambio de saberes y perspectivas con otras Academias
- Realizar competencias con otras academias por los mejores proyectos
- Generación de contenidos y anuncios que llamen la atención, cómo comics y animación
- Llevar un registro del proceso de cada estudiante en línea para que no se pierda su continuidad
- Anuncios en plataformas como youtube, instagram, tiktok y facebook
- Generar redes de todos los participantes de las academias a nivel nacional, para tener una red virtual de apoyo incluidos los padres y madres de familia y que tanto allí como en foros se divulguen los beneficios de pertenecer a las academias
- Hacer volantes y el uso de las emisoras académicas de los colegios y universidades
- El desarrollo del curso debería tener juegos interactivos
- Que las actividades sean más didácticas
- Premios para los mejores estudiantes como viajes, becas, dinero o equipos
- Desarrollar un programa más alineado con la realidad colombiana

- Brindar más tipos de aplicaciones para realizar los simulacros
- Tener líneas de especialización donde los estudiantes puedan profundizar más en el tema que deseen, que los cursos tengan un nivel básico pero luego se profundice más en el conocimiento
- Que los egresados tengan algún tipo de participación tanto para mejorar la oferta de los cursos como para poder establecer un link con los lugares donde trabajan

Elementos clave para la ejecución de la idea

Después de desarrollar la discusión, maduración y filtrado de las ideas en cada mesa la idea seleccionada como ganadora en cada grupo fue:

1. **Espacios:** equipamiento, espacio y conectividad.

Promover los procesos de aprendizaje de las academias CISCO a través de proyectos que involucren procesos de automatización, como visitas a instalaciones y centros especializados CISCO, y otras empresas del sector. Creación de blogs o páginas web que permita la visualización de los avances de cada estudiante, poder practicar con equipos adecuados y actualizados. El ingreso a las academias debe ser de forma voluntaria y que los procesos de formación sean de carácter continuo.

2. **Interacción con la comunidad,** ampliar cobertura hacia otros grupos, interacción con empresas para prácticas.

Los contenidos del programa deben estar orientados según las necesidades específicas de cada colegio o población, deben mejorar su metodología profundizando las interacciones didácticas permitiendo desarrollar aplicaciones que apoyan el proceso, facilitando la posibilidad de interactuar con pares de otros colegios, ciudades y países. Facilitar la continuidad del proceso de aprendizaje por parte de los exalumnos logrando la vinculación al mundo laboral.

3. **Generación de contenidos,** contenidos con mayor usabilidad, mejora de la experiencia, más cercanos a la realidad de los estudiantes, traducciones más precisas.

Incentivar la comunicación por medio de un atractivo para la comunidad, dándose a conocer por redes sociales, publicidades, difundiendo información por medio de Youtube, Instagram, etc para que la información se difunda a otros extremos, utilizando elementos de animación, tales como caricaturas, tiras cómicas, etc. Llamar la atención de los jóvenes para una entidad más amplia, con atractivo de competitividad, proponiendo que anualmente se haga un evento en el que participen la mayor cantidad de estudiantes de diferentes localidades por un premio, también se podría convocar por medio de un foro que ayude a la comunidad a incentivar el

hambre por el conocimiento y para los estudiantes que quieran entrar a la academia existan ayudas con buenos recursos y si no tiene recurso tecnológico poder acceder a él.

Planeación de la idea

1. **Espacios:** equipamiento, espacio y conectividad.

Aliados

- Comunidad educativa
- Comunidad productiva
- Secretaría de Educación
- CISCO
- Redes sociales y medios de comunicación

Actividades principales

- Gestión de espacios
- Gestión de dotación o donaciones
- Competencias
- Desarrollo de proyectos orientados a que haya impacto en la comunidad
- Gestión de publicidad y promoción al programa

Recursos Necesarios

- Conocimiento en diseño de páginas etc
- Plataformas educativas
- Plataformas corporativas

2. **Interacción con la comunidad,** ampliar cobertura hacia otros grupos, interacción con empresas para prácticas.

Aliados

- Comunidad educativa
- Comunidad productiva
- Secretaría de Educación

Actividades principales

- Incentivar a la comunidad
- Proponer identidad gubernamental
- Divulgaciones y publicidades

Recursos Necesarios

- Presupuesto por parte de la Secretaría de Educación

3. **Generación de contenidos**, contenidos con mayor usabilidad, mejora de la experiencia, más cercanos a la realidad de los estudiantes, traducciones más precisas.

Aliados

- Comunidad educativa
- Instructores
- Secretaría de Educación
- CISCO
- Exalumnos

Actividades principales

- Caracterización de la población
- Concursos
- Feria de interacción con otros lugares, ciudades, países

Recursos Necesarios

- Talentos desarrollados
- Base de datos
- DILE, direcciones locales de educación
- Desarrollo de software y hardware

7.2.2. Resultados del prototipado de las academias CISCO SED

1. Espacios: equipamiento, espacio y conectividad.

Al desarrollar la dramatización de la idea este grupo prioriza el aprendizaje por proyectos en el área de automatización; espacios donde se pueda practicar con equipos en buen estado y actualizados, compartir el aprendizaje de otras academias. El carácter voluntario del ingreso a las academias.

2. Interacción con la comunidad, ampliar cobertura hacia otros grupos, interacción con empresas para prácticas.

Presentan una feria educativa donde hay un estudiante que está desorientado, una estudiante que es publicista y ayuda a promocionar el PEI para atraer personas y el stand de la academia CISCO. Los argumentos principales para atraer al estudiante desorientado a la academia son: interés por la tecnología, oportunidad de aprender, abre puertas para el futuro laboral, ciberseguridad, telecomunicaciones o ensamble de computadores. Invitación a unirse a redes sociales.

3. Generación de contenidos, contenidos con mayor usabilidad, mejora de la experiencia, más cercanos a la realidad de los estudiantes, traducciones más precisas.

Presentan un instructor en conversación con una estudiante, la estudiante manifiesta que le falta algo para no ser aburrido, en ese momento llega el creador de CISCO, a darle sus soluciones: juegos para el aprendizaje, mejorar la dinámica de interacción hablando con personas de otras ciudades y países, grados y certificaciones para que pueda cada estudiante crear una empresa CISCO y que sea su emprendimiento.

7.2.3. Conclusiones para la agregación de valor

A continuación, se presentan conclusiones, comenzando por algunas de carácter general, siguiendo por las ideas de valor co construidas en el taller

Generales

Existe una necesidad latente de tener mayor trazabilidad sobre el proceso que cada estudiante desarrolla y poder intercambiar conocimiento e incluso poder moverse entre una academia y otra si su perfil e interés de aprendizaje lo requiere.

Identifican como aliados clave para el desarrollo de las academias a la comunidad educativa, productiva, a la SED, CISCO y los medios de comunicación.

El recurso económico es percibido en general como un factor que impide el crecimiento de las academias y que impacta fuertemente sobre el impacto que puede tener el conocimiento adquirido en la vida futura, a nivel de estudio y empleo.

Ideas de valor

1. **Espacios:** equipamiento, espacio y conectividad.

En este aspecto el equipo reconoce la dificultad de inversión para desarrollar una academia ideal con las limitaciones de los colegios, y por ello proponen que el proceso inicie en la Academia SED CISCO de sus propios colegios y se desarrollen unos centros especializados de CISCO donde haya centros de práctica, laboratorios, cursos más especializados, etc. que permitan mejorar la limitación percibida desde la infraestructura.

La tecnología de punta relacionada con Domótica, automatización, IOT, sensores, robótica, etc. es muy llamativa tanto para los procesos de formación especializada como para los espacios de práctica donde tenga acceso no solo los estudiantes, sino los egresados, padres y madres de familia, etc.

El mantenimiento de los centros y de la infraestructura se ve como un modelo de negocio que posibilita que los estudiantes y egresados reciban ingresos por estas actividades y los centros se mantengan en un mejor estado.

2. Interacción con la comunidad, ampliar cobertura hacia otros grupos, interacción con empresas para prácticas.

Para este caso se prioriza la ampliación de la cobertura sin perder el foco en los estudiantes. Esto deriva en el reconocimiento de falta de habilidades para la gestión de proyectos, productos, propuestas, que permitan a la comunidad educativa obtener mayores recursos de inversión para que sus academias crezcan, pero existe el interés y el compromiso con su crecimiento.

Consideran la extensión solidaria con la comunidad, es decir, transferir esos conocimientos fuera del aula para que otras personas puedan mejorar sus condiciones de vida con estos conocimientos.

La empleabilidad es una preocupación fundamental, existe la necesidad percibida de generación de relaciones más sólidas con el sector productivo que permita el desarrollo de prácticas y el perfilamiento laboral donde se saque provecho económico de los conocimientos adquiridos.

Se valora el hecho de recibir certificaciones dentro del proceso, por ello consideran que cada capítulo debe ser certificado en tanto abre puertas a ofertas académicas y laborales y la expectativa es que estos certificados sean homologables en otros países.

Existe una necesidad de profundizar en las áreas en las que cada estudiante se siente más atraído, pero reconocen los recursos económicos como una limitante para poder avanzar en su desarrollo académico después de haber descubierto su interés.

3. Generación de contenidos, contenidos con mayor usabilidad, mejora de la experiencia, más cercanos a la realidad de los estudiantes, traducciones más precisas.

En este punto la necesidad manifiesta está vinculada con actividades más atractivas para los jóvenes, especialmente en el relacionamiento con pares en otros lugares de la ciudad, del país y del mundo, consideran que esto puede significar una ventaja en su aprendizaje y en la obtención de nuevos conocimientos que en su sede no se brindan.

La competencia por proyectos con la posibilidad de obtener premios es atractiva para la motivación de la población en un aprendizaje continuo

Las redes sociales, la publicidad, los volantes, etc. en su lenguaje los hace sentir que otros pares sentirían mayor interés por las academias, con estrategias y estéticas vinculadas a la gamificación, los cómics y la animación.

Se presentan algunos contenidos que resultaron en la co creación:

- *Insight:* Te gusta la tecnología, sientes interés por aprender cada vez más de ella, las Escuelas CISCO SED, son el espacio que te acerca a ese conocimiento con el que sueñas. Puedes aprender desde la estructura de un computador, las redes, hasta de tecnología de vanguardia como la domótica y la inteligencia artificial, y lo mejor aplicado y adaptado a tu contexto.
- *Beneficio:* Las Academias SED CISCO, acercan el mundo a tu vida a través de la tecnología; el mundo se transforma en un lugar apasionante cuando conoces la tecnología y haces uso de ella, pertenece a una comunidad de jóvenes alrededor de tu país y tu continente que ven la vida como tú, aprende de tus instructores, pero también de otros como tú. Tu conocimiento puede mejorar la vida de tu lugar y tu comunidad. Finaliza tu aprendizaje con el sistema de prácticas empresariales y horas de práctica en nuestros laboratorios de avanzada que te darán como resultado certificaciones sobre los módulos en los que hayas centrado tu aprendizaje.
- *Reason to believe:* Las Escuelas CISCO te preparan para vivir en un mundo globalizado donde la tecnología ayuda a cambiar realidades, no solo la posibilidad de obtención propia de ingresos sino la de aprender y gestionar proyectos para mejorar la calidad de vida en tu región.
- *Invitación:* Anímate a hacer parte de este reto. Haz parte del mundo, la tecnología es tu vuelo a un nuevo futuro.

7.3. Fase 3: Cuantitativo evaluación del programa y evaluación del concepto creado en fase 2 (parte 2 cuali)

7.3.1. Resultados cuantitativos Evaluación Academias SED CISCO Estudiantes y Egresados

Con el fin de obtener indicadores numéricos de la evaluación del programa actual que sirvan de base para evaluar periódicamente la gestión y desarrollo del programa, se realizaron 900 encuestas a estudiantes actuales y egresados.

La encuesta abordó las siguientes temáticas:

1. Percepción general de las Academias SED CISCO

2. Motivadores de ingreso a las Academias SED CISCO
3. Expectativas sobre las Academias SED CISCO
4. Utilidad del aprendizaje con las Academias SED CISCO
5. Prueba de Concepto
6. Aspectos a mejorarse
7. Caracterización de los Egresados de las Academias SED CISCO

A continuación, se presenta su ficha técnica donde se indica el tamaño de la muestra, el mecanismo de recolección de información y las fechas de su levantamiento.

