



MEMORIAS DEL CLÚSTER DE INNOVACIÓN REGIONAL

SEMESTRE 2019-I

Universidades, Organizaciones Sin Ánimo de Lucro
y Profesionales Co-creando Región

MEMORIAS DEL CLÚSTER DE INNOVACIÓN REGIONAL SEMESTRE 2019-I

ORGANIZAN



Responsabilidad
Social



ISSN: 2590-4639

Memorias del Clúster de Innovación Regional
Cuarta edición

Junio

2019

Bogotá, Colombia

Periodicidad: Semestral

Editor de la publicación: Distancia Cero S.A.S.

Organizado, desarrollado y diseñado por:



ÍNDICE



¿QUÉ ES EL CLÚSTER DE INNOVACIÓN REGIONAL?	5
INTRODUCCIÓN	7
METODOLOGÍA	8
Infografía	10
Mapa de retos	16
UNIVERSIDADES	17
Ficha técnica de universidades	18
Resultados Universidad Sergio Arboleda	19
Resultados Universidad de los Andes	27
DOCENTES Y MENTORES	36
LECCIONES APRENDIDAS	38
EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS	64
ACCIONES 2019	69
COMUNIDAD CLÚSTER 2019-I	74
CO-AUTORES	75
CONTACTO	76

El Clúster de Innovación Regional es una comunidad de organizaciones de educación superior, organizaciones sin ánimo de lucro y profesionales que por medio de la Co-creación y el Aprendizaje Basado en Retos colaboran con el objetivo de:

- » Brindar a los estudiantes de cualquier disciplina una experiencia que les permita reconocer el valor y el potencial de articular su quehacer profesional con el trabajo comunitario y de impacto.
- » Fortalecer el rol de las organizaciones sin ánimo de lucro como agentes de cambio económico, social y ambiental a nivel local.
- » Comunicar y documentar la colaboración entre la academia y las organizaciones sin ánimo de lucro como una forma efectiva de generar impacto positivos a nivel local.

¿QUÉ ES EL CLÚSTER DE INNOVACIÓN REGIONAL?

Organizaciones Sin Ánimo de Lucro: fundaciones, asociaciones, cooperativas, federaciones, fondos, entidades ambientalistas y sociales, colectivos culturales, empresas sociales (iniciativas de emprendedores o líderes sociales), veedurías, empresas B entre otras.

Clúster: La definición tradicional habla de "concentración de empresas e instituciones interconectadas en la actividad económica que desarrollan, cerca geográficamente unas de otras. Los actores del cluster trabajan de forma corresponsable y colaborativa en la identificación y el mejoramiento de las condiciones económicas, ambientales y sociales. Son una forma de materializar el principio de gobernanza"
- *Cámara de Comercio de Bogotá, 2018* -

LA TRAYECTORIA DEL CLÚSTER



UNIVERSIDADES PARTICIPANTES 2019-I



INTRODUCCIÓN

Para cumplir sus objetivos, el Clúster de Innovación Regional transforma semestralmente necesidades u oportunidades de organizaciones sin ánimo de lucro en retos de co-creación, los cuales son abordados por estudiantes universitarios en espacios educativos ya existentes como los proyectos de aula, los semilleros o las tesis.

Desde el lanzamiento del Clúster de Innovación Regional en agosto del 2017, el Clúster ha contado con la participación de 9 espacios educativos pertenecientes a la Universidad de los Andes, la Universidad Sergio Arboleda, la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad de Cundinamarca seccional Ubaté, que abarcan la participación hasta el momento de más de 280 estudiantes y 16 docentes de diversos programas universitarios. Gracias al Clúster, desde mediados del 2016 hasta la actualidad se han logrado movilizar en promedio más de 22.800 horas de proyectos universitarios hacia escenarios de co-creación comunitaria.

Para esta versión se contó con 14 retos postulados por diversas organizaciones sin ánimo de lucro del departamento de Cundinamarca. Es importante resaltar que la participación de varias de las organizaciones se dio gracias a la articulación con Responsabilidad Social de la Asociación de Egresados de la Universidad de los Andes.

Las memorias del Clúster de Innovación Regional se definen como una publicación serial que tiene como el objetivo documentar y difundir los resultados y lecciones aprendidas del semestre. Como contenido de las presentes memorias, se inicia con la presentación de la metodología que se ejecutó durante el primer semestre académico del 2019 y la presentación del mapa de los retos trabajados. Posteriormente se presentan las universidades participantes, donde se incluye una ficha técnica con los retos trabajados y la lista de profesoras participantes.

También se expone la comunidad de mentores que estuvo activa durante este semestre. Seguido a esto se encuentra una sección de lecciones aprendidas, donde se presentan los análisis más importantes realizados a partir de las encuestas del inicio y final de semestre que se aplica a todos los participantes, y se exponen las experiencias significativas que fueron seleccionadas por el Clúster.

Cerrando el contenido de las memorias se exponen las principales acciones de mejoramiento que se incluirán para el segundo semestre del año 2019.



METODOLOGÍA

El Clúster de Innovación Regional, desde su piloto inicial hasta la actualidad, ha consolidado una metodología de tres fases que se inspira en dos referentes conceptuales bastante reconocidos en los ambientes de innovación a nivel mundial: la co-creación y el Aprendizaje Basado en Retos.

RETO ?

Es una pregunta que comunica una necesidad u oportunidad relevante para la organización sin ánimo de lucro, que a su vez, es de potencial interés para los estudiantes de un espacio educativo determinado.

CO-CREACIÓN

Proceso de unir experiencias, saberes y conocimientos con el objetivo de aportar al reto diseñado.

FASE 3 / CO-CREACIÓN

Proceso equitativo de intercambio entre postulador y estudiantes, para crear un aporte que le permita al postulador avanzar en el reto en cuestión teniendo en cuenta el alcance acordado entre ambas partes.

FASE 4 / DOCUMENTACIÓN Y COMUNICACIÓN

Comunicar y documentar la colaboración entre la academia y las organizaciones sin ánimo de lucro como una forma efectiva de generar impacto positivo a nivel local.

PRODUCTOS

1. Memorias del Clúster.
2. Plataforma de Retos.

WWW.RETOS.CO

FASE 1 / DISEÑO DEL PORTAFOLIO DE RETOS DE CO-CREACIÓN



- ESTUDIANTES
- DOCENTES
- ORGANIZACIONES SIN ÁNIMO DE LUCRO
- MENTORES



Integra de forma efectiva el alcance y la disciplina del espacio educativo, intereses potenciales de los estudiantes, y necesidades y oportunidades de la organización postuladora.

ACTIVIDADES

1. Talleres en los municipios o locaciones de las organizaciones postuladoras.
2. Reuniones con los docentes de cada espacio educativo.
3. Serie de validaciones junto a los docentes de los espacios académicos participantes (retos definidos, actores, calendario y demás temas de interés).

FASE 2 / ACTIVACIÓN DEL CLÚSTER



Acerca a los estudiantes y docentes a las organizaciones postuladoras y activa el proceso del Clúster.

ACTIVIDADES

1. Presentación del portafolio de retos.
2. Contacto de cada equipo con cada postulador.
3. Correo electrónico de bienvenida a todos los participantes.
4. Consolidación de Portafolio de Retos.

RESOLVER RETO

Momento en que el postulador aplica, interioriza, modifica o hace uso de los resultados.

ETAPAS

1 ENTENDER EL RETO

- Entender el contexto.
- Conocerse como equipo.
- Enfocar el reto.

2 IDEAR Y PROTOTIPAR

- Integrar ideas, capacidades y talentos con un mismo fin.
- Pilotear y comprobar.

3 CERRAR EL CICLO

- Garantizar que una vez finalizado el semestre, los aprendizajes y resultados puedan ser usados e implementados.
- Compartir y difundir.

El Clúster ha desarrollado una serie de estrategias que son facilitadas por la organización Distancia Cero y que buscan apoyar la transición de los equipos en el abordaje y desarrollo de los retos.

ESTRATEGIAS

- Encuentros inter-universitarios
- Comunidad de mentores Distancia Cero
- Monitoreo y asesoría a casos con dificultades
- Correos semanales del Clúster

FASE 1 / DISEÑO DEL PORTAFOLIO DE RETOS DE CO-CREACIÓN

Desde el Clúster, el “reto” es una pregunta que comunica una necesidad u oportunidad relevante para la organización sin ánimo de lucro que a su vez es de potencial interés para los estudiantes de un espacio educativo determinado.

La fase 1 se desarrolla antes de iniciar el semestre y tiene como objetivo diseñar un portafolio de retos que integre de forma efectiva el alcance y la disciplina del espacio educativo, intereses potenciales de los estudiantes, y necesidades y oportunidades de la organización postuladora. Este proceso de integración es facilitado por la organización Distancia Cero y se realiza con la participación de los docentes de los espacios educativos, las organizaciones postuladoras y las organizaciones aliadas. Es importante indicar que el diseño de cada reto se realiza de forma personalizada y su proceso incluye talleres en los municipios o locaciones de las organizaciones postuladoras, reuniones con los docentes de cada espacio educativo y una serie de validaciones de todos los involucrados.

Paralelo a este ejercicio, se establece con los docentes de los espacios académicos participantes el calendario y temas de interés para el desarrollo del Clúster.

FASE 2/ ACTIVACIÓN DEL CLÚSTER

Dependiendo de la metodología deseada por el docente, en las primeras semanas del semestre, se presenta a los estudiantes en cada espacio educativo una versión general del portafolio de retos y se organizan los equipos por intereses.

El Clúster se activa poniendo en contacto cada equipo con cada postulador. El medio depende de la tecnología que el postulador use de forma habitual en su cotidianidad (los más usuales son celular, correo electrónico y WhatsApp). Paralelo a la conexión, se envía un correo electrónico de bienvenida a todos los participantes.

Finalizada la etapa de activación, se consolida en un documento el Portafolio de Retos del semestre.

FASE 3 / CO-CREACIÓN

Desde el Clúster de Innovación Regional se entiende como co-creación al proceso de unir experiencias, saberes y conocimientos con el objetivo de aportar al reto diseñado. Es decir, es el proceso equitativo de intercambio entre postulador y estudiantes, lo que permite crear un aporte que le permita avanzar al postulador en el reto en cuestión teniendo en cuenta el alcance acordado entre ambas partes. El reto es la ventana que “enmarca” la exploración de cuatro meses que aproximadamente dura el semestre académico. A partir de la experiencia, el Clúster ha dividido la co-creación en tres fases:

1. Entender el reto.
2. Idear y prototipar.
3. Cerrar el ciclo.

La co-creación no es un proceso sencillo, principalmente porque su éxito se basa a partir de construir en poco tiempo una capacidad de comunicación entre personas que suelen no conocerse y tienen contextos de vida muy distintos entre sí. Se trata de un proceso que fuerza tanto a postuladores como estudiantes a romper paradigmas, esquemas y alinear intereses en el contexto de recursos y tiempo limitado.

Es importante recordar que la co-creación se da en el marco de espacios educativos que bajo el liderazgo docente cuentan ya con una estructura metodológica y de apoyo hacia el proceso.

Reconociendo la complejidad de la co-creación a partir de la experiencia y con el objetivo de apoyar a los docentes, el Clúster ha desarrollado una serie de estrategias que son facilitadas por la organización Distancia Cero y que buscan apoyar la transición de los equipos:

A

ENCUENTROS INTER-UNIVERSITARIOS

Son tres eventos que se realizan en las instalaciones de las universidades donde todos los participantes del Clúster se encuentran para aprender, intercambiar aprendizajes y transitar de forma colectiva. Las metodologías de los encuentros se actualizan cada semestre ya que recogen los aprendizajes de sus pasadas versiones.

B COMUNIDAD MENTORES DISTANCIA CERO

La comunidad de mentores es un grupo de profesionales y expertos voluntarios en múltiples áreas del conocimiento que brindan su apoyo a los equipos a través de dos modalidades: durante los encuentros inter-universitarios y a través de procesos de apadrinamiento.

C MONITOREO Y ASESORÍA A CASOS CON DIFICULTADES

Semestralmente se realizan dos monitoreos a los equipos para identificar avances y dificultades. Se apoya a los docentes con los casos que presentan mayores desafíos para transitar.

D CORREOS SEMANALES DEL CLÚSTER

Con el objetivo de generar recordación del Clúster como un proceso colectivo, semanalmente se envían correos a todos los participantes con información relacionado con las tres fases de la co-creación.

LO QUE SE ENTIENDE POR RESOLVER EL RETO

El proceso de co-creación finaliza con la consolidación y envío de los entregables por parte de los estudiantes al postulador. Desde el Clúster se considera que “resolver el reto” se dará en el momento en que el postulador aplica, interioriza, modifica o hace uso de los resultados. Por lo tanto si bien “resolver” excede la dinámica del Clúster en términos de resultados, sí se relaciona como el efecto deseado bajo el objetivo: fortalecer el rol de las organizaciones sin ánimo de lucro como agentes de cambio económico, social y ambiental a nivel local. Dicho esto, los entregables son todo aquello que los estudiantes entregan al postulador que permitirá o facilitará la puesta en marcha de los resultados en un corto plazo.

Dependiendo del espacio educativo, el proceso de cierre incluye presentaciones finales en las universidades o sustentaciones en las cuales suelen participar los postuladores.

FASE 4 / DOCUMENTACIÓN Y COMUNICACIÓN

Uno de los objetivos del Clúster de Innovación Regional es comunicar y documentar la colaboración entre la academia y las organizaciones sin ánimo de lucro como una forma efectiva de generar impacto positivos a nivel local. Es por esto que al final del semestre se consolidan los resultados y aprendizajes a partir del análisis de una encuesta al inicio y al final del semestre y se documentan los aprendizajes y lecciones aprendidas junto a docentes, mentores y postuladores. Posteriormente se comunican por medio de las memorias del Clúster y la plataforma www.retos.co.



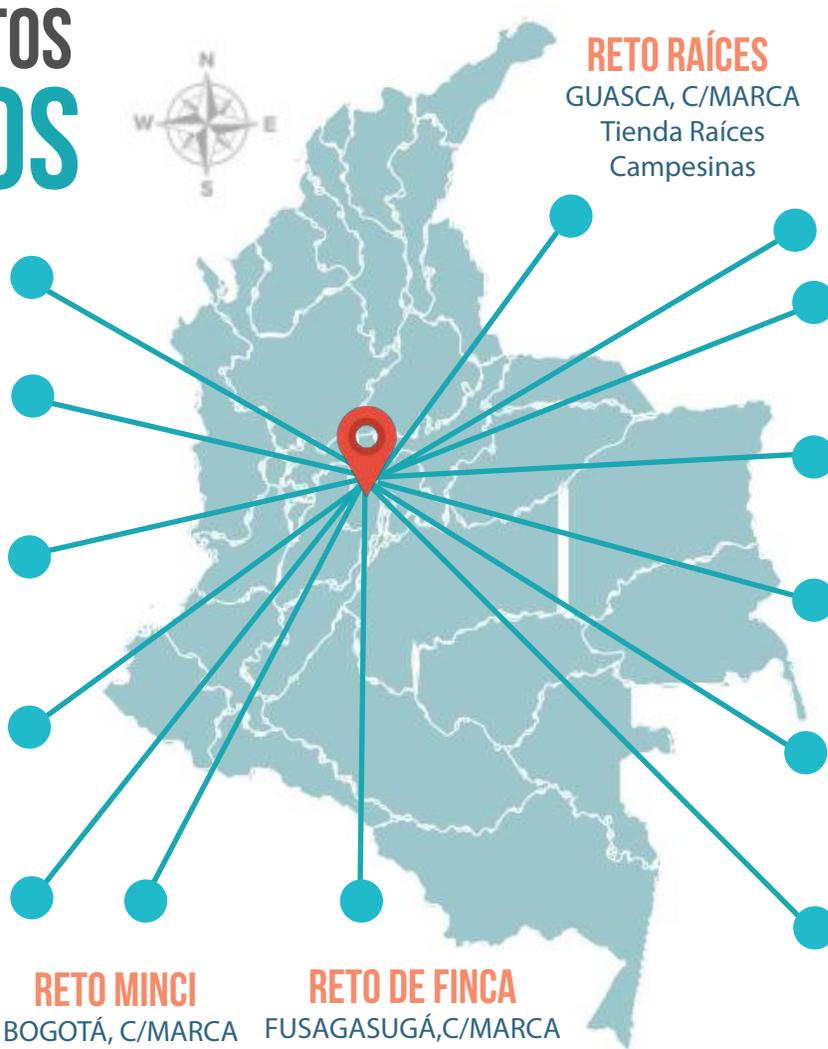
www.retos.co/Página Principal



www.retos.co/Publicaciones

MAPA DE RETOS

14 RETOS



RETO ASOARCE

SUBACHOQUE, C/MARCA
ASOARCE

RETO NIEBLA

GUASCA, C/MARCA
Reserva Natural
Bosque de Niebla

RETO FORTALEZA

GUASCA, C/MARCA
Asociación Fortaleza de
la montaña

RETO MAPE

BOGOTÁ, C/MARCA
Universidad
Sergio Arboleda

RETO HUELLAS

GUASCA, C/MARCA
Fundación huellas
que dejan voces

RETO MINCI

BOGOTÁ, C/MARCA
Fundación MINCI

RETO DE FINCA

FUSAGASUGÁ, C/MARCA
Franklin Espitia

RETO RAÍCES

GUASCA, C/MARCA
Tienda Raíces
Campesinas

RETO EL ZOQUE

GUASCA, C/MARCA
Reserva El Zoque

RETO ECOPALACIO

GUASCA, C/MARCA
Reserva Natural
Ecopalacio

RETO RED SOMOS

BOGOTÁ, C/MARCA
Corporación Red Somos

RETO RÍO BOGOTÁ

BOGOTÁ, C/MARCA
Veeduría ciudadana
Yo soy Río Bogotá

RETO PA' L MONTE,

BOGOTÁ, C/MARCA
Fundación Pa'l
Monte

RETO LA CANDELARIA

GUASCA, C/MARCA
Reserva Natural
Bosque La Candelaria



UNIVERSIDADES

Durante la versión 2019-I del Clúster de Innovación Regional se contó con la vinculación de 3 espacios educativos de 2 universidades colombianas, un total de 14 retos, 9 docentes y 50 estudiantes.

UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA	
Curso vinculado	1
Docentes	8
Estudiantes	14
Retos	7

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES	
Curso vinculado	2
Docentes	1
Estudiantes	36
Retos	7





RESULTADOS UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA

CURSO:

Opción de grado Ingeniería Humanitaria

DOCENTES: 8

María Paula Florez

Andrés Leonardo León

Ricardo Hjalmar González

Camila Jiménez

Julio Cesar Murzi

Juan Camilo Achury

Andrés Esteban Acero

Stéfany García

ESTUDIANTES: 14

RETOS: 7



RETO ASOARCE

¿Cómo Asoarce puede avanzar hacia la sostenibilidad económica de sus cultivos orgánicos de papa, haciendo uso de tecnologías sencillas o que estén propulsadas por energías renovables?

ENTREGABLE

Diseño de proyecto con maqueta (prototipo funcional) y estructuras claras para ser implementado.

ESTUDIANTES

Disney Gutiérrez Salguero
Ramón Alejandro Garrido Duque

POSTULADOR

ASOARCE (Asociación de Productores Agroecológicos del Pantano de Arce)

¿QUÉ TAN VALIOSA CONSIDERA QUE FUE ESTA EXPERIENCIA?

“Realmente escucharon la necesidad y ajustaron su proyecto a la realidad”.

- Postulador -

“Trabajar de la mano de otras personas para dar solución a una necesidad”.

-Estudiante-

¿QUÉ CAMBIOS EN LOS PRÓXIMOS MESES CREE QUE SE GENERARÁN GRACIAS A ESTOS ENTREGABLES?

“Motivarnos a seguir adelante con la innovación”.

- Postulador -



RETO DE FINCA

¿Cómo se podría programar el proceso productivo de De Finca a partir del diseño e identificación de una red de clientes de confianza en la ciudad de Bogotá?