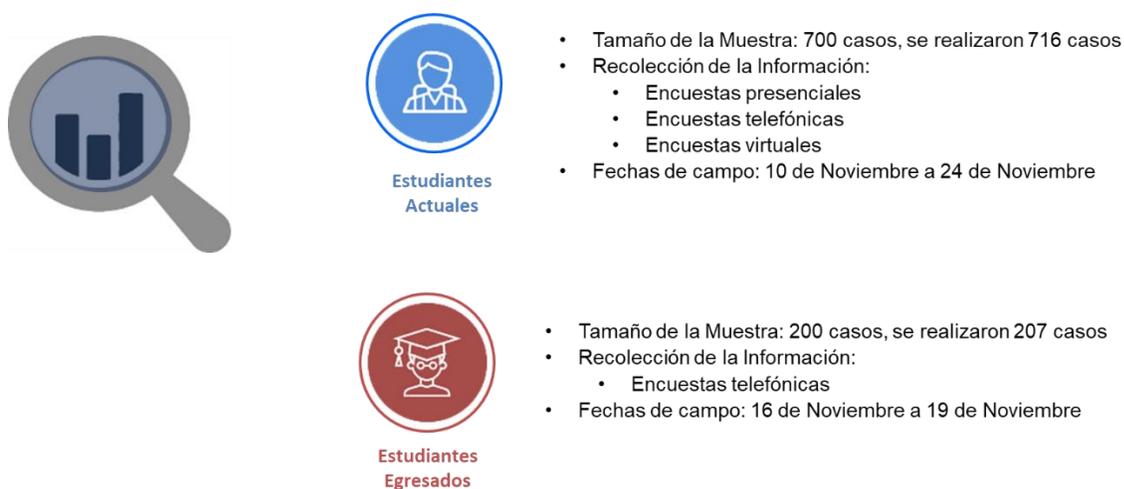


Ilustración 10. Ficha técnica fase 3 cuantitativa

Fase 3: Distribución Muestral



Estudiantes
Actuales

DISTRIBUCION MUESTRAL	Cantidad de Encuestas
CIUDAD DE BOGOTA	27
COSTA RICA	53
EDUARDO UMAÑA	41
EL JAZMIN	36
ESTANISLAO ZULETA	65
ESTRELLA DEL SUR	21
FRIEDRICH NAUMANN	23
INDUSTRIAL PILOTO	45
JORGE GAITAN CORTES	55
JOSE ASUNCION SILVA	46
JUAN LOZANO LOZANO	46
LA VICTORIA	33
LAUREANO GOMEZ	36
NUEVA CONSTITUCION	46
REPUBLICA CHINA	22
REPUBLICA DOMINICANA	46
RESTREPO MILLAN	33
SAN PABLO	19
TABORA	20
VIRTUAL	3
TOTAL	716



Estudiantes
Egresados

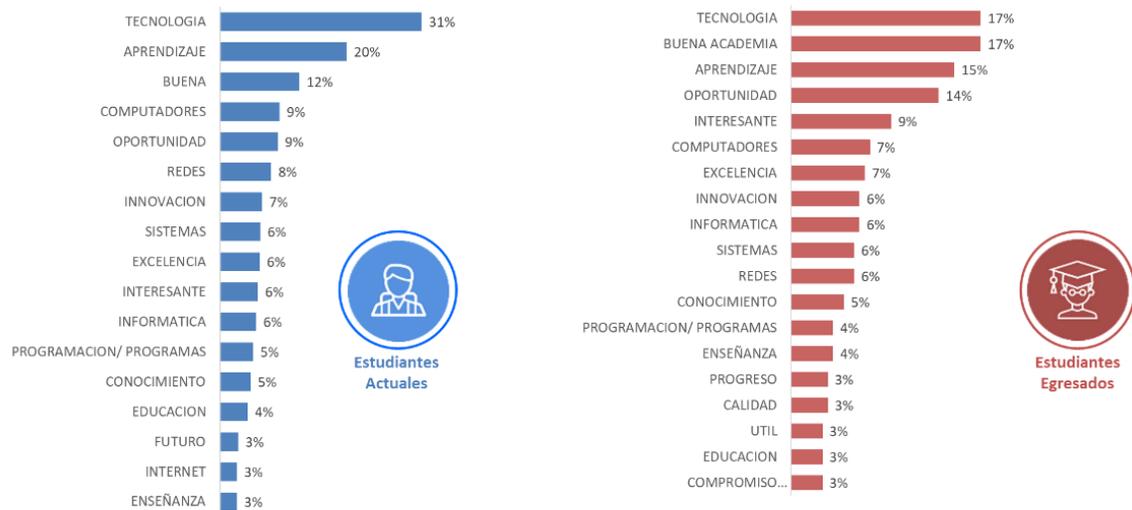
DISTRIBUCION MUESTRAL	CANTIDAD DE ENCUESTAS
CEDID SAN PABLO	20
CIUDAD DE BOGOTA	13
COSTA RICA	1
EDUARDO UMAÑA	1
EL JAZMIN	11
ESTANISLAO ZULETA	8
ESTRELLA DEL SUR	11
FRIEDRICH NAUMAN	42
INDUSTRIAL PILOTO	5
JORGE ASUNCION SILVA	1
JORGE GAITAN CORTES	17
JOSE ASUNCION SILVA	24
JUAN LOZANO LOZANO	6
LA VICTORIA	2
LAUREANO GOMEZ	2
LUIS EDUARDO MORA	1
REPUBLICA CHINA	4
REPUBLICA DOMINICANA	14
RESTREPO MILLAN	11
TABORA	13
Total general	207

Ilustración 11. Ficha técnica fase 3 cuantitativa

7.3.1.1. Percepción general de las Academias SED CISCO

Para empezar, se pidió a los estudiantes, tanto actuales como egresados, que expresaran con qué asociaban las Academias SED CISCO, las dos poblaciones tuvieron en común asociar las academias SED CISCO con tecnología, con mayor frecuencia los estudiantes actuales (31%). Así mismo, las segundas menciones se relacionan entre sí, por un lado, para los actuales el programa se asocia con aprendizaje (20%) y para los egresados con buena academia (17%).

Top of mind de asociaciones a las Academias SED CISCO*

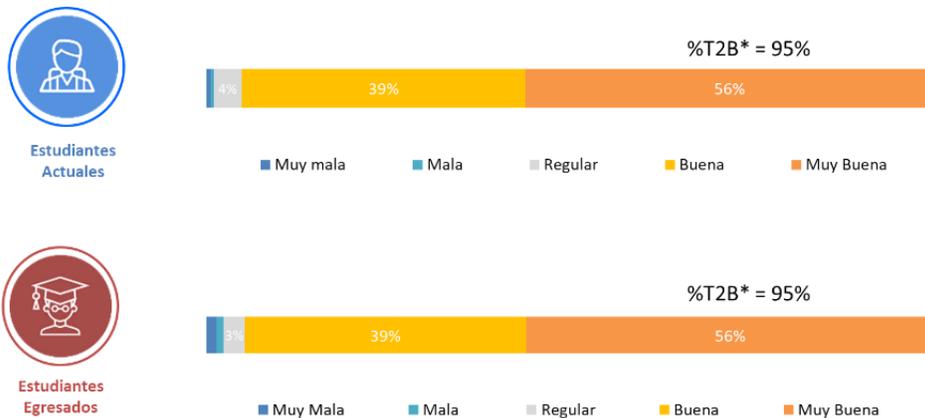


2. En dos palabras por favor dígame en qué piensa cuando le hablan de las Academias SED Cisco?

* Algunas preguntas son de respuesta múltiple por esta razón al hacer sumatoria de los porcentajes la respuesta será mayor al 100%

Ilustración 12. Top of mind de asociaciones a las academias SED CISCO

En esta misma línea se encuentra que en ambos segmentos existe una muy buena percepción del programa, para el caso de los estudiantes actuales relacionada con su impacto en los conocimientos para construir su futuro, 8 de cada 10 considera que el aporte de las ASC ha sido superior al de otros cursos



P3. En una escala de 1 a 5 en donde 1 Es muy mala hasta 5 Es muy buena, en general ¿Qué percepción tiene de las Academias SED - Cisco?

*%T2B o TTB (Top two boxes: Se utiliza en la investigación de mercados, con el objetivo de informar los resultados de preguntas de escala categórica, en la cual se combinan las dos respuestas de valoración positiva más altas de la escala.

Ilustración 13. Percepción de las academias SED CISCO

Los conocimientos que ofrecen las Academias SED CISCO le aportan...

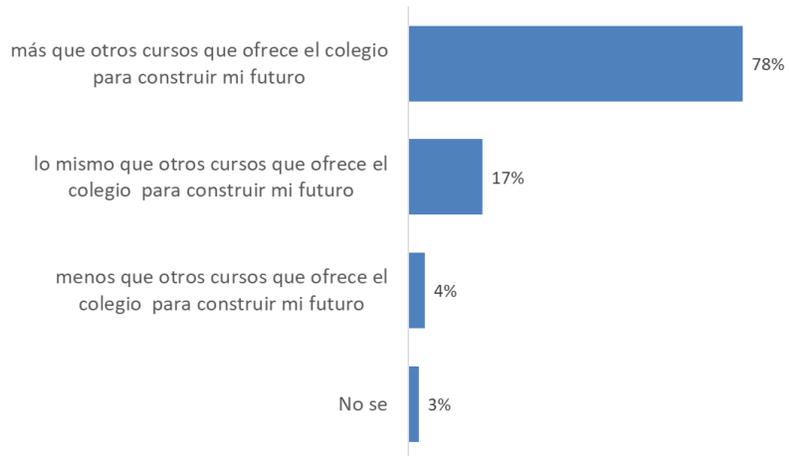
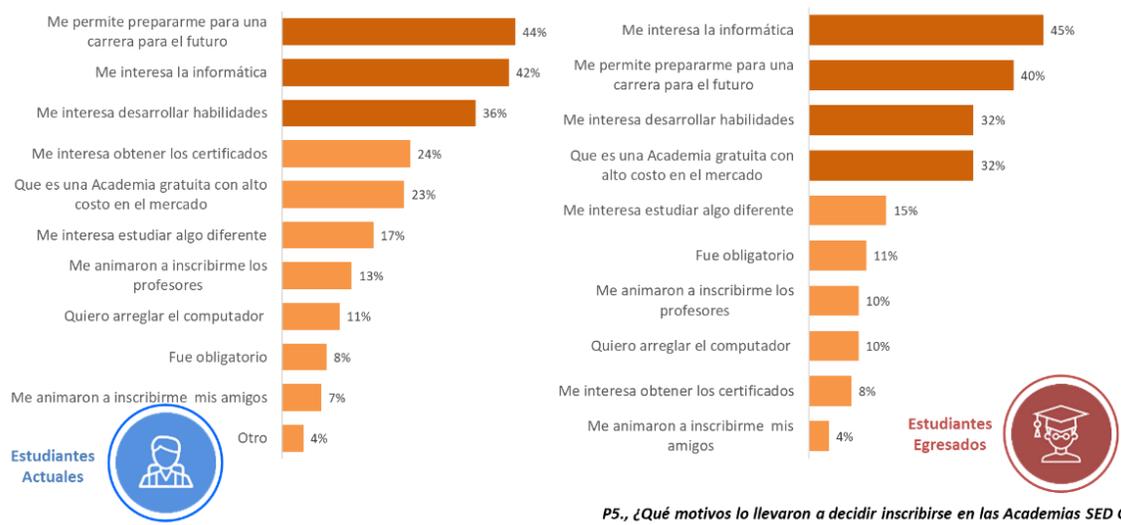


Ilustración 14. Aporte de los conocimientos ofrecidos por las academias SED CISCO

7.3.1.2. Motivadores de ingreso a las Academias SED CISCO

Las principales motivaciones para las y los estudiantes tanto actuales como egresados, son la preparación para el futuro y el gusto por la informática. En el caso de las y los estudiantes actuales la primera mención es la preparación para el futuro (44%), seguido por el interés a la informática (42%) y con poca diferencia el interés por desarrollar habilidades (36%). Aunque para las y los egresados las menciones son similares su principal diferencia es el orden y la inclusión de una nueva motivación, para esta población su primera motivación es el interés por la informática, seguido por la preparación para el futuro y con mismo porcentaje (32%) desarrollar habilidades y la oportunidad de estar gratuitamente en un curso que es costoso en el mercado.

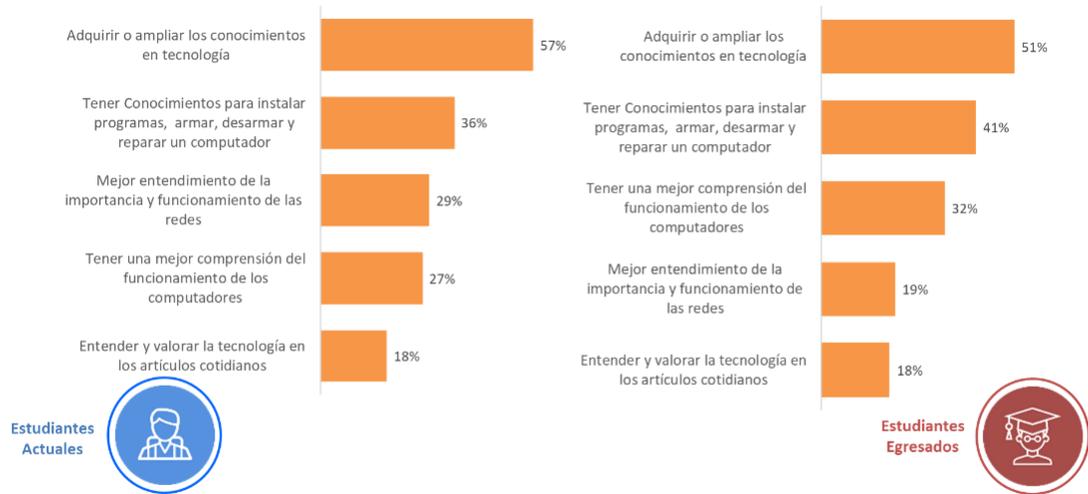


P5. ¿Qué motivos lo llevaron a decidir inscribirse en las Academias SED Cisco?
/P5. Cuando estaba en el colegio, ¿Qué motivos lo llevaron a decidir inscribirse en las Academias SED Cisco?
 * Algunas preguntas son de respuesta múltiple por esta razón al hacer sumatoria de los porcentajes la respuesta será mayor al 100%

Ilustración 15. motivaciones para ser parte de las academias SED CISCO

7.3.1.3. Expectativas sobre las Academias SED CISCO

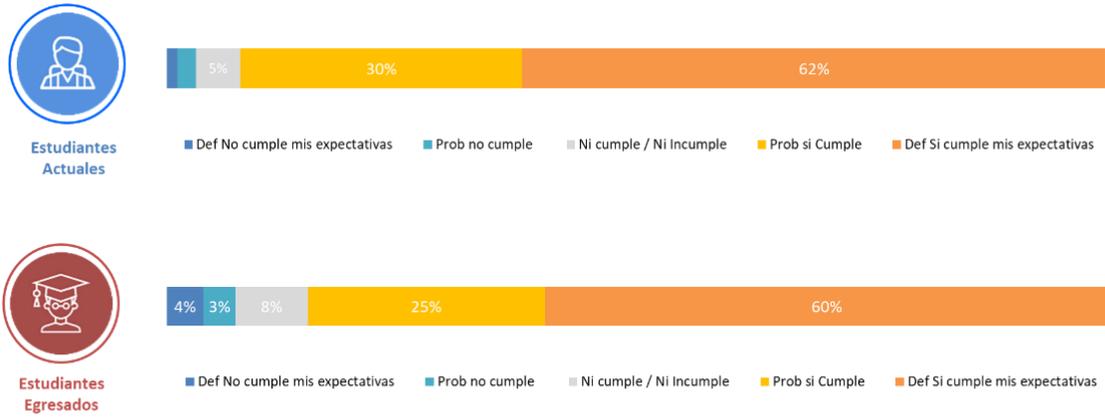
No existe una diferencia entre las y los estudiantes actuales y egresados, frente a las expectativas al ingresar a las academias SED CISCO. Para las dos poblaciones su principal expectativa fue adquirir o ampliar los conocimientos en tecnología con 57% y 51% respectivamente; seguido de tener conocimientos para instalar programas, armar, desarmar, y reparar un computador con 36% y 41%. La única diferencia entre las dos poblaciones se refirió a la tercera mención, para las y los estudiantes actuales se trata de tener un mejor entendimiento de la importancia y funcionamiento de las redes, mientras que para las y los egresados fue tener una mejor comprensión del funcionamiento de los computadores. Esta diferencia puede darse por los cambios constantes y la prevalencia que en tiempos de pandemia ha tenido las redes.