ENTREGABLE

Documento sobre certificado INVIMA y ECOCERT.

ESTUDIANTES

Karen Veloza
Nicolás Rodríguez Giraldo

POSTULADOR

Asociación de Caficultores De Finca

¿QUÉ TAN VALIOSA CONSIDERA QUE FUE ESTA EXPERIENCIA?

“Lo más valioso es conocer temas de Ecocert, se abren posibilidades que no conocía”.

- Postulador -

“La experiencia de conocer y trabaja junto a una comunidad de personas honradas, humildes y trabajadoras”.

-Estudiante-

¿QUÉ CAMBIOS EN LOS PRÓXIMOS MESES CREE QUE SE GENERARÁN GRACIAS A ESTOS ENTREGABLES?

“Percibimos cambios a mediano plazo, ya sabemos cuáles son los caminos, luego hay que empezar a caminarlos”.

- Postulador -



RETO FORTALEZA

¿Qué sistemas se pueden adecuar en el Aula Viva de forma que su infraestructura pueda cumplir con los principios ambientales de Fortaleza de la Montaña?

ENTREGABLE

Atrapaniebla construido a mediana escala

ESTUDIANTES

Paula Andrea Peña
Jhon Alexander Altamirano

POSTULADOR

Asociación Comunitaria Fortaleza de la Montaña

¿QUÉ TAN VALIOSA CONSIDERA QUE FUE ESTA EXPERIENCIA?

"El intercambio de conocimientos entre la comunidad y la academia".

- Postulador -

"Junto con la comunidad quedamos satisfechos con los resultados. No creíamos que alcanzaríamos a entregar el sistema de recolección piloto terminando, pero lo logramos".

- Estudiante-

¿QUÉ CAMBIOS EN LOS PRÓXIMOS MESES CREE QUE SE GENERARÁN GRACIAS A ESTOS ENTREGABLES?

"Es el arranque para poder implementar este tipo de captación de agua en el proyecto".

- Postulador -



RETO MAPE

¿Por medio de qué metodologías y herramientas se podrá realizar un entendimiento participativo de la MAPE en el municipio de los Andes Antioquia?

ENTREGABLE

Informe técnico donde se resumen los resultados de un taller con mineros en una visita al municipio de los Andes, Antioquia.

ESTUDIANTES

Juan Pablo Gutiérrez
Pedro Andrés Castellano

POSTULADOR

Universidad Sergio Arboleda - Sede Bogotá

¿QUÉ TAN VALIOSA CONSIDERA QUE FUE ESTA EXPERIENCIA?

"Conciliar acuerdos entre personas con diferentes intereses".

- Postulador -

"Conocer nuevas personas, abarcar más experiencia tanto a nivel profesional como personal, una experiencia única".

- Estudiante-

¿QUÉ CAMBIOS EN LOS PRÓXIMOS MESES CREE QUE SE GENERARÁN GRACIAS A ESTOS ENTREGABLES?

"Se podrá avanzar más rápido en los productos de investigación y se podrá entregar algo tangible que le sirva a la comunidad de la MAPE".

- Postulador -



RETO MINCI

¿Como adelantar un proyecto piloto de agricultura urbana con champiñones o aromáticas en un colegio público de Ciudad Bolívar que integre jóvenes y familias?

ENTREGABLE

Se propone proyecto piloto para la producción de champiñones y/ o aromáticas.

ESTUDIANTES

María Alejandra López
Juan Esteban Camacho

POSTULADOR

Fundación MINCI - Mundos Interactivos del Conocimiento

¿QUÉ TAN VALIOSA CONSIDERA QUE FUE ESTA EXPERIENCIA?

“Se le volvió a dar prioridad y un nuevo impulso a este proyecto que es muy importante para la fundación y que lo teníamos en espera de financiación”.

- Postulador -

“Retarme a usar mis habilidades duras y blandas para crear herramientas que impacten en personas reales con problemáticas reales. No más ejercicios académicos”.

-Estudiante-

¿QUÉ CAMBIOS EN LOS PRÓXIMOS MESES CREE QUE SE GENERARÁN GRACIAS A ESTOS ENTREGABLES?

1. MINCI complementará la investigación del proyecto, para establecer con claridad los costos del piloto y el diseño de la solución a implementar, teniendo en cuenta criterios de desarrollo sostenible.
2. MINCI financiará proyecto piloto en dos colegios de su comunidad de emprendimiento, en Ciudad Bolívar.



RETO PA' L MONTE

¿Cuál/es son las estrategia/s de mercadeo más efectiva/s para lograr aumentar los interesados y el número de participantes de las experiencias que ofrece la fundación Pa'l monte y sus aliados?

ENTREGABLE

Documento con lineamientos y estrategias de posicionamiento a la marca de la fundación, y herramientas de ingeniería, como la parte financiera. Mapas de procesos para proyectar a futuro una estrategia de mercadeo de las salidas promovidas por la fundación.

ESTUDIANTES

Laura Melissa Arteaga
Diego Nicolás Cortés Vasquez

POSTULADOR

Fundación Pa'l Monte

¿QUÉ TAN VALIOSA CONSIDERA QUE FUE ESTA EXPERIENCIA?

"El trabajo con los estudiantes nos obligó a revisar algunos temas que estaban un poco abandonados y pensar en implementar algunas ideas que nos habíamos planteado antes".

- Postulador -

"Fue una experiencia valiosa, pues cumplió con las expectativas que tenía al momento de recibir el reto. Hubo comunicación constante, puntos de vista diferentes pero con un resultado final en el que las partes quedaron satisfechas".

-Estudiante-

¿QUÉ CAMBIOS EN LOS PRÓXIMOS MESES CREE QUE SE GENERARÁN GRACIAS A ESTOS ENTREGABLES?

"Tal vez se comparta con otros actores buscando que se comprometan con la estrategia integral de mercado acorde con el tipo de trabajo que queremos desarrollar".

-Postulador-



RETO RÍO BOGOTÁ

¿Qué riesgos o nuevas ideas surgen a partir del reconocimiento de las actuales obras que se están realizando en las inmediaciones del Río Bogotá?

ENTREGABLE

Página web, manual de manejo del portal y análisis río Bogotá.

ESTUDIANTES

José Daniel Peñuela
Sebastián Rojas

POSTULADOR

La veeduría ciudadana "Yo soy río Bogotá"

¿QUÉ TAN VALIOSA CONSIDERA QUE FUE ESTA EXPERIENCIA?

"El conocimiento y actualización de información del estudiante y del postulador. La integración del conocimiento. El trabajo en calle es lo mas valioso para nosotros. Dar a conocer obras que son de todos y para todos pero muy pocos las conocen".

- Postulador-

"Salir como de una burbuja en la que sólo se pueden hacer ciertas labores y poder ayudar a gente bajo las capacidades desarrolladas durante toda la carrera".

-Estudiante-

¿QUÉ CAMBIOS EN LOS PRÓXIMOS MESES CREE QUE SE GENERARÁN GRACIAS A ESTOS ENTREGABLES?

"Conocimiento, cercanía y actualización sobre río Bogotá."

- Postulador -



RESULTADOS UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

CURSO:

Proyecto Intermedio

ISF- Ingenieros Sin Fronteras Colombia

DOCENTE: 1

Maria Catalina Ramírez

ESTUDIANTES: 35



RETO ECOPALACIO

¿Qué estrategia puede ofrecer a la Reserva Ecopalacio una oportunidad de compensación económica sostenible para su gestión de conservación?

ENTREGABLE

Un modelo de negocio, con el canvas, crono grama y cuadro de mando integral para el desarrollo del museo de la mina en Ecopalacio.

ESTUDIANTES

Rodrigo París Lombana, Juan Camilo Gallo, Daniel López, Vanessa Sierra Luna, Andrés Felipe Luna Saenz, Lizza Estefania Villalba Marín.

POSTULADOR

Reserva Natural Ecopalacio

¿QUÉ TAN VALIOSA CONSIDERA QUE FUE ESTA EXPERIENCIA?

“El compromiso y dedicación de los estudiantes. El acompañamiento de estudiantes con la comunidad”.

- Postulador -

“Me permitió salir de mi zona de confort y trabajar con los postuladores por medio del diseño participativo”.

-Estudiante-

¿QUÉ CAMBIOS EN LOS PRÓXIMOS MESES CREE QUE SE GENERARÁN GRACIAS A ESTOS ENTREGABLES?

“Generar unas expectativas a corto, mediano y largo plazo. Mejores propuestas en nuestro emprendimiento”.

- Postulador -



RETO EL ZOQUE

¿Cómo fortalecer las experiencias que ofrece la reserva el Zoque a sus visitantes?

ENTREGABLE

Bitácora de siembra, certificado de siembra y formato de recolección de datos.

ESTUDIANTES

Pablo José Castro Botero, Daniela María Abisambra Suárez, Lisseth Dayana Sepúlveda Aparicio, Daniel Hernández, Humberto Costa Noguera y Gabriel Orjuela Salazar

POSTULADOR

Reserva Natural el Zoque

¿QUÉ TAN VALIOSA CONSIDERA QUE FUE ESTA EXPERIENCIA?

"La relación de los estudiantes con retos reales".

- Postulador -

"La experiencia de enfrentarse a un reto de esta índole, en especial por el compromiso adquirido con el postulador entorno a su desarrollo. El proceso de co-creación. La comunicación con el grupo en general para generar progreso".

- Estudiante-

¿QUÉ CAMBIOS EN LOS PRÓXIMOS MESES CREE QUE SE GENERARÁN GRACIAS A ESTOS ENTREGABLES?

"Mayor receptividad a los usuarios".

- Postulador -



RETO HUELLAS

¿Qué estrategia podría fortalecer la sostenibilidad y crecimiento de las líneas de acción de la Fundación Huellas que Dejan Voces?

ENTREGABLE

Canvas y cuadro de mando integral: las debilidades, fortalezas, propuestas como modelo de negocio y el proceso definitivo, incluyendo soluciones.

ESTUDIANTES

María Alejandra Hurtado Gutiérrez, Carlos Federico Gómez, María Camila Saavedra Matallana, Juan Guillermo Forero Gaitán, Santiago Luna Saenz.

POSTULADOR

Fundación Huellas que Dejan Voces

¿QUÉ TAN VALIOSA CONSIDERA QUE FUE ESTA EXPERIENCIA?

"La ayuda recibida por parte de los estudiantes".

- Postulador -

"Ver la dificultad de ejecutar un proyecto en la realidad".

-Estudiante-

¿QUÉ CAMBIOS EN LOS PRÓXIMOS MESES CREE QUE SE GENERARÁN GRACIAS A ESTOS ENTREGABLES?

"Que conozcan la fundación y su trabajo y podamos tener entradas adicionales."

- Postulador -



RETO LA CANDELARIA

¿Cómo puede la reserva Bosque de la Candelaria, fomentar prácticas de cultivo orgánico en sus colaboradores y actores de interés garantizando que la huerta esté alineada con la labor de conservación del ecosistema?

ENTREGABLE

Una cartilla educativa.

ESTUDIANTES

Nicolls Feghali Vargas, Alenis Daniela Fiallo Vargas, Alejandro Hoyos Orozco, Wilman Alejandro Fontalvo Delgado, Valentina Gómez Castro y Julián Camilo Pérez Pérez.

POSTULADOR

Reserva Natural Bosque de la Candelaria

¿QUÉ TAN VALIOSA CONSIDERA QUE FUE ESTA EXPERIENCIA?

"Una experiencia muy valiosa, una cartilla muy bien pensada".

- Postulador -

"Lo más valioso del proceso fue poder aplicar los conocimientos que he adquirido a lo largo de mi carrera en un proyecto con impacto social, y que este se haya dado bajo la metodología de diseño participativo".

-Estudiante-

¿QUÉ CAMBIOS EN LOS PRÓXIMOS MESES CREE QUE SE GENERARÁN GRACIAS A ESTOS ENTREGABLES?

"Nuevas experiencias con los niños y nuestro programa de voluntariado".

- Postulador -



RETO NIEBLA

¿Cómo estructurar administrativa y financieramente el Centro de Pensamiento de la Reserva Bosque de Niebla?

ENTREGABLE

Herramienta de contabilidad, estudio de mercado y plan de negocio.

ESTUDIANTES

Paula Sofía Vera, Alejandra Sánchez Bello, Andrés Giovanni Medina Fajardo, John Édicson Díaz Galvis, Salvador Gutiérrez Mejía y Álvaro Enrique Llamas Borge.

POSTULADOR



¿QUÉ TAN VALIOSA CONSIDERA QUE FUE ESTA EXPERIENCIA?

"Poner en práctica las herramientas que me ha dado mi carrera y hacerlo para ayudar a alguien que lo necesita. Cumplió mis expectativas ya que fue una experiencia del mundo real y la manera en la que las herramientas de Ingeniería realmente se pueden poner en práctica en este".

- Estudiante -



RETO RAÍCES

¿Cómo la tienda Raíces Campesinas puede garantizar una eficiente gestión de sus procesos y dar respuesta a sus clientes actuales y futuros?

ENTREGABLE

Un listado de organizaciones que pueden servir como nuevos canales de distribución en la capital y la proyección financiera para obtener el registro invima para alguno de nuestros productos.

ESTUDIANTES

Yésica Tatiana Díaz Ibagué, Isabela Lopera, Mateo Marulanda Cardona, Jhon Alejandro Bravo Chicunque, Daniel Eduardo Ávila Blanco y Gabriel Santiago Rodríguez Oviedo.

POSTULADOR

Tienda Raíces Campesinas

¿QUÉ TAN VALIOSA CONSIDERA QUE FUE ESTA EXPERIENCIA?

“El acercamiento por parte de los estudiantes a la vida campesina y a las realidades que encuentran alrededor de las grandes ciudades.”

- Postulador -

“La experiencia de trabajar y conocer con personas campesinas que brindan su día a día a cosechar productos que para uno en la ciudad resultan comunes. Conocer la cultura de los postuladores del reto y de su cadena de producción.”

-Estudiante-

¿QUÉ CAMBIOS EN LOS PRÓXIMOS MESES CREE QUE SE GENERARÁN GRACIAS A ESTOS ENTREGABLES?

“Ampliación del mercado e incremento de las ventas.”

- Postulador -



RESULTADOS UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

CURSO:

Tesis Pregrado Ingeniería Industrial

DOCENTE: 1

Maria Catalina Ramírez

ESTUDIANTES: 1

RETOS: 1



RETO RED SOMOS

¿Qué estrategias comerciales y alianzas empresariales podrían facilitar el fortalecimiento y crecimiento del impacto social de la fundación Red Somos?

ENTREGABLE

Un booklet, el documento de tesis, un análisis de mercado y un canvas.

ESTUDIANTES

Lizeth Lagos

POSTULADOR

Corporación RED SOMOS

¿QUÉ TAN VALIOSA CONSIDERA QUE FUE ESTA EXPERIENCIA?

“Al ser una tesis, se pudo profundizar en una respuesta a una necesidad lo cual lo hace muy valioso”.

- Postulador -

“Trabajar con una organización que me permitió conocer sobre nuevas temáticas”.

- Estudiante-

¿QUÉ CAMBIOS EN LOS PRÓXIMOS MESES CREE QUE SE GENERARÁN GRACIAS A ESTOS ENTREGABLES?

“Posiblemente aumento de ingresos derivado de venta de servicios”.

- Postulador -



RETOS CIUDAD-REGIÓN
CLÚSTER DE INNOVACIÓN REGIONAL

DOCENTES Y MENTORES

DOCENTES

Universidad de los Andes Programa Ingeniería Industrial

María Catalina Ramírez

Universidad Sergio Arboleda Escuela de Ciencias Exactas e Ingeniería

María Paula Flórez
Stéfany García
Julio Cesar Murzi
Juan Camilo Achury
Andrés Esteban Acero
Andrés Leonardo León
Ricardo Hjalmar González
Camila Jiménez

MENTORES DISTANCIA CERO

Lina María Mojica
Juan David Caro
Carina Batz
Sergio Londoño
Mariana Buraglia
Camilo Navarro
Gabriel Gómez
Catalina Ayala
Luis Felipe Perdomo
Julián Zambrano
Jairo Sánchez
Bibiana Granados

Durante la versión 2019-I, tuvimos la participación de 9 docentes universitarios y 12 mentores Distancia Cero.





LECCIONES APRENDIDAS

El Clúster de Innovación Regional es un proceso colectivo en constante evolución. Cada semestre se obtiene realimentación de los participantes sobre la metodología, la experiencia, las dificultades, entre otras áreas.

Al inicio y final de cada semestre se realiza una encuesta de percepción a los participantes. Estos resultados se organizan y se analizan en esta sección con el fin de establecer acciones de mejoramiento para el segundo semestre del año 2019.

Es importante aclarar que para diferenciar entre los resultados de inicio y final de semestre, cada gráfica contiene la etiqueta "Inicio" o "Final" según sea el caso.

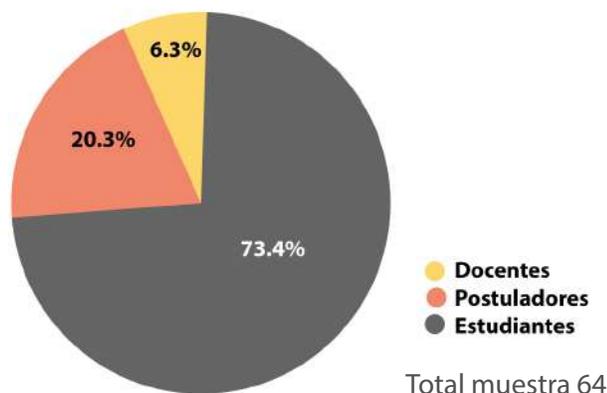
Las lecciones que se presentan en esta sección están conformadas por las siguientes partes:

- Valor agregado de la experiencia
- Aprendizajes - Capacidad
- Aprendizajes estudiantes - Competencias
- Estrategias Distancia Cero

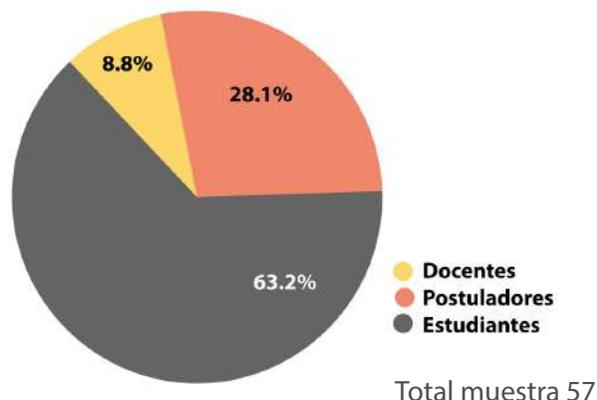
En las *gráficas G1 y G2* se muestra el tamaño de la muestra para cada encuesta realizada.

Para este semestre, hubo un total de 84 participantes entre estudiantes, postuladores, docentes, mentores y equipo D0. Para la encuesta de inicio se tuvo un total de 64 respuestas y para la encuesta de inicio un total de 57 respuestas

G1. Participantes Encuesta - Inicio



G2. Participantes Encuesta - Fin



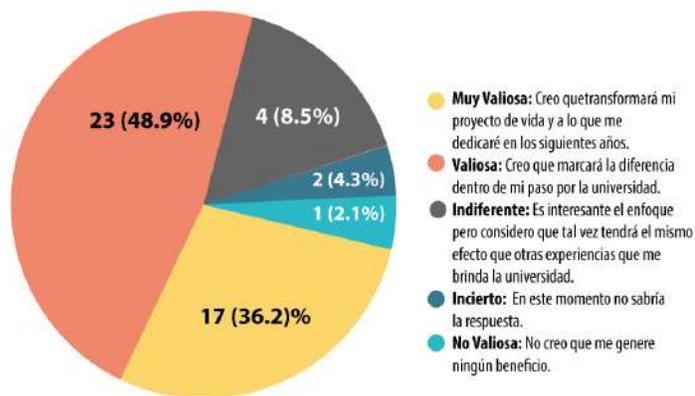
VALOR AGREGADO DE LA EXPERIENCIA ESTUDIANTES

Se entiende como valor agregado de la experiencia a la percepción general de los participantes.