P6. ¿Qué esperaba al ingresar en las Academias SED Cisco?
 * Algunas preguntas son de respuesta múltiple por esta razón al hacer sumatoria de los porcentajes la respuesta será mayor al 100%

Ilustración 16. Expectativas al ingresar a las academias SED CISCO

Ante la pregunta si sus expectativas se cumplieron, tanto para estudiantes actuales como para egresados la respuesta fue positiva, de cada 5 estudiantes actuales o egresados 3 afirman que definitivamente se cumplieron sus expectativas, si a estos les sumamos los que afirman que probablemente se cumplieron obtenemos el 90% y 85% respectivamente.

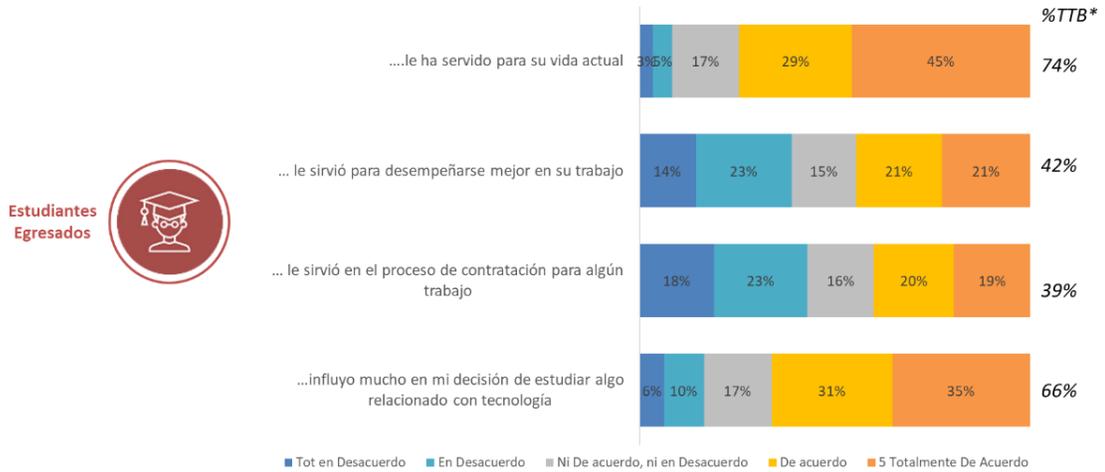


P7. ¿Se cumplieron las expectativas que tenía con la Academia SED Cisco?

Ilustración 17. Cumplimiento de las expectativas

7.3.1.4. Utilidad del aprendizaje con las Academias SED CISCO

Frente al impacto que ha tenido las academias SED CISCO en la vida de las y los estudiantes egresados, el 74% reconoce que le ha servido para su vida actual y que influyó en su decisión de estudiar algo relacionado con tecnología. Se observa un mayor impacto en estudios que en vida laboral.



P13. Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones de las Academias SED CISCO, que le ofreció el colegio; por favor califique en una escala de 1 a 5 en donde 1 es Totalmente en Desacuerdo, 2 En Desacuerdo, 3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 De acuerdo 5 Totalmente de Acuerdo
 *%T2B o TTB (Top two boxes: Se utiliza en la investigación de mercados, con el objetivo de informar los resultados de preguntas de escala categórica, en la cual se combinan las dos respuestas de valoración positiva más altas de la escala.

Ilustración 18. impacto de las academias SED CISCO en su vida. Egresados

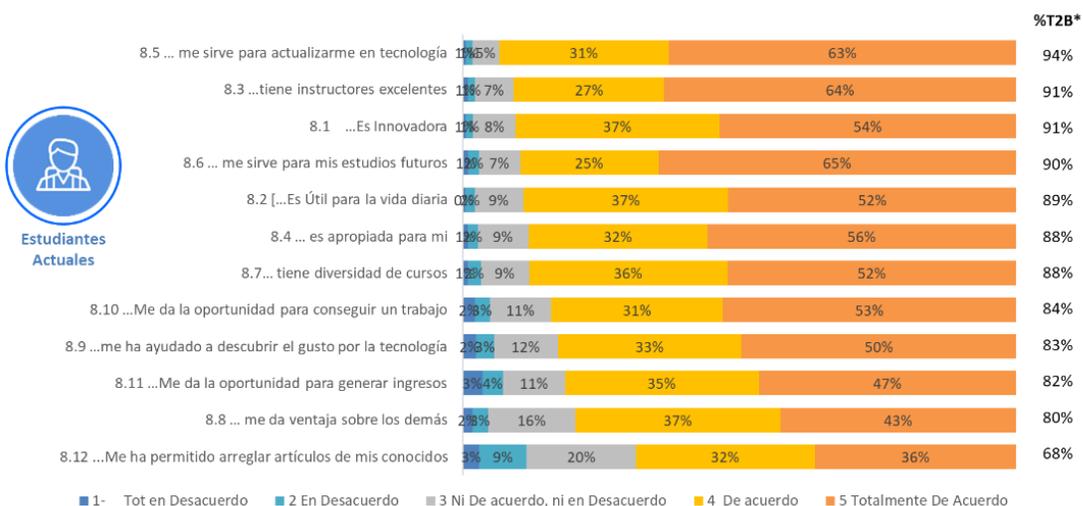
Ante la pregunta de ¿cómo considera que el programa SED Cisco le ha servido para su vida actual? las y los egresados identifican beneficios en cuanto al fortalecimiento de conocimientos y habilidades personales (62%), por un lado, en cuanto a conocimientos de tecnología, redes, programación (47%) y por otro en habilidades personales, desempeñarse mejor en el trabajo y oportunidades de trabajo (15%). En segundo lugar, con la tercera parte (33%) se pueden agrupar en aspectos prácticos, arreglar computadores, aplicarlo en la vida diaria, arreglar cosas domésticas, aprender a actualizar computadores. Finalmente se encuentran los beneficios frente al desarrollo de sus estudios (16%).



P14. ¿Cómo considera que el programa SED Cisco le ha servido para su vida actual?

Ilustración 19. Impacto en su vida actual. Egresados

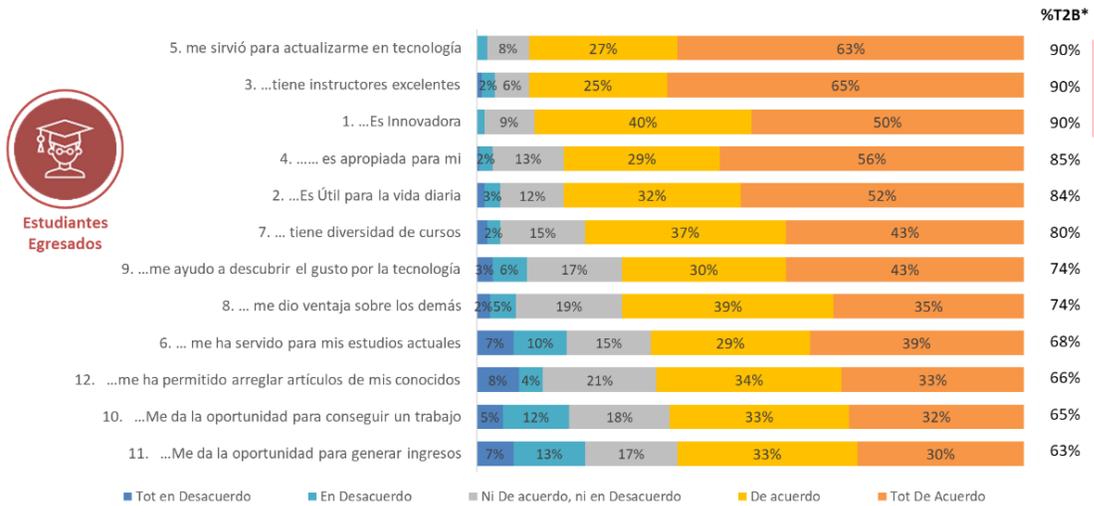
Por su parte las y los estudiantes actuales percibe las academias SED CISCO como una oportunidad para actualizarse en tecnología, que tiene instructores excelentes, que es innovadora y que les es útil para los estudios futuros.



P8/P15. ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones del programa SED Cisco, que le ofreció el colegio; por favor califique en una escala de 1 a 5 en donde 1 es Totalmente en Desacuerdo, 2 De acuerdo, 3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 De acuerdo 5 Totalmente de Acuerdo * %T2B o TTB (Top two boxes: Se utiliza en la investigación de mercados, con el objetivo de informar los resultados de preguntas de escala categórica, en la cual se combinan las dos respuestas de valoración positiva más altas de la escala.

Ilustración 20. Impacto de las academias SED CSICO en sus vidas. Estudiantes

En el caso de las y los egresados, Se validan las 3 fortalezas: Conocimientos en tecnología, instructores e innovación.



P8/P15. ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones del programa SED Cisco, que le ofreció el colegio; por favor califique en una escala de 1 a 5 en donde 1 es Totalmente en Desacuerdo, 2 De acuerdo, 3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 De acuerdo 5 Totalmente de Acuerdo
 * %T2B o TTB (Top two boxes: Se utiliza en la investigación de mercados, con el objetivo de informar los resultados de preguntas de escala categórica, en la cual se combinan las dos respuestas de valoración positiva más altas de la escala.

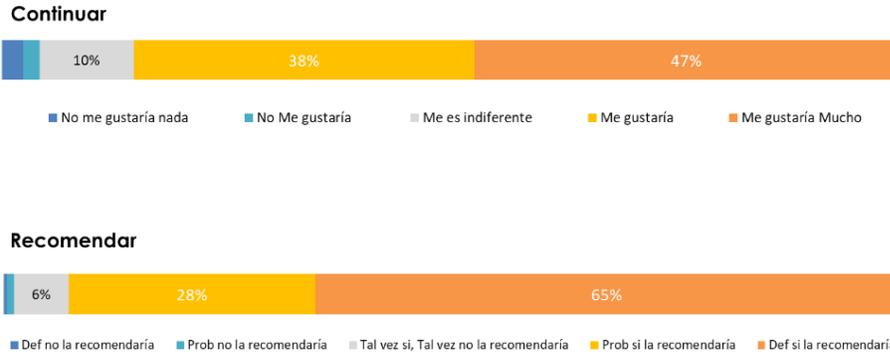
Ilustración 21. Impacto de las academias SED CSICO en sus vidas. Egresados

7.3.1.5. Compromiso de Estudiantes Actuales con las Academias SED CISCO

Al evaluar el compromiso de las y los actuales estudiantes se obtuvo que el 47% le gustaría mucho continuar en el programa, sumado al 38% que le gustaría. Representa entonces el 85% está interesado en seguir tomando cursos en las Academias SED CISCO. Así mismo, 93% recomendaría las Academias SED CISCO



Estudiantes
Actuales



P9. ¿Que tanto le gustaría seguir tomando más cursos en las Academias SED Cisco?

P10. ¿Que tanto le recomendaría a alguien ingresar a las Academias SED Cisco?

* %T2B o TTB (Top two boxes: Se utiliza en la investigación de mercados, con el objetivo de informar los resultados de preguntas de escala categórica, en la cual se combinan las dos respuestas de valoración positiva más altas de la escala.

Ilustración 22. Compromiso e intención de recomendar. Estudiantes

7.3.1.6. Prueba de Concepto. Academia SED CISCO ideal

Ante la construcción de un concepto “ideal” de una academia SED CISCO se realizó la puesta a prueba de éste solicitando la opinión de los segmentos.

Concepto: Las Academias SED CISCO, nacen de un convenio que hizo la Secretaria de Educación con Cisco que es **una empresa estadounidense que capacita y ofrece herramientas para facilitar el aprendizaje en tecnología, innovación**, aplicado a artículos de uso cotidiano y de uso más especializado

Para lo cual se solicito evaluar los siguientes aspectos:

Aspecto 1: Lo que se aprende en las Academias SED CISCO, es **útil para el mantenimiento de equipos de cómputo**, de **redes**, **ciberseguridad**, **programación**, aplicación de la tecnología en el uso cotidiano, **domótica**, **el internet de las cosas**, y en temas más especializados como **mentefactos**, (sensores de daños al interior de una moto, sensores para agregar agua a las plantas, casas inteligentes, sensores de juegos tipo 4D, desarrollos para reciclaje, para cultivos de agricultura, entre otros temas).

Aspecto 2: El aprendizaje es **creativo**, **didáctico**, **dinámico**, **innovador** a través de una **plataforma con videos claros y detallados**, **juegos interactivos**, **contenidos con comics y animación**, con aplicaciones que permiten realizar **simulacros** y se cuenta con el apoyo del **instructor**, que está en permanente actualización.

Aspecto 3: Las Academias cuentan con un **espacio virtual como red de apoyo** que permite **interactuar**, **intercambiar** y **desarrollar conocimientos**, **ofrecer oportunidades laborales** y **apoyarse con otros** estudiantes actuales y egresados, padres e instructores de otras academias a nivel mundial, a través de foros y blogs.

Aspecto 4: Las Academias **facilitan la continuidad de los estudios** para estudiantes actuales y egresados que quieran seguir avanzando, cuentan con un espacio virtual que permite **visualizar los avances de cada estudiante**, hace **sugerencias de los cursos que debería continuar**, ofrece información de la **disponibilidad de cursos en otras academias para profundizar los conocimientos**, si los contenidos no están disponibles en su colegio poder trasladarse a otras academias si su perfil, interés de aprendizaje o línea de especialización lo requiera.