La experiencia es la sumatoria del espacio educativo (metodología, rol del docente etc.) con las estrategias que despliega Distancia Cero.

G3. ¿Qué tan valiosa consideras será esta experiencia?

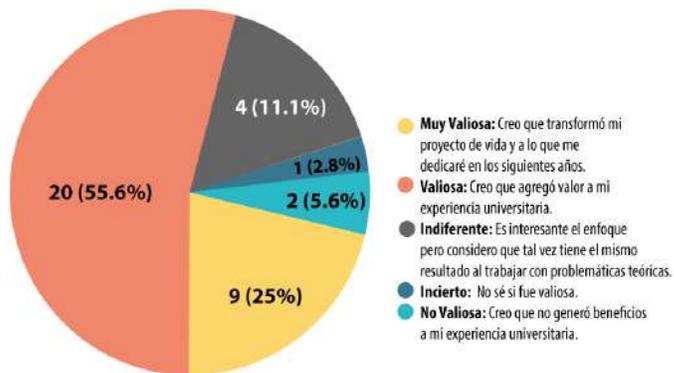
- Inicio -



Total muestra 47

G4. ¿Qué tan valiosa consideras será esta experiencia?

- Fin -



Total muestra 36

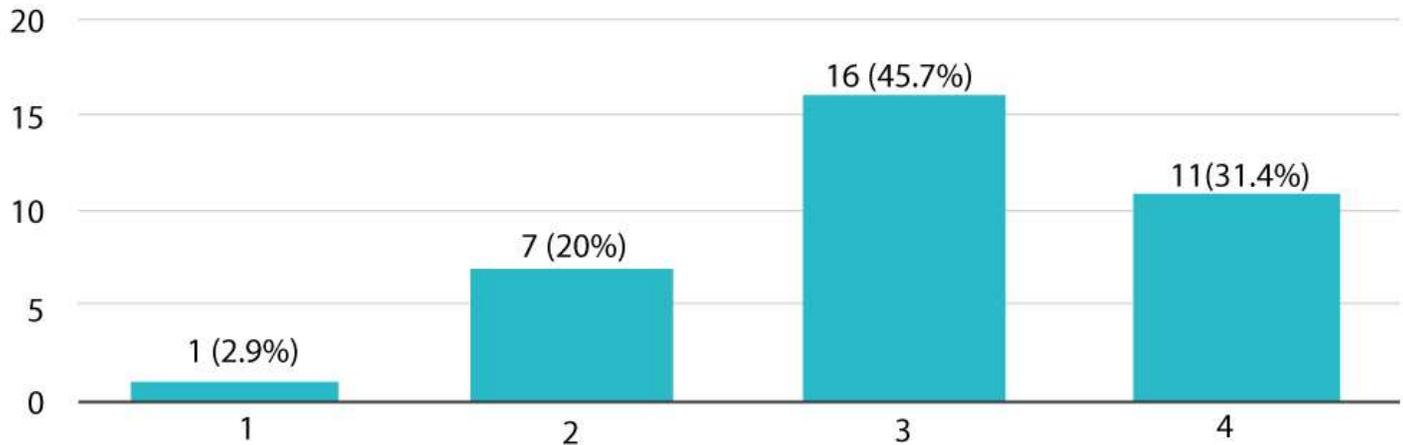
¿RECOMENDARÍAS ESTE CURSO U OPCIÓN DE GRADO A TUS AMIGOS?

23 ESTUDIANTES- SÍ
8 ESTUDIANTES - TAL VEZ
5 ESTUDIANTES - NO

*36 estudiantes que respondieron la encuesta final

G5. Expectativas - Fin -

Recordando tus expectativas, de forma global
¿Qué nivel de expectativas consideras se cumplieron
teniendo en cuenta la siguiente escala?:

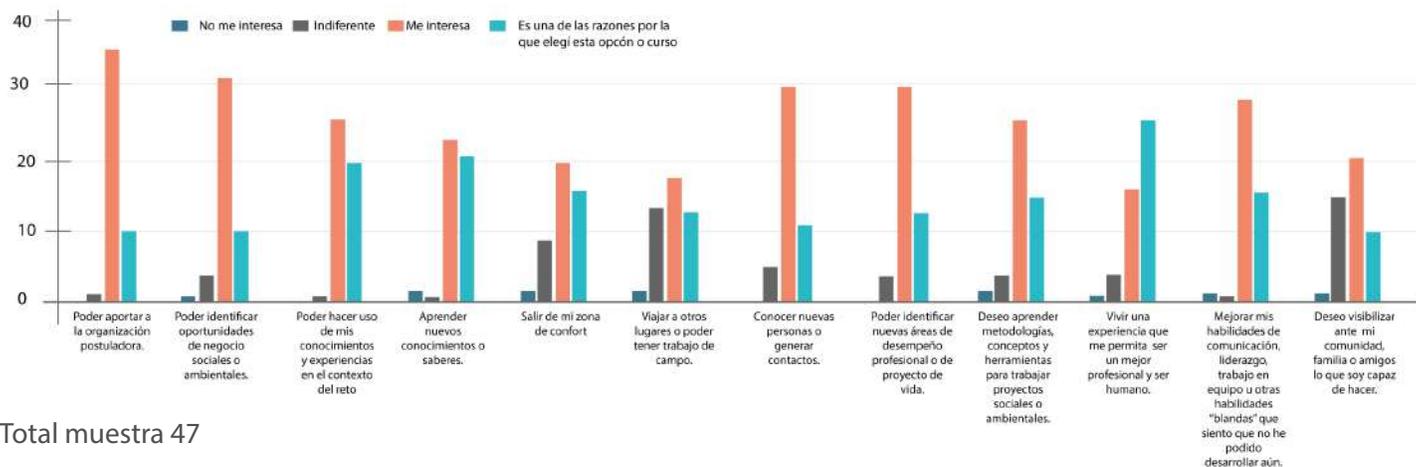


Total muestra 35

1. Fue una experiencia negativa.
2. No cumplió las expectativas pero no la identificaría como una experiencia negativa.

3. Cumplió las expectativas.
4. Superó las expectativas.

G6. Espero que esta experiencia me permita - Inicio -

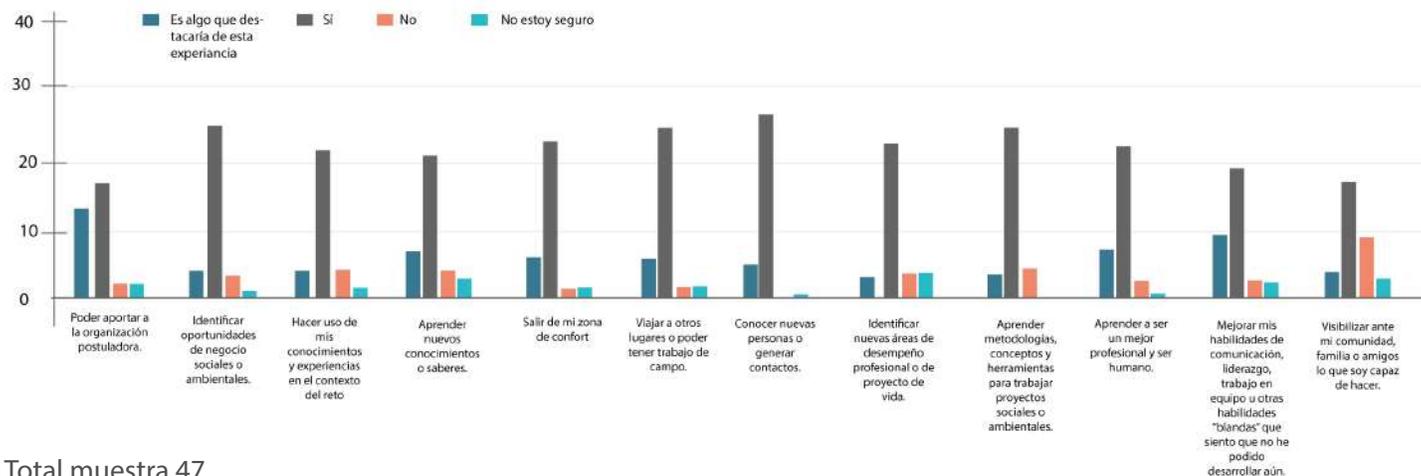


Total muestra 47

ANÁLISIS

En la *gráfica G3* se puede identificar que el 85% de los estudiantes que respondieron la encuesta inicial proyectaron a la experiencia como valiosa o muy valiosa. Contrastando con la *gráfica G4* al final de la experiencia, el 80.6% de los estudiantes encuestados identificaron la experiencia como valiosa o muy valiosa. Visualizando la *gráfica G5* se puede identificar que los estudiantes reportaron como de su interés todos los temas estratégicos que ofrece la experiencia. Al finalizar, en la *gráfica G6* se identifica que los estudiantes que respondieron la encuesta sienten que la experiencia efectivamente les ofreció todos los temas estratégicos. Frente a lo reportado en la *gráfica G6* el tema "poder aportar a la organización postuladora" se identifica como aquello que los estudiantes más destacaron de la experiencia una vez finalizada. También se destacan "identificar oportunidades de negocio sociales o ambientales", "conocer nuevas personas o generar contactos", "viajar a otros lugares o poder tener trabajo de campo" y "Aprender metodologías, conceptos y herramientas para trabajar proyectos sociales o ambientales". Frente a fuentes de mejoramiento, al contrastar la *gráfica G3* y la *gráfica G4* se puede identificar que un grupo de estudiantes iniciaron la experiencia con una valoración "indiferente-incierto o no valiosa", porcentaje que se reporta similar al final de la experiencia; grupo que así mismo reportó con un valor de 2 o inferior en relación al cumplimiento de las expectativas como se ve en la *gráfica G5*.

G7. Siento que esta experiencia me permitió - Final -



Total muestra 47

CONCLUSIÓN

Se resume como valiosa la experiencia para la mayoría de los estudiantes participantes.