Aspecto 5: Los estudiantes pueden **continuar en las Academias SED CISCO** aun **después de terminar** estudios en el colegio e incluso pueden **estudiar familiares** de los estudiantes

Aspecto 6: Las Academias SED CISCO **promueven encuentros y competencias de los mejores proyectos con premios** (becas, viajes, equipos o dinero) para estudiantes entre Academias para intercambio de saberes y conocer las perspectivas con otras Academias

Aspecto 7: Cuenta con un **aula amplia, cómoda, exclusiva y equipada**, iluminada en cada colegio con una **red de internet independiente**

Aspecto 8: Las Academias SED CISCO cuenta con un **laboratorio de avanzada en el que todos los estudiantes de las Academias pueden practicar con equipos más especializados**, dadas las limitaciones de infraestructura de algunas academias.

Aspecto 9: Permite **entender el funcionamiento de artículos de la casa** y **realizar arreglos** y **ayudar a familiares y amigos**, lo que representa un ahorro económico.

Aspecto 10: Cada curso que se toma ofrece **Certificaciones internacionales**, que le abre oportunidades de **conseguir trabajo a nivel nacional y fuera del país** y **posibilidad de homologar estudios en universidades**

Aspecto 11: Ofrece **convenios de prácticas empresariales o inmersiones** para ayudar a ubicar a los estudiantes en un trabajo que le permita llevar el conocimiento a la realidad.

Aspecto 12: El aprendizaje es **teórico y práctico**, las Academias cuentan con equipos suficientes actualizados y dispositivos que permiten practicar los aprendizajes (PC, portátiles, switches, routers, arduinos).

Aspecto 13: Los **cursos son gratuitos**, entendiendo que los cursos tienen un alto costo en el mercado

Aspecto 14: Le da la oportunidad al estudiante de **saber si le gusta o no la tecnología** y tener elementos para decidir sobre su futuro

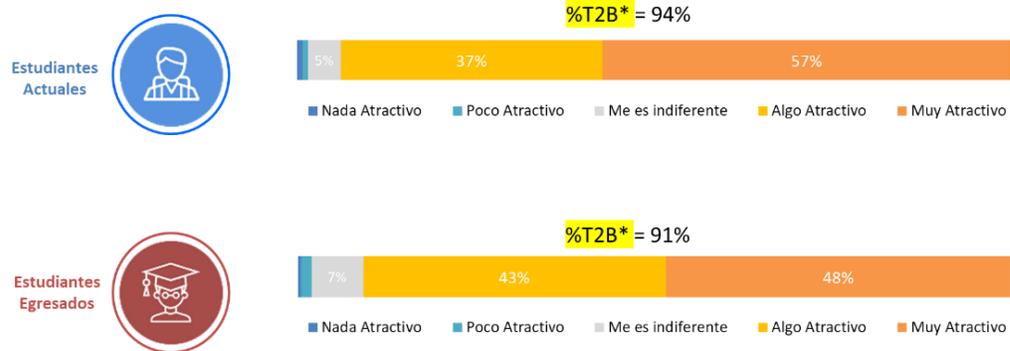
Aspecto 15: Le da **ventajas con respecto a otros estudiantes** por los conocimientos aprendidos **desarrollando la lógica y la capacidad de análisis** para aplicar no solo en tecnología sino en cualquier otra área.

Aspecto 16: Los estudiantes pueden **iniciar un negocio propio** o **prestar el servicio de mantenimiento a las mismas Academias** y **recibir ingresos** por estas actividades, garantizando que las Academias se mantengan en un mejor estado.

Aspecto 17: La inscripción a las Academias **es voluntaria, no es obligatoria**

Ilustración 23. Aspectos academia ideal SED CISCO

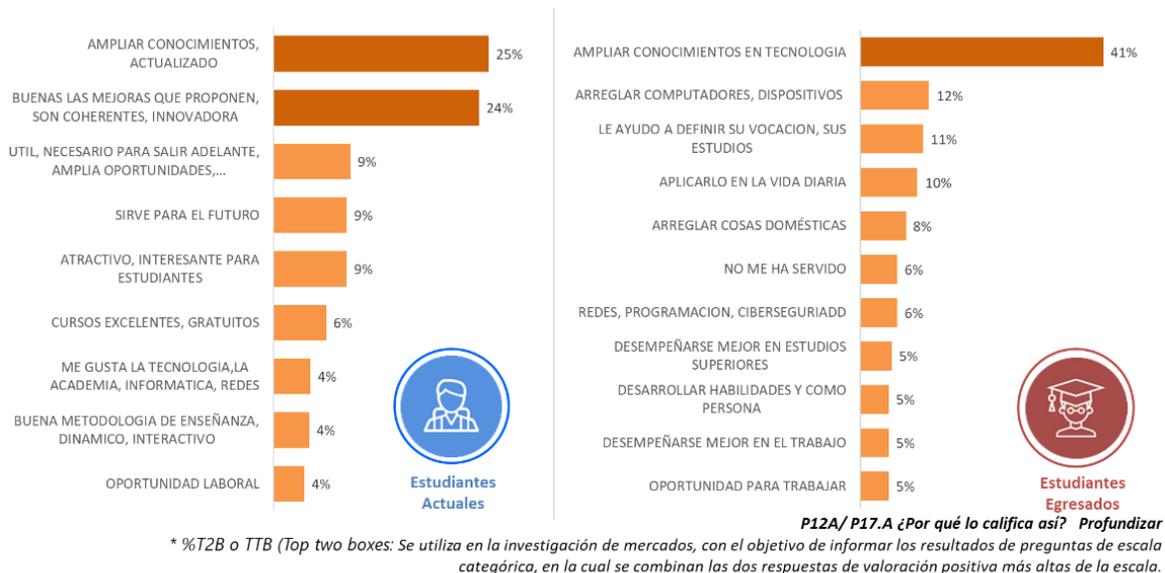
Para empezar, se evaluó el concepto frente a su aceptación. Si bien para los dos segmentos de estudiantes, el concepto es atractivo, tiene una mejor aceptación en el segmento de estudiantes actuales, quienes lo encontraron muy atractivo en un 57%.



P12/ P17 ¿¿Qué tan atractivos le parecen estos ajustes en las Academias SED Císcio con respecto a la Academia Actual?
 * %T2B o TTB (Top two boxes: Se utiliza en la investigación de mercados, con el objetivo de informar los resultados de preguntas de escala categórica, en la cual se combinan las dos respuestas de valoración positiva más altas de la escala.

Ilustración 24. Evaluación ajustes en las academias SED CISCO

Al preguntar por qué lo calificó así, las principales razones para los dos segmentos se refieren a la ampliación de los conocimientos de tecnología, seguido, en el caso de las y los estudiantes actuales, de identificación de mejoras e innovación en el nuevo concepto.

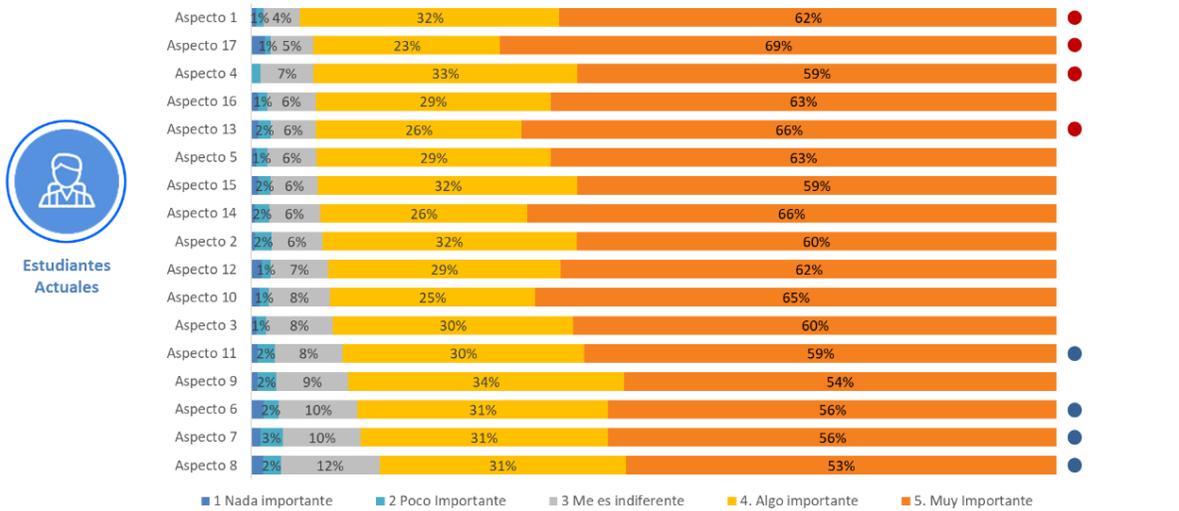


P12A/ P17.A ¿Por qué lo califica así? Profundizar
 * %T2B o TTB (Top two boxes: Se utiliza en la investigación de mercados, con el objetivo de informar los resultados de preguntas de escala categórica, en la cual se combinan las dos respuestas de valoración positiva más altas de la escala.

Ilustración 25. Razones de calificación

Al indagar por la importancia de cada uno de los aspectos del concepto en los segmentos de estudiantes, se obtuvieron los siguientes resultados:

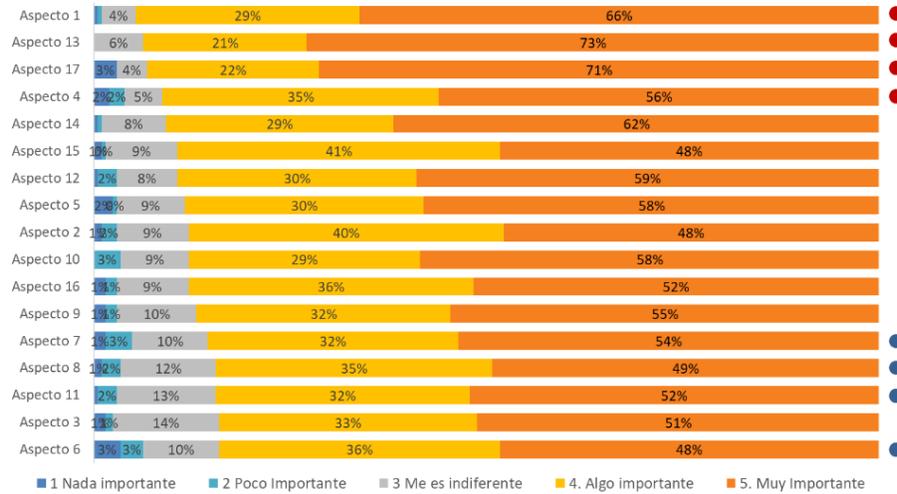
En general en el segmento de estudiantes actuales, existe una aceptación amplia (entre el 84% y el 94%) de los aspectos del concepto del producto. Los aspectos con mejor valoración son el aspecto 1, 17, 4 y 13.



P11/ P16 ¿Por favor califique según la escala, que tan importantes son cada uno de los aspectos del concepto de Producto
 * %T2B o TTB (Top two boxes: Se utiliza en la investigación de mercados, con el objetivo de informar los resultados de preguntas de escala categórica, en la cual se combinan las dos respuestas de valoración positiva más altas de la escala.

Ilustración 26. Importancia de los aspectos de la academia SED CISCO ideal. Estudiantes

En el caso de los egresados tiene un comportamiento parecido al de estudiantes actuales, compartiendo los aspectos 1, 4, 13 y 17.



P11/ P16 ¿Por favor califique según la escala, que tan importantes son cada uno de los aspectos del concepto de Producto
 * %T2B o TTB **Top two boxes:** Se utiliza en la investigación de mercados, con el objetivo de informar los resultados de preguntas de escala categórica, en la cual se combinan las dos respuestas de valoración positiva más altas de la escala.
 ***Bottom Box:** Se utiliza en la investigación de mercados, con el objetivo de informar los resultados de preguntas de escala categórica, en la cual se combinan las dos respuestas de valoración negativa o más bajas de la escala, que sirve para medir opciones más insatisfechas.

Ilustración 27. Importancia de los aspectos de la academia SED CISCO ideal. Egresados

En general tanto para los aspectos más aceptados, como los menos aceptados, las y los estudiantes egresados y actuales comparten la importancia que tienen para la construcción de un concepto “ideal” de Academia SED CISCO. Es de resaltar que para las y los estudiantes es importante hacer énfasis en la utilidad de los conocimientos que se ofrecen en la academia en la cotidianidad y la posibilidad de especialización de los conocimientos que se adquieren. Así mismo, la voluntariedad y la gratuidad son aspectos claves para el nuevo concepto, sumado a la posibilidad de continuidad de los estudios y la disponibilidad de información y convenios para hacerlo.

Como menos importantes, (sin que no importe, ya que estos aspectos están calificados por encima de un 80% de aceptación) se encuentran los convenios con prácticas empresariales, la calidad de las aulas e instalaciones y encuentro con premiación.

Aspectos Top

Aspecto 1: Lo que se aprende en las Academias SED CISCO, es útil para el mantenimiento de equipos de cómputo, de redes, ciberseguridad, programación, aplicación de la tecnología en el uso cotidiano, domótica, el internet de las cosas, y en temas más especializados como mentefactos, (sensores de daños al interior de una moto, sensores para agregar agua a las plantas, casas inteligentes, sensores de juegos tipo 4D, desarrollos para reciclaje, para cultivos de agricultura, entre otros temas).

Aspecto 17: La inscripción a las Academias es voluntaria, no es obligatoria

Aspecto 4: Las Academias facilitan la continuidad de los estudios para estudiantes actuales y egresados que quieran seguir avanzando, cuentan con un espacio virtual que permite visualizar los avances de cada estudiante, hace sugerencias de los cursos que debería continuar, ofrece información de la disponibilidad de cursos en otras academias para profundizar los conocimientos, si los contenidos no están disponibles en su colegio poder trasladarse a otras academias si su perfil, interés de aprendizaje o línea de especialización lo requiera.

Aspecto 13: Los cursos son gratuitos, entendiéndolo que los cursos tienen un alto costo en el mercado

Aspectos Bottom

Aspecto 11: Ofrece convenios de prácticas empresariales o inmersiones para ayudar a ubicar a los estudiantes en un trabajo que le permita llevar el conocimiento a la realidad.

Aspecto 7: Cuenta con un aula amplia, cómoda, exclusiva y equipada, iluminada en cada colegio con una red de internet independiente

Aspecto 8: Las Academias SED CISCO cuenta con un laboratorio de avanzada en el que todos los estudiantes de las Academias pueden practicar con equipos más especializados, dadas las limitaciones de infraestructura de algunas academias.

Aspecto 6: Las Academias SED CISCO promueven encuentros y competencias de los mejores proyectos con premios (becas, viajes, equipos o dinero) para estudiantes entre Academias para intercambio de saberes y conocer las perspectivas con otras Academias

P11/ P16 ¿Por favor califique según la escala, que tan importantes son cada uno de los aspectos del concepto de Producto

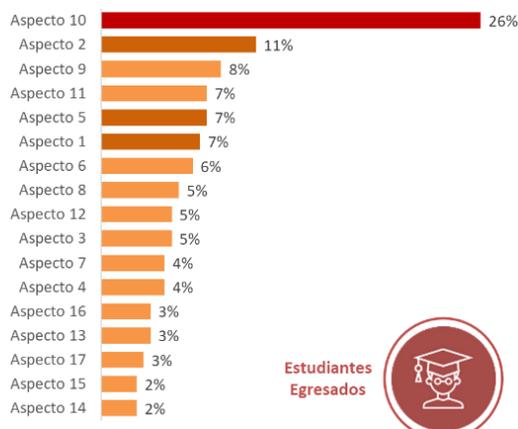
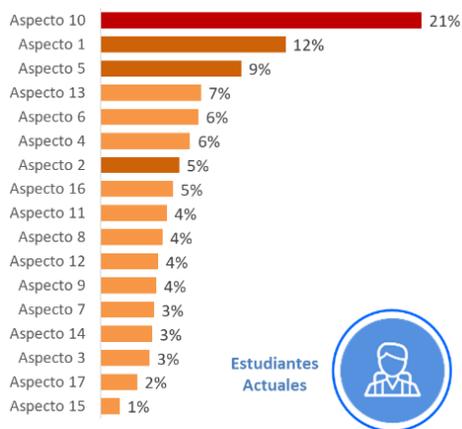
* %T2B o TTB **Top two boxes:** Se utiliza en la investigación de mercados, con el objetivo de informar los resultados de preguntas de escala categórica, en la cual se combinan las dos respuestas de valoración positiva más altas de la escala.

***Bottom Box:** Se utiliza en la investigación de mercados, con el objetivo de informar los resultados de preguntas de escala categórica, en la cual se combinan las dos respuestas de valoración negativa o más bajas de la escala, que sirve para medir opciones más insatisfechas.

Ilustración 28. Evaluación individual de aspectos de valor agregado

Al preguntar sobre el aspecto que más le llama la atención, tanto egresados como estudiantes actuales, seleccionaron el aspecto 10, esto es, “cada curso que se toma ofrece certificaciones internacionales, que le abre oportunidades de conseguir trabajo a nivel nacional y fuera del país y posibilidad de homologar estudios en universidades”

Para el caso de las y los estudiantes actuales en segundo nivel se encuentra los conocimientos prácticos en mantenimiento (A1) y la posibilidad de seguir e incluir familiares (A5). En egresados el segundo nivel se encuentra el aprendizaje creativo, innovador con apoyo de instructor (A2).



P13 /P18 ¿Cuál es el aspecto que más le llama la atención?

Ilustración 29. Aspecto que más le llama la atención

7.3.1.7. Aspectos a mejorarse

Con el objetivo de conocer aspectos a mejorar en el concepto “ideal” de la academia SED CISCO, se pidió a los encuestados que seleccionaran tres acciones inmediatas que debería tomar la academia en este modelo ideal.

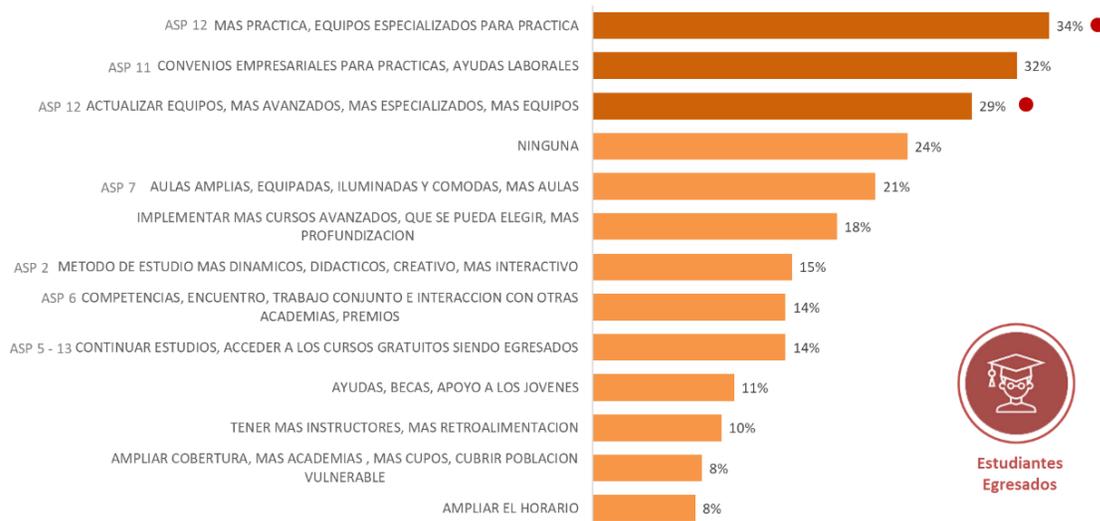
Como ha pasado a lo largo de la presentación de los resultados, los segmentos convergieron en dos de las tres acciones con mayor importancia: más práctica, equipos especializados para práctica y la actualización de equipos, más avanzados, y más equipos.

Las y los estudiantes hicieron énfasis en oferta de programas y temas de infraestructura, mientras que las y los egresados se enfocaron hacia potencializar vida laboral.



P14/ P19. ¿Cuáles son las tres acciones inmediatas que debería tomar las Academia SED CISCO de este modelo ideal de Academia?

Ilustración 30. Acciones de mejoramiento. Estudiantes



P14/ P19. ¿Cuáles son las tres acciones inmediatas que debería tomar las Academia SED CISCO de este modelo ideal de Academia?

Ilustración 31. Acciones de mejoramiento. Egresados

Finalmente, con la pregunta, si usted fuera el Gerente del programa SED Cisco, ¿Que haría para hacer de este programa el ideal para usted y sus compañeros? se busco conocer otras recomendaciones para el mejoramiento del concepto, los

segmentos coincidieron en que es importante mejorar la publicidad sobre el programa, así como la ampliación de los colegios en donde se realiza.

Recomendaciones adicionales de los segmentos



P16/ P21. Si usted fuera el Gerente del programa SED Cisco, ¿Que haría para hacer de este programa el ideal para usted y sus compañeros?

Ilustración 32. Recomendaciones adicionales

7.3.1.8. Caracterización de los Egresados de las Academias SED CISCO

A continuación, se realizará una caracterización de los egresados de las academias SED CISCO, de tal forma que sirva como base para siguientes mediciones y comparaciones.

De manera general se encuentra que los egresados viven con sus padres (con los dos o con uno de ellos), la mitad está estudiando y cerca del 40% inició vida laboral, el 38% ha continuado estudios posteriores a la secundaria.



Ilustración 33. ¿Con quién viven las y los egresados?



Ilustración 34. Ocupación de las y los egresados

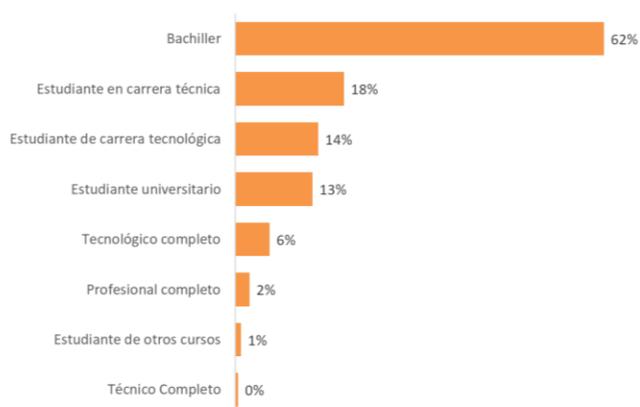


Ilustración 35. Nivel educativo de las y los egresados

En cuanto a los eventos académicos que ha vivido en los últimos 12 meses, El 17% tomó estudios relacionados con tecnología; para el 2022 una tercera parte quiere empezar universidad y un 20% estudios sobre tecnología

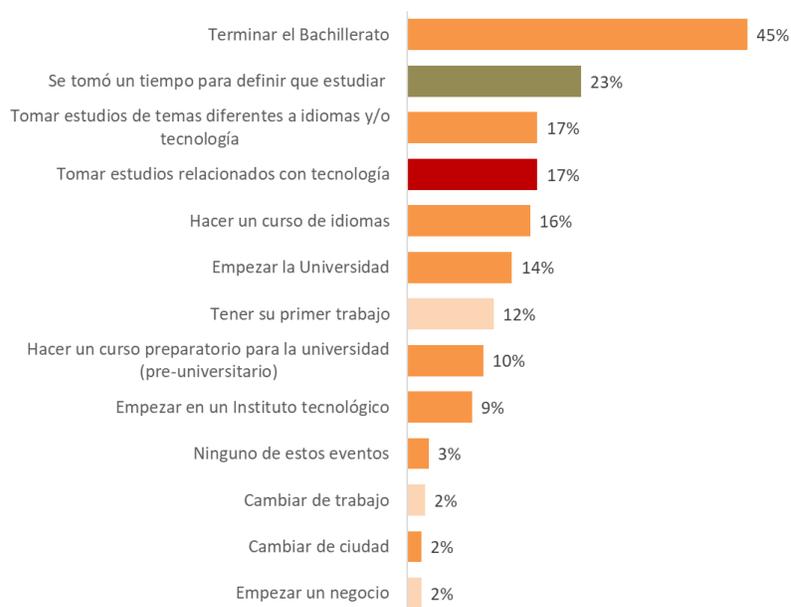


Ilustración 36. Eventos educativos en los últimos 12 meses

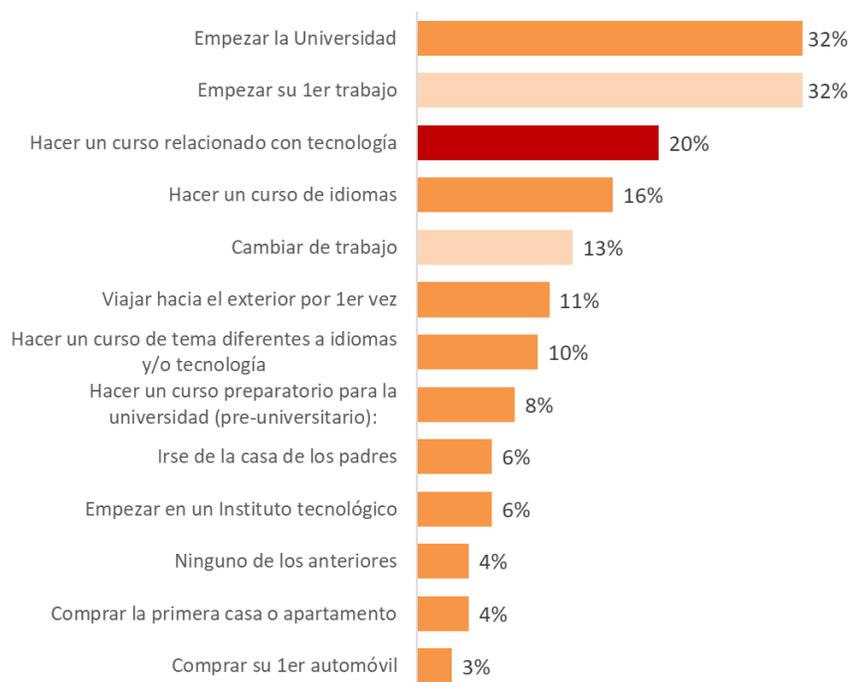


Ilustración 37. Planes de las y los egresados para el 2022

7.3.1.9. Conclusiones generales

Asociaciones e Impacto

La percepción de las Academias se asocia en primer lugar a la Tecnología en ambos segmentos, siendo más fuerte en actuales con 31% frente a al 17% de egresados. Posteriormente vienen asociaciones con el Aprendizaje, Buena Academia, los egresados asocian la Oportunidad en mayor medida con un 14% frente a los actuales con 9%.

Tanto egresados como actuales tienen la misma percepción favorable sobre las Academias SED CISCO (%TTB 95%), el 56% la percibe muy buena y el 39% buena

Cerca de 8 de cada 10 estudiantes actuales consideran que los conocimientos de las Academias SED CISCO le aportan más que otros cursos que ofrece el colegio para construir su futuro. (78%)

Motivación para ingresar a las Academias SED CISCO

Para estudiantes actuales, prepararse para el futuro es el motivador más fuerte (44%), seguido por el Interés en la informática con un (42%).

Para los egresados el Interés en la informática es el motivador más fuerte (45%), seguido por prepararse para el futuro (40%)

El tercer motivador es desarrollar habilidades (36% en actuales, 32% en egresados).

En estudiantes actuales, el interés por los certificados es superior al de egresados (24% vs 8% respectivamente).

Expectativas

Los estudiantes actuales tienen mayor expectativa frente a egresados en adquirir o ampliar los conocimientos en tecnología; (57% vs 51% respectivamente) y en tener un mejor entendimiento de la importancia y funcionamiento de las redes (29% vs 19% respectivamente)

Los estudiantes egresados tienen mayor expectativa frente a actuales en tener conocimientos para instalar programas, armar, desarmar y reparar computadores; (41% vs 36% respectivamente) y en tener una mejor comprensión del funcionamiento de los computadores (32% vs 27% respectivamente)

Cumplimiento de expectativas.