Se identificaron tres casos de estudiantes cuya percepción inicial y final no fue elevada que contrastaron así mismo con situaciones difíciles al interior de los equipos de trabajo. Se recomienda en este sentido la necesidad de contar con una valoración inicial de valiosa o superior por parte del 100% de los estudiantes para que exista un interés potencial en querer superar los desafíos de la co-creación. Frente a 4 casos donde la valoración disminuyó al final de la experiencia se identifica como fuentes de mejoramiento asegurar el compromiso de los postuladores, garantizar la conexión de los retos con el área de conocimiento de los estudiantes y el tiempo disponible para desarrollar el entregable.

VALOR AGREGADO DE LA EXPERIENCIA POSTULADORES

Se entiende como valor agregado de la experiencia la percepción general de los participantes. La experiencia es la sumatoria del espacio educativo (metodología, rol del docente etc.) con las estrategias que despliega Distancia Cero.

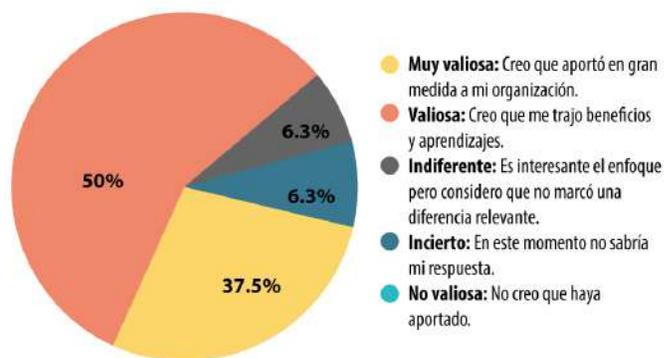
G. 8. ¿Qué tan valiosa consideras será esta experiencia? - Inicio -



Total muestra 11

3 DE LOS 14 POSTULADORES HABÍAN PARTICIPADO DE UNA VERSIÓN ANTERIOR DEL CLÚSTER.

G. 9. ¿Qué tan valiosa consideras fue esta experiencia? - Fin -

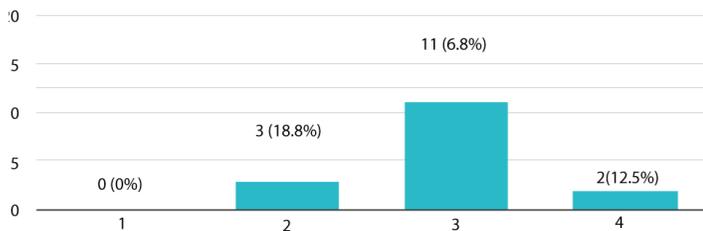


Total muestra 16

EN LA ENCUESTA FINAL, 10 DE LOS 13 POSTULADORES QUE DILIGENCIARON LA ENCUESTA FINAL MANIFESTARON ESTAR INTERESADOS EN PARTICIPAR EL SIGUIENTE SEMESTRE Y 4 DE LOS POSTULADORES TAL VEZ LO ESTARÍAN.

G.10: Recordando tus expectativas, de forma global - Fin -

¿Qué nivel de expectativas consideras se cumplieron teniendo en cuenta la siguiente escala?:



Total muestra 16

- 1. Fue una experiencia negativa**
- 2. No cumplió las expectativas pero no la identificaría como una experiencia negativa.**
- 3. Cumplió las expectativas.**
- 4. Superó las expectativas.**

ANÁLISIS

En la *gráfica G8* se puede identificar que los 11 de los postuladores que respondieron la encuesta inicial proyectaron a la experiencia como valiosa o muy valiosa. Contrastando con la *gráfica G9* al final de la experiencia, 11 de los 13 postuladores que respondieron la encuesta identificaron la experiencia como valiosa o muy valiosa. Según la *gráfica G10*, 3 de los 13 postuladores que contestaron la encuesta manifiestan que la experiencia no cumplió las expectativas. Como principales causas de dicha percepción se encuentra la desconexión de la disciplina estudiada por los estudiantes con la temática y realidad del reto, inconvenientes de trabajo en equipo, poco tiempo y calidad de los entregables.

CONCLUSIÓN

Se resume como valiosa la experiencia para la mayoría de los postuladores participantes. Se identificarán estrategias que aporten a disminuir la distensión que se genera entre las siguientes tres variables: disciplina estudiada por el estudiante, el tiempo y la calidad del entregable.

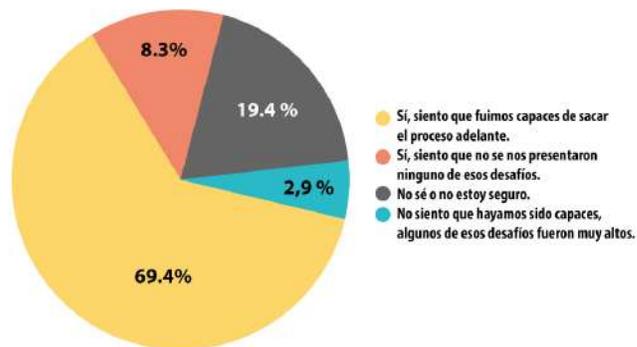
APRENDIZAJES - CAPACIDAD

La experiencia busca que los equipos logren ser capaces de desarrollar y concluir de forma satisfactoria el proceso de co-creación. El Clúster a lo largo de su trayectoria ha logrado identificar un grupo de desafíos a los que se enfrentan los equipos (ver gráficas G14 y G15).

Una experiencia se entiende como “satisfactoria” si la mayoría de los actores involucrados en el reto (estudiantes y postuladores) manifiestan que fueron capaces de superar los desafíos que se generan en el marco de la co-creación. Es importante identificar que esta experiencia es un “amplificador de complejidad” frente a las estrategias convencionales de aprendizaje. Se busca que los equipos sean capaces de sobreponerse a dicha complejidad y que al final identifiquen un valor en dicho proceso.

G11. ¿Consideras que como equipo fueron capaces de superar los desafíos y sacar adelante el proceso?

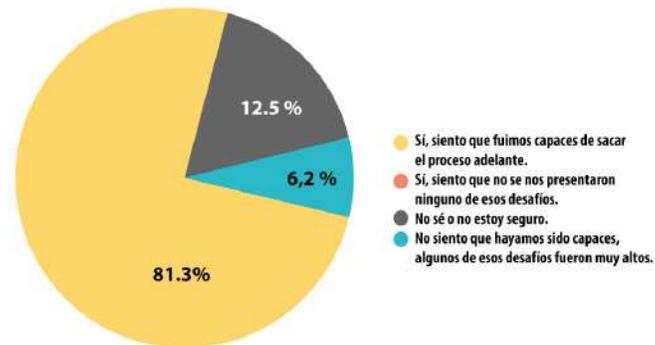
-Fin estudiantes-



Total muestra 36

G12. ¿Consideras que como equipo fueron capaces de superar los desafíos y sacar adelante el proceso?

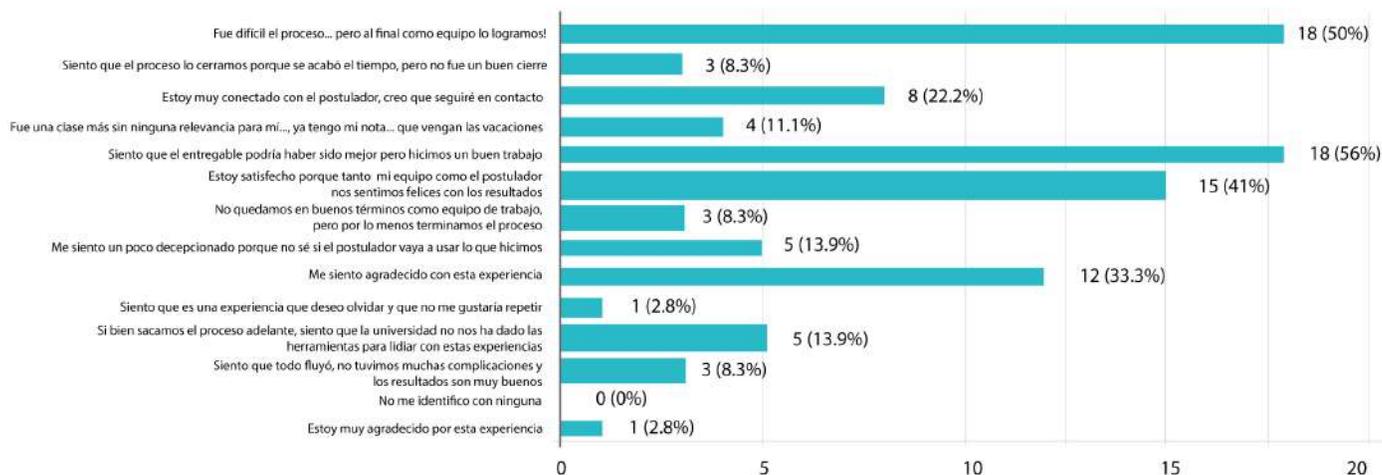
-Fin postuladores-



Total muestra 16

G13. al finalizar esta experiencia ¿con cuáles de las siguientes frases te identificas?

-Fin estudiantes-



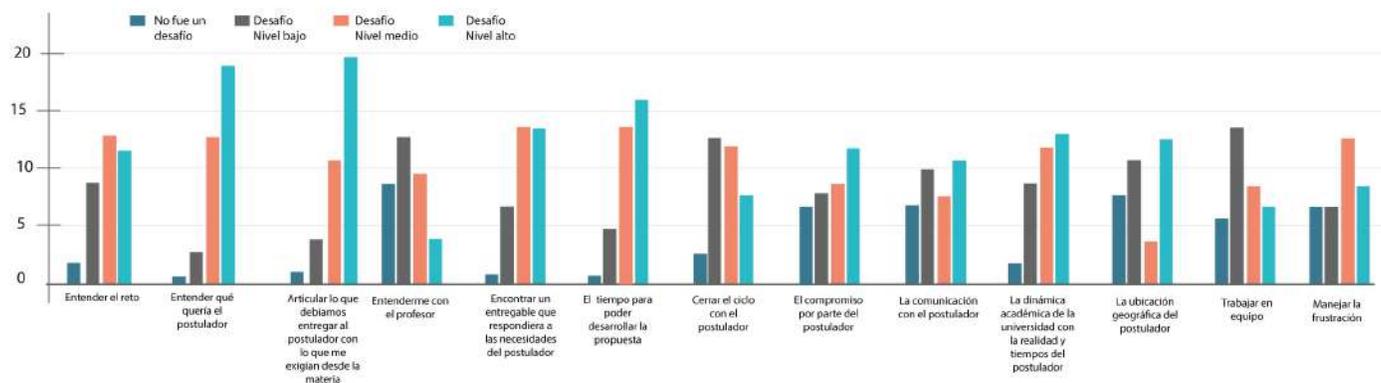
Total muestra 36

ANÁLISIS

En la *gráfica G11* se evidencia que el 78% (28 de 36) de los estudiantes encuestados al final de la experiencia contestaron que fueron capaces de superar los desafíos que trae consigo la co-creación. Contrastando con la *gráfica G13* las frases con las que la mayoría de estudiantes se identificaron al finalizar la experiencia son las siguientes: "Fue difícil el proceso... pero al final como equipo lo logramos!", "Siento que el entregable podría haber sido mejor pero hicimos un buen trabajo", "Estoy satisfecho porque tanto mi equipo como el postulador nos sentimos felices con los resultados" y "Me siento agradecido con esta experiencia". Para el caso de los postuladores, 13 de las 16 respuestas (*gráfica G12*) consideran que como equipo lograron superar los desafíos.

G14: En esta experiencia existen muchos desafíos. Indica el nivel de desafío para cada caso.

-Fin estudiantes-



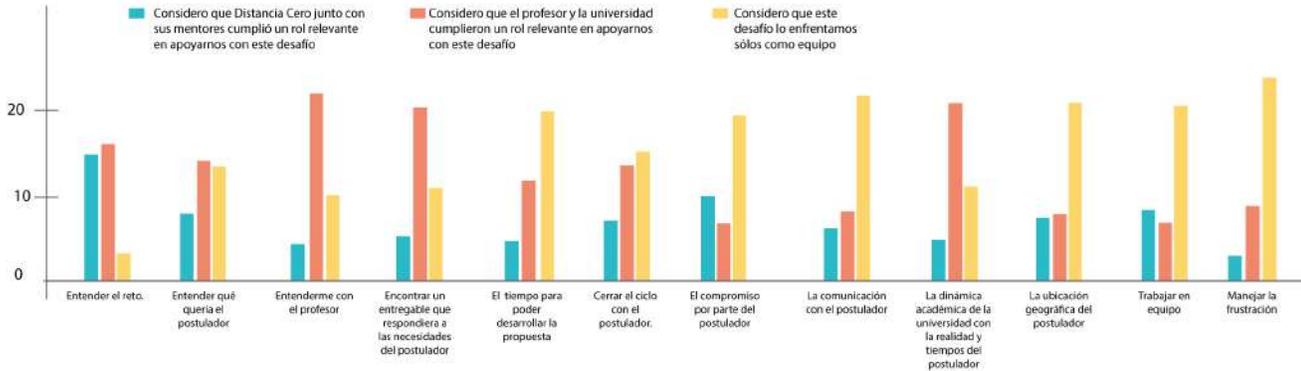
Total muestra 36

ANÁLISIS

Visualizando la *gráfica G14* se puede percibir que los 13 desafíos de la co-creación se manifestaron en casi el 100% de los estudiantes. Si bien, cada reto tiene sus propios niveles de dificultad, de la *gráfica G14* se puede identificar que la mayoría de los estudiantes (más del 50%) seleccionaron como desafíos de nivel alto "entender qué quería el postulador", "articular lo que debíamos entregar al postulador con lo que me exigían desde la materia" y "el tiempo para poder desarrollar la propuesta".

G15: Señala para cada caso las respuestas que consideras verdaderas.

- Fin estudiantes -



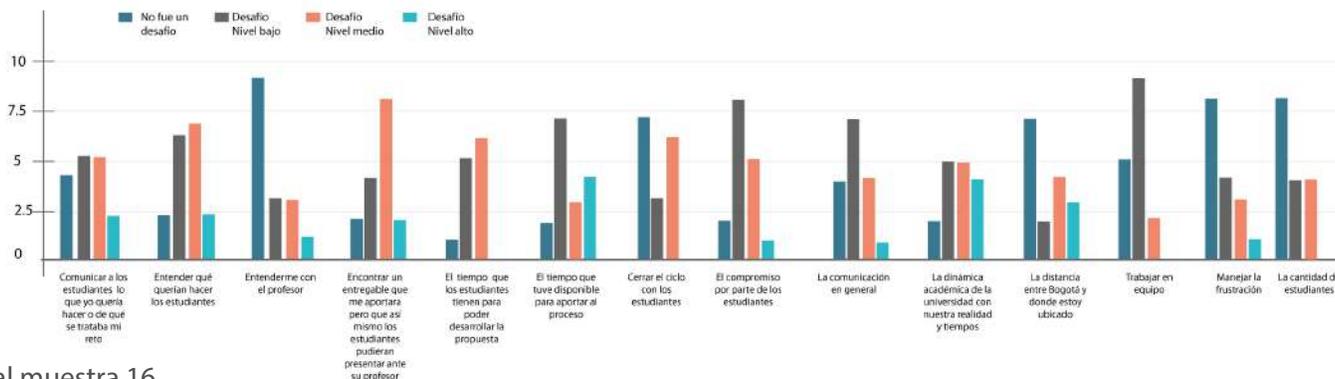
Total muestra 16

ANÁLISIS

Relacionando estos resultados con la *gráfica G15* se puede identificar que el manejo del tiempo al ser un desafío nivel alto, requiere de la inclusión de estrategias de apoyo para siguientes versiones del Clúster. Según la *gráfica G14* Otras fuentes de estrategias se relacionan con los desafíos de "trabajo en equipo", "comunicación" y el "compromiso por parte de los postuladores".

G16. En esta experiencia existen muchos desafíos. Indica el nivel de desafío para cada caso.

- Fin postuladores -



Total muestra 16

ANÁLISIS

Contrastando con la *gráfica G16*, para los postuladores, se destacan los siguientes resultados: 8 o más de los 16 encuestados coinciden en que “entenderme con el profesor”, “manejar la frustración” y “la cantidad de estudiantes” no fueron un desafío; 8 de los 16 encuestados identificaron como un desafío nivel medio “Encontrar un entregable que me aportara pero que así mismo los estudiantes pudieran presentar ante su profesor”; 8 o más de los 16 encuestados seleccionaron como desafíos de nivel bajo “El compromiso por parte de los estudiantes” y “Trabajar en equipo”.

CONCLUSIÓN

Se percibe que la mayoría de los participantes consideran que fueron capaces como equipo de superar los desafíos del proceso de co-creación. Se identifican como fuentes de mejoramiento la inclusión de estrategias que faciliten el uso efectivo del tiempo. Frente a los casos en donde los participantes manifestaron que “no saben o no creen” que hayan sido capaces de superar los desafíos se identifica como causa recurrente situaciones donde algunos participantes (estudiantes o postuladores) no se involucraron activamente del proceso lo que se proyectó como desinterés o falta de compromiso.

APRENDIZAJES ESTUDIANTES - COMPETENCIAS

La experiencia se relaciona con las siguientes competencias que suelen ser medidas en el marco de procesos de acreditación institucional universitaria: “reconocer requisitos y compromisos éticos”, “aplicar conocimientos propios de la carrera en contextos sociales, económicos y ambientales” y “fortalecer el trabajo colaborativo y multidisciplinario”.

RECONOCER REQUISITOS Y COMPROMISOS ÉTICOS

Algunas ejemplos de los estudiantes que reflejan las reflexiones realizadas en el marco de esta competencia:

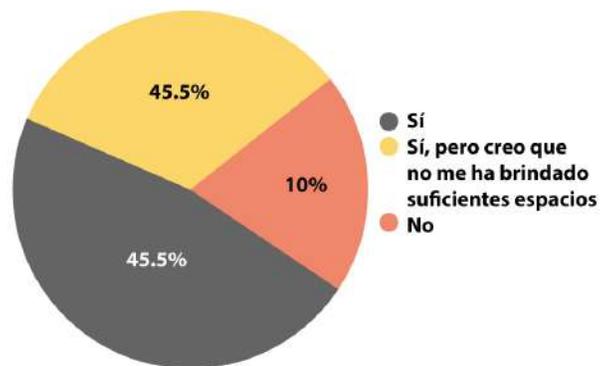
“DESARROLLAR UN PROPUESTA MAL ENFOCADA Y SIN UN ANÁLISIS RIGUROSO DE IMPACTO, HUBIERA CONLLEVADO AL FRACASO DEL PROYECTO Y A QUE EL POSTULADOR TOMARA DECISIONES ERRADAS”.

“EN UNA OCASIÓN NO SUPE GESTIONAR EL TIEMPO NECESARIO PARA APORTAR AL PROYECTO, DEBIDO A ESTO SE VIERON ATRASADAS VARIAS ACTIVIDADES QUE YA ESTABAN PLANEADAS”

“LA VISITA AL PÁRAMO ME HIZO REFLEXIONAR SOBRE EL CONSUMO DE AGUA, SOBRE LO IMPORTANTE DE AQUEL ECOSISTEMA Y TAMBIÉN RECONOCER QUE DEBERÍAN TENER UN MAYOR RECONOCIMIENTO QUIENES SE ENCARGAN DE CUIDARLO”.

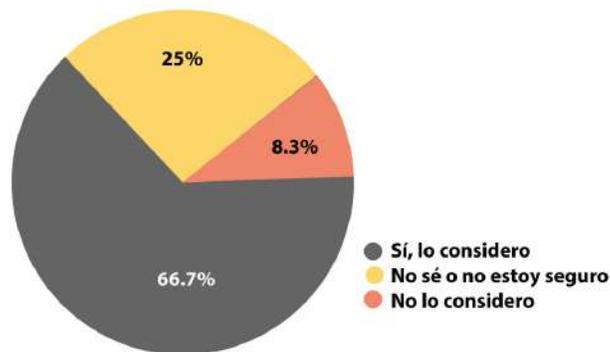
“ENTENDÍ QUE SER UN INGENIERO INDUSTRIAL OTORGA UNA POSICIÓN EN LA CUAL MUCHA GENTE CREE EN TUS OPINIONES Y DECISIONES”.