El 90% de estudiantes actuales y el 85% de egresados consideran satisfechas el cumplimiento de sus expectativas

Impacto de las Academias SED CISCO- Utilidad

En egresados el mayor impacto desde la utilidad de lo aprendido en las Academias SED CISCO se refleja en la vida actual (74%), específicamente para ampliar los conocimientos en tecnología con un 41%, en aspectos prácticos, cerca de la tercera parte (33%) y en lo académico en cerca de la sexta parte (16%)

Posteriormente el impacto de las Academias se refleja en la decisión de estudiar algo relacionado con tecnología (66%), el 42% para desempeñarse mejor en el trabajo y un 39% le fue útil para un proceso de contratación

Percepciones sobre las Academias

Tanto en estudiantes egresados y actuales hay 3 aspectos en los que al menos 9 de cada 10 estudiantes perciben a las Academias SED CISCO como...

- Que le sirve para actualizarse en tecnología
- Tiene excelentes instructores
- Es innovadora

Los estudiantes actuales destacan la proyección académica futura de las Academias, puesto que 9 de cada 10 estudiantes están de acuerdo que las Academias SED CISCO le sirven para los estudios futuros

Interés en continuar y recomendar

El 85% de los estudiantes actuales está interesado en seguir tomando cursos en las Academias y el 93% recomendaría las Academias SED CISCO

Prueba de concepto

El concepto de programa de las Academias SED CISCO desarrollado mediante dinámicas co-creativas con estudiantes, egresados, instructores y coordinadores, tuvo una alta aceptación, superior al 91% en ambos segmentos.

- 4 cuatro aspectos base, que deben estar y dar soporte a la propuesta:

Aspecto 1: Lo que se aprende en las Academias SED CISCO, es útil para el mantenimiento de equipos de cómputo, de redes, ciberseguridad, programación,

aplicación de la tecnología en el uso cotidiano, domótica, el internet de las cosas, y en temas más especializados como mentefactos.

– **Revelando una necesidad de adquirir conocimientos prácticos.**

Aspecto 4: Las Academias facilitan la continuidad de los estudios para estudiantes actuales y egresados que quieran seguir avanzando, cuentan con un espacio virtual que permite visualizar los avances de cada estudiante, hace sugerencias de los cursos que debería continuar, ofrece información de la disponibilidad de cursos en otras academias para profundizar los conocimientos, si los contenidos no están disponibles en su colegio poder trasladarse a otras academias si su perfil, interés de aprendizaje o línea de especialización lo requiera.

– **Respondiendo a un interés aspiracional de perseverar en sus procesos de formación**

Aspecto 17: La inscripción a las Academias es voluntaria, no es obligatoria

– **Confiriendo empoderamiento inicial para trabajar en el plan de vida**

Aspecto 4: Los cursos son gratuitos, entendiendo que los cursos tienen un alto costo en el mercado

– **Reforzando el concepto de oportunidad para mejoramiento de condiciones de vida**

3 aspectos que ofrecen un valor agregado diferencial y que generan el mayor impacto e interés:

Aspecto 10: Cada curso que se toma ofrece Certificaciones internacionales, que le abre oportunidades de conseguir trabajo a nivel nacional y fuera del país y posibilidad de homologar estudios en universidades.

– **Impulsando sueños y visión futura de sí mismos.** (26% en egresados, 21% en estudiantes actuales)

Aspecto 1: Lo que se aprende en las Academias SED CISCO, es útil para el mantenimiento de equipos de cómputo, de redes, ciberseguridad, programación, aplicación de la tecnología en el uso cotidiano, domótica, el internet de las cosas, y en temas más especializados como mentefactos.

– **Revelando una necesidad de adquirir conocimientos prácticos.** (7% en egresados, 12% en estudiantes actuales)

Aspecto 2: El aprendizaje es creativo, didáctico, dinámico, innovador a través de una plataforma con videos claros y detallados, juegos interactivos, contenidos con comics y animación, con aplicaciones que permiten realizar simulacros y se cuenta con el apoyo del instructor que está en permanente actualización.

– ***Agregando valor y sentido de orgullo por participar en un proyecto de punta a través de metodologías atractivas.*** (11% en egresados, 5% en estudiantes actuales)

Impacto en egresados

Académico:

- 74% dice que las Academias le ayudó a descubrir su gusto por la tecnología
- El 66% expresa que influyó en la decisión de estudiar algo relacionado con tecnología
- 40% dice que lo preparó para una carrera en su futuro
- 41% reconoce haber ampliado sus conocimientos sobre tecnología
- 17% inició estudios en temas de tecnología e informática

Personal:

- 85% admite que las Academias son apropiadas para ellos
- El 84% reconoce que sus estudios en las academias fueron útiles para su vida diaria.
- El 74% expresa que le sirvió para su vida actual
- El 66% reconoce que le sirvió para arreglar cosas de sus conocidos

Laboral:

- El 65% expresa que su estudio en las Academias le da oportunidad de conseguir un trabajo.
- El 63% considera que le da oportunidad de mejorar ingresos
- El 42% dice que le sirvió para desempeñarse mejor en su trabajo
- El 39% afirma que le ayudó en proceso de selección

7.3.2. Evaluación del concepto creado en fase 2 (parte 2 cuali)

Con el fin de profundizar en la evaluación del concepto creado por medio del taller de ideación, indagado también en la encuesta a estudiantes actuales y egresados, se realizaron entrevistas en profundidad con los representantes de las instituciones y triadas con estudiantes buscando una validación de la aceptación e impacto de la propuesta del programa intervenido.

A continuación, se expone la ficha técnica de este momento, que contiene técnica de recolección de información, cantidad de participantes; fecha y hora de realización, así como los colegios representados.

	 Estudiantes actuales	 Estudiantes egresados	 Instituciones educativas
Técnica y cantidad de participantes	<p>2 Triadas online:</p> <p>Triada 1: Estudiantes actuales de 8° a 10° grado (3 participantes)</p> <p>Triada 3: Estudiantes actuales de 11° grado (3 participantes)</p>	<p>2 Triadas online con egresados.</p> <p>Triada 2: Egresados (3 participantes)</p> <p>Triada 4: Egresados (4 participantes)</p>	<p>9 Entrevistas en profundidad con instructores y coordinadores académicos</p>
Fecha y Hora de realización	<p>Triada : Viernes 26 de Noviembre / 4:30 pm</p> <p>Triada Sábado 27 de Noviembre / 11:30 pm</p>	<p>Triada : Viernes 26 de Noviembre / 2:30 pm</p> <p>Triada Sábado 27 de Noviembre / 9:30 pm</p>	<p>Lunes 29 de Noviembre a Miércoles 1 de Diciembre</p>
Colegios Representados	<ul style="list-style-type: none"> • Estanislao Zuleta • Republica Dominicana • Juan Lozano Lozano • Republica Dominicana • San Pablo Bosa • El Jazmin 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciudad de Bogotá • El Jazmin • Estrella Del Sur • Freiderich Nauman • Juan Lozano Lozano • Estanislao Zuleta • San Pablo De Bosa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instituto Técnico Industrial Piloto 2. Jorge Gaitán Cortes 3. Estanislao Zuleta 4. Restrepo Millán 5. Ciudad de Bogotá 6. Estrella del Sur 7. Juan Lozano Lozano 8. Republica Dominicana 9. San Pablo De Bosa

Ilustración 38. Ficha técnica cualitativo parte 2

Así mismo, presentamos los aspectos del concepto resultante del taller de ideación:

Aspecto 1: Lo que se aprende en las Academias SED CISCO, es **útil para el mantenimiento de equipos de cómputo**, de **redes**, **ciberseguridad**, **programación**, aplicación de la tecnología en el uso cotidiano, **domótica**, **el internet de las cosas**, y en temas más especializados como **mentefactos**, (sensores de daños al interior de una moto, sensores para agregar agua a las plantas, casas inteligentes, sensores de juegos tipo 4D, desarrollos para reciclaje, para cultivos de agricultura, entre otros temas).

Aspecto 2: El aprendizaje es **creativo, didáctico, dinámico, innovador** a través de una **plataforma con videos claros y detallados**, **juegos interactivos**, **contenidos con comics y animación**, con aplicaciones que permiten realizar **simulacros** y se cuenta con el apoyo del **instructor** que está en permanente actualización.

Aspecto 3: Las Academias cuentan con un **espacio virtual como red de apoyo** que permite **interactuar, intercambiar y desarrollar conocimientos, ofrecer oportunidades laborales y apoyarse con otros** estudiantes actuales y egresados, padres e instructores de otras academias a nivel mundial, a través de foros y blogs.

Aspecto 4: Las Academias **facilitan la continuidad de los estudios** para estudiantes actuales y egresados que quieran seguir avanzando, cuentan con un espacio virtual que permite **visualizar los avances de cada estudiante**, hace **sugerencias de los cursos que debería continuar**, ofrece información de la **disponibilidad de cursos en otras academias para profundizar los conocimientos**, si los contenidos no están disponibles en su colegio poder trasladarse a otras academias si su perfil, interés de aprendizaje o línea de especialización lo requiera.

Aspecto 5: Los estudiantes pueden **continuar en las Academias SED CISCO** aun **después de terminar** estudios en el colegio e incluso pueden **estudiar familiares** de los estudiantes

Aspecto 6: Las Academias SED CISCO **promueven encuentros y competencias de los mejores proyectos con premios** (becas, viajes, equipos o dinero) para estudiantes entre Academias para intercambio de saberes y conocer las perspectivas con otras Academias

Aspecto 7: Cuenta con un **aula amplia, cómoda, exclusiva y equipada**, iluminada en cada colegio con una **red de internet independiente**

Aspecto 8: Las Academias SED CISCO cuenta con un **laboratorio de avanzada en el que todos los estudiantes de las Academias pueden practicar con equipos más especializados**, dadas las limitaciones de infraestructura de algunas academias.

Aspecto 9: Permite **entender el funcionamiento de artículos de la casa y realizar arreglos y ayudar a familiares y amigos**, lo que representa un ahorro económico.

Aspecto 10: Cada curso que se toma ofrece **Certificaciones internacionales**, que le abre oportunidades de **conseguir trabajo a nivel nacional y fuera del país y posibilidad de homologar estudios en universidades**

Aspecto 11: Ofrece **convenios de prácticas empresariales o inmersiones** para ayudar a ubicar a los estudiantes en un trabajo que le permita llevar el conocimiento a la realidad.

Aspecto 12: El aprendizaje es **teórico y práctico**, las Academias cuentan con equipos suficientes actualizados y dispositivos que permiten practicar los aprendizajes (PC, portátiles, switches, routers, arduinos).

Aspecto 13: Los **cursos son gratuitos**, entendiendo que los cursos tienen un alto costo en el mercado

Aspecto 14: Le da la oportunidad al estudiante de **saber si le gusta o no la tecnología** y tener elementos para decidir sobre su futuro

Aspecto 15: Le da **ventajas con respecto a otros estudiantes** por los conocimientos aprendidos **desarrollando la lógica y la capacidad de análisis** para aplicar no solo en tecnología sino en cualquier otra área.

Aspecto 16: Los estudiantes pueden **iniciar un negocio propio o prestar el servicio de mantenimiento a las mismas Academias y recibir ingresos** por estas actividades, garantizando que las Academias se mantengan en un mejor estado.

Aspecto 17: La inscripción a las Academias **es voluntaria, no es obligatoria**

Ilustración 39. Aspectos del concepto resultante del taller de ideación.

Para abordar los resultados se presentarán de la siguiente manera:

1. Percepción general del concepto ideal de las Academias SED CISCO
2. Mensaje que se transmite ante el concepto ideal de las Academias SED CISCO
3. Relevancia y credibilidad ante el concepto ideal de las Academias SED CISCO

4. Diferenciación ante el concepto ideal de las Academias SED CISCO
5. Aspectos de menor conocimiento ante las Academias SED CISCO
6. Motivación a participar en las Academias ante el concepto ideal

7.3.2.1. Percepción general del concepto ideal de las Academias SED CISCO

Resulta de gran relevancia precisar que, tanto entre egresados, estudiantes e instructores se reconoce que las temáticas de las Academias SED CISCO, si bien siempre han sido importantes, han adquirido mayor relevancia, particularmente durante la pandemia, se afirma que la tecnología cada día logra mayor protagonismo en la vida actual, razón por la cual adquieren vigencia los conocimientos recibidos.

Reacciones generales hacia la idea evaluada

De manera generalizada, se evidencia una franca receptividad hacia la idea propuesta, el conjunto de beneficios que se ofrecen para los estudiantes, determinan que se estructure la idea de una alternativa que, a través de la alianza entre la Secretaría de Educación y CISCO, se preocupa por proporcionar conocimientos que resultan relevantes para este momento y que mantienen a la vanguardia a los estudiantes de estas academias.

Así mismo es un concepto que logra involucrar racional y emocionalmente a los participantes puesto que:

- A nivel racional: Como lo registramos anteriormente, se trata del aprendizaje de un tema vigente que se proyecta hacia el futuro.
- A nivel emocional: De manera inmediata se piensa en la oportunidad de crecimiento que se ofrece a los estratos menos favorecidos, a través de la alianza entre la Secretaría de Educación y CISCO.

En este orden de ideas, se destacan como aspectos de mayor agrado:

- La posibilidad de obtener certificados internacionales, aspecto que genera grandes expectativas en relación con la opción de desarrollo laboral fuera del país. Este aspecto se valida en el resultado cuantitativo tanto en estudiantes actuales como egresados. (Aspecto 10)
- La posibilidad que ofrecen las Academias SED CISCO para que los familiares de los estudiantes también puedan alcanzar este conocimiento, aspecto que adquiere mayor relevancia al considerar que de acuerdo con lo manifestado,

en la mayoría de los casos, se trata de personas que no cuentan con estudios que les permitan generar ingresos. se valida en el resultado cuantitativo tanto en estudiantes actuales como egresados. (Aspecto 5)

- Acceso gratuito a los cursos impartidos por las Academias SED CISCO, se trata de una alternativa en la que sin tener que cancelar un valor adicional, los estudiantes bajos recursos de pueden acceder a conocimientos actuales, que proporcionan oportunidades de crecimiento.

Adicionalmente, en algunos casos, se hace referencia a tres aspectos que también logran captar el interés del target:

- La posibilidad de continuar estudiando aún después de haberse graduado del colegio, puesto que facilita el poder contar con un conocimiento complementario, aspecto que adquiere mayor relevancia entre quienes se encuentran interesados en carreras profesionales o técnicas, de carácter tecnológico. Se valida en el resultado cuantitativo tanto en estudiantes actuales como egresados. (Aspecto 5)
- Las competencias entre los estudiantes de diferentes academias, dado que motiva el desarrollo de proyectos y genera expectativas con respecto a los premios que ofrece
- Los convenios laborales dado que permite pensar no solo en la posibilidad de poner en práctica los conocimientos sino de tener ingresos económicos de manera rápida.

De manera aislada, también se mencionan como aspectos positivos: la posibilidad de acceder a estos cursos de manera voluntaria, las metodologías didácticas y dinámicas utilizadas en la enseñanza, la existencia de aulas, equipos y plataforma virtual para entender y poner en práctica de los conocimientos adquiridos.

En términos generales no se identifican elementos negativos en la idea bajo estudio en estudiantes actuales y egresados, se hace evidente que la propuesta de las Academias SED CISCO, se adecua a las expectativas y necesidades de los participantes a partir de los diversos aspectos que involucra tanto en términos de los conocimientos que ofrece como de las oportunidades que brinda a sus estudiantes.

7.3.2.2. Mensaje que se transmite a partir del concepto evaluado

De manera generalizada, a partir de la idea propuesta, se estructura y refuerza la positiva percepción de las Academias SED CISCO, dado que la conjunción de los 16 aspectos evaluados, reflejan la presencia de un servicio organizado y con mucho respaldo tanto desde la Secretaría de Educación como desde CISCO.

El análisis particularizado de los elementos que conforman el concepto evaluado, permite que se estructure la idea de una alternativa que ofrece diferentes beneficios a través de los conocimientos que proporciona:

- **Apoyo**: Se hace referencia a una oportunidad de crecimiento personal y laboral y académico para las personas de menor nivel socio económico, a través de una propuesta relevante.

“Me gusta que el apoyo de ellos es para la gente como nosotros que no tenemos muchas capacidades económicas”

- **Confianza**: Una academia reconocida por el target como una alternativa para impartir conocimientos tecnológicos y adicionalmente, con mayor énfasis entre los egresados, una opción que además de la formación técnica, contribuye en la formación de otros aspectos como el criterio y la creatividad.

“Yo digo que, en Cisco, también nos están formando nuestras propias ideas y proyectos”

- **Utilidad**: Dada la importancia que la tecnología está adquiriendo en el uso cotidiano, se menciona que los conocimientos adquiridos en las Academias SED CISCO, se tornan útiles tanto a nivel personal, como para poder ayudar a otros, independientemente si se obtiene o no un beneficio económico al hacerlo.

“Con lo que aprendo de esto uno va a ayudar, no solo es ir por ir a una academia, no solo es escuchar con un objetivo, no solo es dejar mis conocimientos en un papel, lo importante es que es algo que voy a utilizar”

- **Progreso**: Se hace referencia a la posibilidad que ofrecen las Academias SED CISCO, de aprender de diferentes temas, así como de profundizar en ellos, lo que permite pensar en **desarrollo, crecimiento y superación con proyección futura**.

“Ese conocimiento se va desarrollando poco a poco, puedo entrar con algo básico y poco a poco, eso me va a ayudar a desarrollarme a largo plazo”

- **Futuro**: Las Academias SED CISCO se perciben como una opción que a través de los conocimientos que proporciona, motiva a los participantes a esforzarse para salir adelante, cumplir sus sueños, y encontrar oportunidades, aspecto mencionado con mayor énfasis entre los egresados

que actualmente cursan estudios relacionados con las temáticas tecnológicas.

“Siempre me ha gustado la tecnología, pero en Cisco, vi mis metas y mis sueños al final, más allá de lo material” // “Una academia muy profesional, muy oportunos, la oportunidad no solo para este momento sino para el futuro”

7.3.2.3. Relevancia y credibilidad ante el concepto ideal de las Academias SED CISCO

Las características que se identifican tanto en la Secretaría como en CISCO, determinan que se piense en unas academias capaces de cumplir con los ofrecimientos realizados, contexto dentro del cual se hace referencia a:

- **Trayectoria / tradición:** En términos generales, se afirma que CISCO tiene muchos años en el mercado, transmitiendo conocimientos de tecnología en diferentes partes del mundo.

“Cisco lleva muchos años en la informática” // “Cisco internacional y tiene muchos años”

- **Seriedad:** Se considera que tanto la Secretaría de Educación como CISCO, son entidades responsables que cumplen lo que prometen

“Ni la secretaria ni CISCO, harían ofrecimientos que no pueden cumplir”

- **Recursos:** Los dos segmentos coinciden en afirmar que tanto la Secretaría como CISCO, disponen de recursos económicos que les permiten adquirir las herramientas requeridas para el adecuado desarrollo de las academias.

“Si se unieron es para hacer algo bueno y tienen plata para poder hacerlo”

- **Aspectos ya cumplidos:** De manera generalizada, en los dos segmentos, como lo veremos más adelante, se identifican pocos elementos adicionales en comparación con los percibidos en la experiencia de aprendizaje en las Academias SED CISCO, situación que

permite reafirmar la capacidad de cumplimiento de los ofrecimientos realizados por estas dos entidades.

Adicionalmente y de manera particular en relación con CISCO, se menciona el interés de esta entidad por fomentar el aprendizaje de la tecnología, razón por la cual motivan su estudio en diferentes partes del mundo.

“Quieren que muchas personas se motiven a estudiar tecnología porque es importante y está a nivel mundial”

Los instructores difieren en cuanto a la credibilidad algunos lo ven realizable, mientras que otros lo ven realizable de manera parcial y objetan algunos aspectos

- **Creíble:** Algunos pocos instructores consideran que todos los ajustes propuestos son posibles y creíbles y se están haciendo y reconocen el apoyo de la SED.

“Todos los ajustes son posibles... lo que hacemos es un resumen los ajustes que nos proponen, lo que está aquí en ese concepto es lo que hace la academia”

“Nos estamos dando a conocer estamos tomando más auge por las mismas actividades que viene desarrollando la SED, hemos ganado más peso”

Aspectos que le restan credibilidad

- **Voluntad política:** Algunos instructores delegan en el gobierno la credibilidad en el cumplimiento de los aspectos propuestos.

“Depende de la voluntad administrativa de la SED y depende del gobierno de turno y del presupuesto. Si la SED se apropia e impulsa se van a lograr tener los recursos y articularse con la empresa privada”

“No hay nada que no se pueda hacer, se requiere una pequeña decisión, apoyo del sector productivo”

- **Recursos limitados:** Algunos instructores son conscientes de la limitación de recursos, aunque hacen su mejor esfuerzo a pesar de las barreras presupuestales y por estas restricciones ven poco viables el entregar becas o premios.

“Debemos ser optimistas, trabajamos con las uñas con mucho afecto por los estudiantes, pero siendo realistas sabemos que muchos de estos aspectos se quedan ahí, en el papel bien sea porque no les

interesa a la SED o se quedan almacenados... o bueno... porque tiene que ver con temas de inversión”

“Si no hay dinero no es creíble, no se va a dar”

- **Dotación:** La falta de equipamiento es una realidad para algunas Academias

“La dotación, es una pelea que llevamos los últimos 15 años, somos optimistas con respecto a que doten las academias”

- **Convenios empresariales:** Algunos instructores consideran complejo, difícil y fuera del alcance del colegio y de sus funciones el establecer relaciones desde el colegio con el sector empresarial con miras a la empleabilidad, lo perciben como un alcance más viable directamente desde la SED

“La inmersión de estudiantes en la parte empresarial, es difícil”

“Para hacerlo realidad es necesario articularse con aliados estratégicos de cara al sector productivo, teniendo claridad de quien va a hacer el doliente de las alianzas, comunicarles que las Academias ofrecen una oportunidad para cambiarle la vida a un estudiante y poder generar ingresos.... Se deberían desarrollar conexiones con las Universidades para apoyar las prácticas empresariales, apoyarse con el Sena no me imagino a los colegios buscando alianzas con el sector productivo, aquí salta el sindicato, se viene encima diciendo que esa no es función de la escuela.”

Aspectos ambiguos frente a la credibilidad

- **Cobertura y contenido:** Algunos instructores consideran que hay una buena cobertura, otros no lo consideran así, esto depende de la realidad de cada Academia.

Otros sugieren el ampliar la cantidad de academias y los cursos que se imparten, así como llegar a otros grupos de la comunidad educativa como familiares y egresados.

“Diversificar más los contenidos, las academias suelen ofrecer de 2 a 3 cursos del amplio contenido que ofrece Cisco y ampliar la cobertura ...involucrar a familiares sería muy bueno... incluir a la comunidad en el programa del colegio”

“Somos la academia más nueva, hemos incrementado el ingreso de muchos estudiantes, vemos que impactamos a la comunidad, familiares, estudiantes actuales, otros colegios y la comunidad ve la

posibilidad real de conocer algo y trabajar en ello o proyectarse para estudiar”

“El impacto ya está porque se accede a estos estudiantes, se les daría más oportunidad si las academias se desarrollan en más lugares de manera que no tendrían problemas de desplazarse de una localidad a otra.”

7.3.2.4. Diferenciación ante el concepto ideal de las Academias SED CISCO

Ahora bien, al comparar el concepto presentado con los aspectos que actualmente ofrecen las Academias SED CISCO, encontramos que la mayoría de los casos, tanto entre estudiantes como entre egresados, no se identifican mayores diferencias.

Teniendo en cuenta esta situación, al parecer la diferenciación está dada básicamente en la falta de uniformidad en la comunicación transmitida a los estudiantes de los diferentes colegios públicos en los que se ofrece la participación en las Academias SED CISCO y en las condiciones que actualmente existen entre las diferentes academias. En este sentido se mencionan:

- **Cobertura:** La posibilidad que tienen los familiares de participar en las Academias SED CISCO, dado que ofrece una oportunidad de crecimiento para otros integrantes de la familia.

“Yo sabía que era para los estudiantes, nunca había oído que otras personas de la familia también podían estudiar en Cisco, me parece muy bueno”

- **Encuentros:** Las competencias entre academias, puesto que, a juicio de los participantes, se constituyen en elementos que logran motivar al estudiante y fomentar en este el interés por el aprendizaje

“No me acuerdo que me hubieran dicho que hay competencias con otros grupos, me hubiera gustado participar” // “A mí sí me lo dijeron, pero el colegio en el que yo estaba, no participó en nada”

- **Continuidad:** La posibilidad de continuar después de terminar el colegio, aspecto en el que se evidencia poca claridad, si bien la mayoría de los

participantes manifiesta haber oído respecto a esta promesa, algunos egresados afirman que, para optar por esta posibilidad, se requería realizar un pago, situación que entre quienes lo mencionaron, dificultó la continuidad del aprendizaje.

“A nosotros si nos dijeron que podíamos continuar, pero para seguir con el estudio teníamos que pagar, por eso yo no seguí”

- **Equipos actualizados:** Aspecto que logra generar controversia entre los participantes, permitiendo evidenciar que algunas academias si cuentan con estas herramientas, en tanto que en otras no, estos elementos no se han sido renovados.

Finalmente, la comparación de los 16 aspectos que conforman el concepto bajo estudio, realizada por los egresados, que han tenido contacto con otras opciones de aprendizaje, con las características con las que cuentan otras academias o cursos, se mencionan como principales aspectos diferenciales:

- Certificaciones internacionales que les permite proyectarse hacia el futuro, dado que facilitan la posibilidad de trabajo, aun estando fuera del país.
- El carácter gratuito del aprendizaje
- La extensión de la posibilidad de estudio a los familiares del estudiante
- La posibilidad de continuar los estudios, siendo egresado del colegio.

Para los instructores, en algunos casos se compara con el Sena identificando las siguientes ventajas y desventajas:

	Sena	Academias SED CISCO
Desventajas de las Academias SED CISCO	Respaldo financiero	Recursos limitados
	Trayectoria	Respaldo Internacional que no esta difundido
	Reconocimiento a nivel nacional y trayectoria	No es muy conocida aunque Cisco tiene de buena reputación
Ventajas de las Academias SED CISCO	Ofrecen títulos técnicos	Certificaciones Internacionales
	Formación técnica, más teórica	Formación que permite mayor profundización y más práctica
	Conocimientos más estáticos	Permanente actualización a la plataforma y a instructores

Ilustración 40. Comparación SENA vs academias SED CISCO. Instructores

7.3.2.5. Aspectos de menor conocimiento ante las Academias SED CISCO

Los aspectos que parecen contar con menor conocimiento entre los participantes son:

- **Convenios empresariales**: Resultando positivamente evaluados, puesto que permiten el desarrollo laboral de los estudiantes

“Yo no sabía que había convenios con empresas para que uno pueda trabajar porque a veces la gente no consigue puesto y eso desmotiva” // “Con el trabajo se brindan oportunidades de seguir adelante”

- **Los foros y blogs**: La posibilidad de tener contacto con estudiantes de otros países, genera positivas expectativas respecto a la profundización en los conocimientos tecnológicos y en el único caso en el que se ha utilizado esta herramienta, se afirma que se pudo establecer un contacto que además de permitir solucionar inquietudes, ofrece la posibilidad de buscar contactos para trabajar fuera del país.

“Yo participé en un foro y ahora hablo con una persona que está en Estados Unidos y me ha ayudado mucho para resolver dudas y me ha contado del tema de trabajo allá” // “Yo si había oído que uno podía hablar con estudiantes de otros países, pero nunca lo hice”

7.3.2.6. Motivación a participar en las Academias ante el concepto ideal

Con el fin de discriminar en mejor forma los diferentes aspectos que componen la idea evaluada, se agruparon con base a cinco (5) conceptos; a saber:

- **Características básicas**: Aspectos 13, 14, 15 y 16
- **Conocimientos que ofrece**: Aspectos 1 y 9
- **Método de aprendizaje**: Aspectos 2 y 3
- **Proyección futura**: Aspectos 4, 5 6, 10, 11 y 16
- **Infraestructura / instalaciones**: Aspectos 7, 8, 12

Características Básicas	Aspecto 13: Los cursos son gratuitos , entendiendo que los cursos tienen un alto costo en el mercado
	Aspecto 14: Le da la oportunidad al estudiante de saber si le gusta o no la tecnología y tener elementos para decidir sobre su futuro
	Aspecto 15: Le da ventajas con respecto a otros estudiantes por los conocimientos aprendidos desarrollando la lógica y la capacidad de análisis para aplicar no solo en tecnología sino en cualquier otra área.
	Aspecto 16: La inscripción a las Academias es voluntaria, no es obligatoria
Conocimientos que ofrece	Aspecto 1: Lo que se aprende en las Academias SED CISCO, es útil para el mantenimiento de equipos de cómputo, de redes, ciberseguridad, programación , aplicación de la tecnología en el uso cotidiano, domótica, el internet de las cosas , y en temas más especializados como mentefactos , (sensores de daños al interior de una moto, sensores para agregar agua a las plantas, casas inteligentes, sensores de juegos tipo 4D, desarrollos para reciclaje, para cultivos de agricultura, entre otros temas).
	Aspecto 9: Permite entender el funcionamiento de artículos de la casa y realizar arreglos y ayudar a familiares y amigos , lo que representa un ahorro económico.
Método de aprendizaje	Aspecto 2: El aprendizaje es creativo, didáctico, dinámico, innovador a través de una plataforma con videos claros y detallados, juegos interactivos, contenidos con comics y animación , con aplicaciones que permiten realizar simulacros y se cuenta con el apoyo del instructor que está en permanente actualización.
	Aspecto 3: Las Academias cuentan con un espacio virtual como red de apoyo que permite interactuar, intercambiar y desarrollar conocimientos, ofrecer oportunidades laborales y apoyarse con otros estudiantes actuales y egresados, padres e instructores de otras academias a nivel mundial, a través de foros y blogs.
Proyección Futura	Aspecto 4: Las Academias facilitan la continuidad de los estudios para estudiantes actuales y egresados que quieran seguir avanzando, cuentan con un espacio virtual que permite visualizar los avances de cada estudiante , hace sugerencias de los cursos que debería continuar , ofrece información de la disponibilidad de cursos en otras academias para profundizar los conocimientos , si los contenidos no están disponibles en su colegio poder trasladarse a otras academias si su perfil, interés de aprendizaje o línea de especialización lo requiera.
	Aspecto 5: Los estudiantes pueden continuar en las Academias SED CISCO aun después de terminar estudios en el colegio e incluso pueden estudiar familiares de los estudiantes
	Aspecto 6: Las Academias SED CISCO promueven encuentros y competencias de los mejores proyectos con premios (becas, viajes, equipos o dinero) para estudiantes entre Academias para intercambio de saberes y conocer las perspectivas con otras Academias
	Aspecto 10: Cada curso que se toma ofrece Certificaciones internacionales , que le abre oportunidades de conseguir trabajo a nivel nacional y fuera del país y posibilidad de homologar estudios en universidades
	Aspecto 11: Ofrece convenios de prácticas empresariales o inmersiones para ayudar a ubicar a los estudiantes en un trabajo que le permita llevar el conocimiento a la realidad.
Infraestructura	Aspecto 7: Cuenta con un aula amplia, cómoda, exclusiva y equipada , iluminada en cada colegio con una red de internet independiente
	Aspecto 8: Las Academias SED CISCO cuenta con un laboratorio de avanzada en el que todos los estudiantes de las Academias pueden practicar con equipos más especializados , dadas las limitaciones de infraestructura de algunas academias.
	Aspecto 12: El aprendizaje es teórico y práctico , las Academias cuentan con equipos suficientes actualizados y dispositivos que permiten practicar los aprendizajes (PC, portátiles, switches, routers, arduinos).

Ilustración 41. Categorización de los aspectos academia SED CISCO ideal

Considerando la positiva evaluación realizada de los diversos elementos que conforman el concepto desarrollado para presentar las Academias SED CISCO, se evidencia una alta motivación hacia la participación en estas academias.

Sin embargo, al establecer un ranking de estos conceptos agrupados, encontramos lo siguiente:

1. **Conocimientos que ofrece:** Se trata del aspecto de mayor relevancia al considerar la participación en cualquier opción de aprendizaje, en este sentido, los conocimientos ofrecidos por las Academias SED CISCO, parecen adecuarse a las necesidades e intereses de los jóvenes

2. **Proyección futura:** Permite que se estructure la idea de un aprendizaje que facilita el crecimiento profesional, así como la generación de ingresos futuros desde un vínculo laboral o desde la independencia.
3. **Método de aprendizaje:** Permite que se piense en una alternativa que ofrece un método pedagógico diferente que resulta atractivo dado que la posibilidad de realizar prácticas de los conocimientos adquiridos, facilita el aprendizaje.
4. **Infraestructura / instalaciones:** La posibilidad de **contar con equipos y plataformas** que se adecuen y coincidan con los momentos de aprendizaje, así como con las necesidades de cada academia, refuerzan la idea de un programa que además de trabajar en una temática vigente, les permite contar con conocimientos actualizados y estar a la vanguardia.
5. **Características básicas:** Si bien se trata de aspectos de interés general, al parecer no adquieren la misma relevancia de los anteriores porque a excepción del carácter gratuito, no se consideran estructurales en el momento de hacer parte de las academias

Para los instructores toma gran relevancia la Infraestructura; el poder contar con una amplia aula cómoda equipada con internet exclusivo, facilita el impartir y practicar los conocimientos hacia los estudiantes.

7.3.2.7. Conclusiones y Recomendaciones

Considerando lo anteriormente registrado, se destacan como aspectos de mayor relevancia:

- Las Academias SED CISCO, contribuyen a formar y desarrollar a futuro personas de menores recursos económicos, no solo en tecnología, sino que, a partir del método de aprendizaje utilizado, favorece que los estudiantes se motiven para aprender y practicar las enseñanzas adquiridas, con el fin de tener mayores oportunidades de crecimiento y desarrollo profesional y laboral como empleados o técnicos independientes que pueden desarrollar sus actividades dentro o fuera del país.
- En términos generales, la idea presentada, suscita alta receptividad entre los participantes dado que se hace referencia a una opción de aprendizaje, cuyos beneficios permiten pensar en una alianza favorable entre la Secretaría de Educación y CISCO, dado que se interesa por proporcionar conocimientos relevantes y actuales que mantienen a la vanguardia a los estudiantes de estas academias
- A partir de la idea bajo estudio, se estructura en la mente del target, la imagen de unas academias organizadas y con mucho respaldo tanto desde la

Secretaría de Educación como desde CISCO. Una alternativa de aprendizaje que ofrece al estudiante importantes beneficios de apoyo, confianza, utilidad práctica del conocimiento, progreso y profundización del conocimiento y proyección futura.

- El desarrollo y concreción de los elementos propuestos en la idea evaluada, resultan creíbles para el target a partir de la trayectoria / tradición y seriedad atribuidas tanto a la Secretaría de Educación como a CISCO, de igual forma la imagen que existe de entidades con recursos económicos y la percepción de aspectos presentados que ya hacen parte de las academias en las que ellos participaron o están participando como estudiantes.
- A partir de la idea bajo estudio, se pone de manifiesto una clara motivación hacia la participación en las Academias SED CISCO, sin embargo, se identifica un ranking de interés hacia los diferentes conceptos agrupados, contexto dentro del cual la mayor relevancia la adquieren los conocimientos que se pueden adquirir, dado que son el pilar fundamental de la decisión que se toma, seguida de la proyección que ofrece hacia el futuro en lo que a desarrollo profesional y medio de ingreso se refiere, el método de aprendizaje, buscando alternativas pedagógicas didácticas y dinámicas que adicionalmente cuenten con una infraestructura adecuada que permita el ejercicio práctico de los conocimientos adquiridos.

Retomando el objetivo básico de esta investigación, se considera pertinente:

- Desarrollar una idea concisa que 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 y considerando que se trata de una opción en la que se participa voluntariamente, aprovechar al máximo las características diferenciales de esta opción tanto como estudiante de colegio como egresado del mismo, con el fin de lograr una proyección futura para ellos y algunos de sus familiares.

8. Conclusiones y Recomendaciones Generales

Teniendo en cuenta que para cada fase se han presentado conclusiones y recomendaciones, este apartado destacará las conclusiones y recomendaciones más relevantes de cada fase.

Fase 1

Imagen de las Academias SED CISCO

- La valoración en **los 3 segmentos de las Academias SED CISCO es positiva** por:
 - Ser reconocida la utilidad de lo aprendido.
 - Ser una oportunidad que facilita la proyección futura en el desarrollo laboral y/o profesional.
- **Valor pragmático de las** Academias SED CISCO se constituyen en:
 - Opción para generar ingresos.
 - Opción de internacionalización al contar con certificados internacionales.
 - Ser capaz de realizar la instalación, mantenimiento y arreglo de los equipos del hogar, lo que representa un ahorro económico cuando se presente algún problema.
 - Ventaja competitiva de los estudiantes que ingresan a estudios superiores con conocimientos previos en tecnología.
- A nivel de los estudiantes las Academias SED CISCO representan una herramienta de validación social ante la familia y con pares. Lo perciben como un recurso que conlleva cierto status.
- Para los egresados la imagen de las Academias SED CISCO también es positiva reconociéndose como un programa inspirador con fuertes elementos de valor práctico.

Fase 2

- Existe una necesidad latente de tener mayor trazabilidad sobre el proceso que cada estudiante desarrolla y poder intercambiar conocimiento e incluso poder moverse entre una academia y otra si su perfil e interés de aprendizaje lo requiere
- La tecnología de punta relacionada con Domótica, automatización, IOT, sensores, robótica, etc. es muy llamativa tanto para los procesos de formación especializada como para los espacios de práctica donde tenga acceso no solo los estudiantes, sino los egresados, padres y madres de familia, etc.
- La empleabilidad es una preocupación fundamental, existe la necesidad percibida de generación de relaciones más sólidas con el sector productivo que permita el desarrollo de prácticas y el perfilamiento laboral donde se saque provecho económico de los conocimientos adquiridos.
- Las redes sociales, la publicidad, los volantes, etc. en su lenguaje los hace sentir que otros pares sentirían mayor interés por las academias, con estrategias y estéticas vinculadas a la gamificación, los cómics y la animación

Fase 3 Cuantitativo

- Tanto en estudiantes egresados y actuales hay 3 aspectos en los que al menos 9 de cada 10 estudiantes perciben a las Academias SED CISCO como...
 - Que le sirve para actualizarse en tecnología
 - Tiene excelentes instructores
 - Es innovadora
- Los estudiantes actuales destacan la proyección académica futura de las Academias, puesto que 9 de cada 10 estudiantes están de acuerdo que las Academias SED CISCO le sirven para los estudios futuros
- El 85% de los estudiantes actuales está interesado en seguir tomando cursos en las Academias y el 93% recomendaría las Academias SED CISCO
- El concepto de programa de las Academias SED CISCO desarrollado mediante dinámicas co-creativas con estudiantes, egresados, instructores y coordinadores, tuvo una alta aceptación, superior al 91% en ambos segmentos.
- En cuanto al impacto en egresados:
 - 74% dice que las Academias le ayudó a descubrir su gusto por la tecnología
 - 85% admite que las Academias son apropiadas para ellos
 - El 65% expresa que su estudio en las Academias le da oportunidad de conseguir un trabajo.

Fase 3 Evaluación del concepto creado (cuali parte 2)

- Las Academias SED CISCO, contribuyen a formar y desarrollar a futuro personas de menores recursos económicos, no solo en tecnología, sino que, a partir del método de aprendizaje utilizado, favorece que los estudiantes se motiven para aprender y practicar las enseñanzas adquiridas, con el fin de tener mayores oportunidades de crecimiento y desarrollo profesional y laboral como empleados o técnicos independientes que pueden desarrollar sus actividades dentro o fuera del país.
- El desarrollo y concreción de los elementos propuestos en la idea evaluada, resultan creíbles para el target a partir de la trayectoria / tradición y seriedad atribuidas tanto a la Secretaría de Educación como a CISCO, de igual forma la imagen que existe de entidades con recursos económicos y la percepción de aspectos presentados que ya hacen parte de las academias en las que ellos participaron o están participando como estudiantes.
- En términos generales, la idea presentada, suscita alta receptividad entre los participantes dado que se hace referencia a una opción de aprendizaje,

cuyos beneficios permiten pensar en una alianza favorable entre la Secretaría de Educación y CISCO, dado que se interesa por proporcionar conocimientos relevantes y actuales que mantienen a la vanguardia a los estudiantes de estas academias

Después de dar una mirada a las conclusiones de cada una de las fases se puede observar la importancia que tiene el programa academias SED CISCO para la comunidad educativa en general, es perentorio por tanto continuar y ampliar su ejecución a más colegios públicos abriendo canales de articulación con otros actores privados

Recomendaciones

Fase 1

- Se recomienda trabajar en estrategias para que las Academias SED CISCO se articulen con el PEI del colegio. En la mayoría de los casos se evidencia que la Academia la implementan en el colegio sin formar parte del PEI y con el tiempo la involucran al PEI. Dentro del plan de promoción esto debería ser uno de las estrategias a desarrollar.
- Si bien es cierto que cada Academia SED Cisco tiene sus particularidades, valdría la pena estandarizar algunos procesos que son determinantes, en especial en equipamiento básico, renovación periódica de equipos y en la promoción de las Academias SED CISCO.

Fase 2

- Realizar actividades más atractivas para los jóvenes, especialmente en el relacionamiento con pares en otros lugares de la ciudad, del país y del mundo, esto puede significar una ventaja en su aprendizaje y en la obtención de nuevos conocimientos que en su sede no brindan.

Fase 3

- 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.

Para finalizar, la principal recomendación se dirige a Comunicar e implementar en más colegios la Alianza SED CISCO SENA, como programa que se adelanta al interior de la SED con el apoyo de la Dirección de Educación Media, y se realiza en los colegios a partir del grado 10, busca que los estudiantes cuando se gradúen en grado once salgan con doble titulación, por el SENA con el título en programación y – o redes, y por SED CISCO con las certificaciones en Networking, CCNA o Ciberseguridad.