G17. Sin tener en cuenta este semestre, ¿consideras que la universidad te ha brindado espacios para entender que tus decisiones tienen efectos en otros actores y contextos? -Inicio-



Total muestra 47

G18. ¿Consideras que esta experiencia te permitió cuestionar y entender que tus decisiones tienen efectos en otros actores y contextos? - Fin -



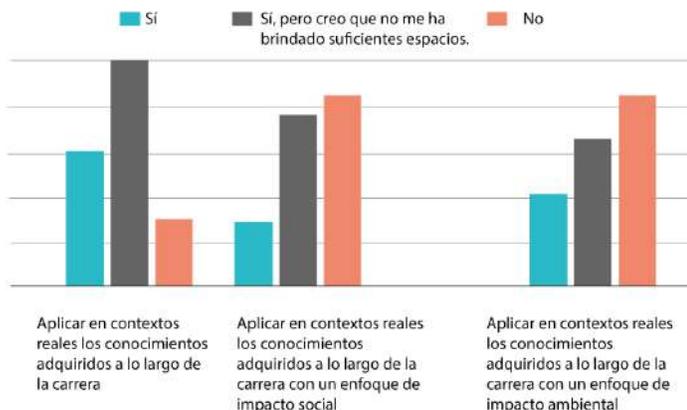
Total muestra 16

ANÁLISIS

Según la *gráfica G17*, de los 47 estudiantes que contestaron la encuesta inicial, 19 consideraron que la universidad sí les ha ofrecido este tipo de espacios pero no los suficientes; 9 estudiantes respondieron de forma negativa.. Al finalizar la experiencia, como se visualiza en la *gráfica G18*, el 67% de los encuestados consideran que esta experiencia les permitió cuestionar y entender que sus decisiones tienen efectos en otros actores y contextos.

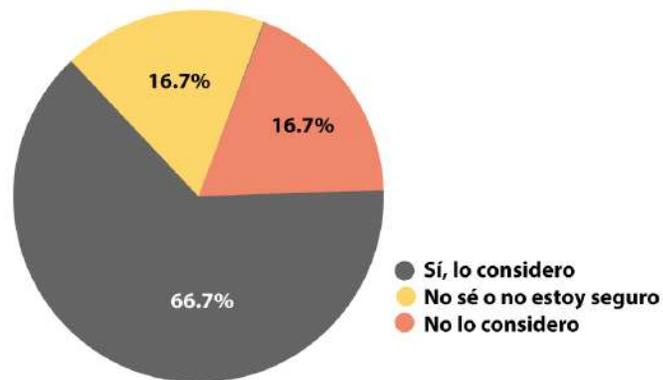
APLICAR CONOCIMIENTOS PROPIOS DE LA CARRERA EN CONTEXTOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y AMBIENTALES

G19. Sin tener en cuenta este semestre, consideras que la universidad te ha brindado espacios para...
- Fin -



Total muestra 47

G20. ¿Consideras que participar en esta experiencia te permitió aplicar en contextos reales conocimientos adquiridos a largo de tu carrera? - Fin -



Total muestra 36

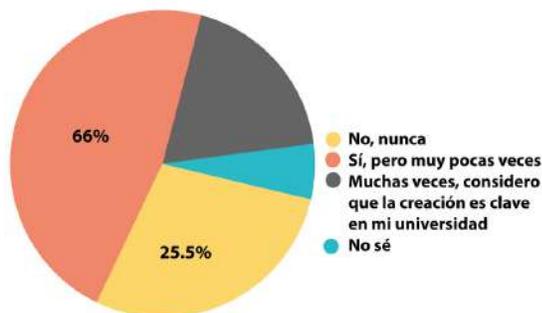
ANÁLISIS

Según la *gráfica G19* de los 47 estudiantes que contestaron la encuesta inicial, 19 consideraron que la universidad sí les ha ofrecido este tipo de espacios con enfoque social pero no los suficientes; 21 estudiantes respondieron de forma negativa. Para el caso de enfoque ambiental 16 de los 47 estudiantes contestaron que sí han contado con este tipo de espacios, pero no los suficientes y 21 contestaron de forma negativa. Al finalizar la experiencia, como se visualiza en la *gráfica G20*, el 67% de los encuestados consideran que esta experiencia les permitió aplicar en contextos reales conocimientos adquiridos a largo de tu carrera. Algunas ejemplos de los estudiantes que reflejan las reflexiones realizadas en el marco de esta competencia:

- En el momento de identificar la situación problemática de la comunidad. Entender que es un sistema social complejo y debe tratarse como tal; en todo lo que hicimos tuvimos que tener en cuenta el diseño basado en el ser humano. Utilicé herramientas de materias como responsabilidad integral, factor humano, gerencia de proyectos, mercadeo, modelación y logística, design thinking y todo lo relacionado con ingeniería organizacional.
- Mientras planteaba una solución inicial al manejo de inventarios empleé conocimientos de control de producción.
- Uno de los conocimientos que he adquirido ha sido meterme en el papel de la persona y/o comunidad para poder realizar propuestas basadas en lo que realmente necesitan y no en lo que yo creo que puede serles útil.
- Al momento de realizar la página web, utilicé conocimientos de la clase de sistemas multimediales que tuve en los primeros semestres.

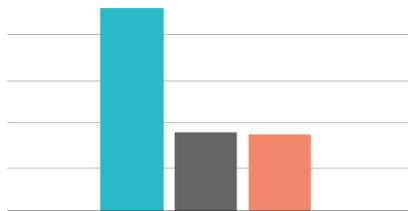
FORTALECER EL TRABAJO COLABORATIVO Y MULTIDISCIPLINARIO

G21. En esta experiencia hablaremos de co-creación ¿Te habían mencionado antes en una clase la palabra co-creación? - Fin -



Total muestra 47

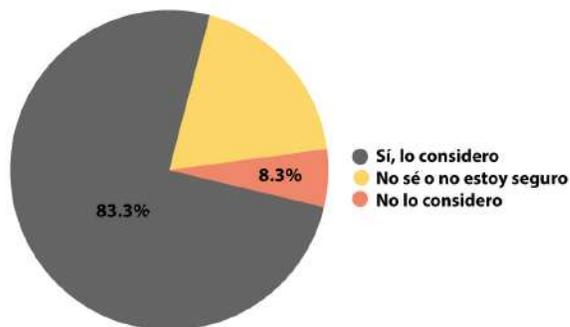
G23. Sin tener en cuenta este semestre, ¿consideras que la universidad te ha brindado espacios para vincularte o relacionarte con otras disciplinas o carreras? - Inicio -



Total muestra 47

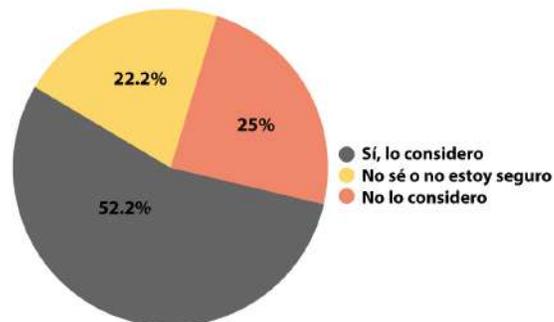
G22. ¿Consideras que esta experiencia te permitió evidenciar que trabajar con personas de diferentes contextos al tuyo es necesario para tu desarrollo como profesional?

- Fin -



Total muestra 36

G24. ¿Consideras que durante esta experiencia aprendiste de otras disciplinas o saberes? -Fin-



Total muestra 36

ANÁLISIS

Los espacios académicos participantes, cuentan con metodologías de enfoque participativo que enmarcan los principios de co-creación del Clúster. Según la *gráfica G21* de los 47 estudiantes que contestaron la encuesta inicial, 31 habían escuchado antes la palabra de co-creación pero muy pocas veces; 12 estudiantes nunca la habían escuchado. Al finalizar la experiencia, como se visualiza en la *gráfica G22*, el 84% de los encuestados consideran que esta experiencia les permitió evidenciar que trabajar con personas de diferentes contextos al suyo es necesario para tu desarrollo como profesional. Algunas ejemplos de los estudiantes que reflejan las reflexiones realizadas en el marco de esta competencia:

- Los campesinos permitieron abrir mi pensamiento y enseñarme el consumo consciente.
- Esto es necesario para el intercambio de conocimiento. Como profesionales tenemos claro el conocimiento teórico, pero el conocimiento práctico lo tiene quien siempre está sumergido en el desarrollo de estas actividades.
- Pude ver que es posible trabajar proyectos desde la ingeniería y aplicarlos a contextos donde no se tienen todas las posibilidades y se quiere generar impacto social.
- Porque siempre me había preguntado para qué me serviría estudiar Ingeniería. Siempre he querido ayudar a cambiar el mundo pero no sabía cómo. Ahora entender que puedo ayudar a personas de ciudad Bolívar así como personas de mi familia que son muy pobres, me hizo entender que es posible aplicar ingeniería en todo aspecto de la vida.

Según la *gráfica G23* de los 47 estudiantes que contestaron la encuesta inicial, 15 consideraron que la universidad sí les ha ofrecido este tipo de espacios pero no los suficientes; 9 estudiantes respondieron de forma negativa. Al finalizar la experiencia, como se visualiza en la *gráfica G24*, el 53% de los encuestados consideran que esta experiencia les permitió aprender de otras disciplinas o saberes. Algunas ejemplos de los estudiantes que reflejan las reflexiones realizadas en el marco de esta competencia:

- Aprendí algunas metodologías para el desarrollo de proyectos, especialmente proyectos en los que se busca un trabajo en conjunto con comunidades vulnerables.
- Agroecología, trabajo social, diseño participativo, pedagogía, entre otros.
- Aprendí la importancia que tienen los esfuerzos de las personas que intentan recuperar y mantener las áreas naturales de la región.
- Considerar la capacidad de carga de el bosque.

CONCLUSIÓN

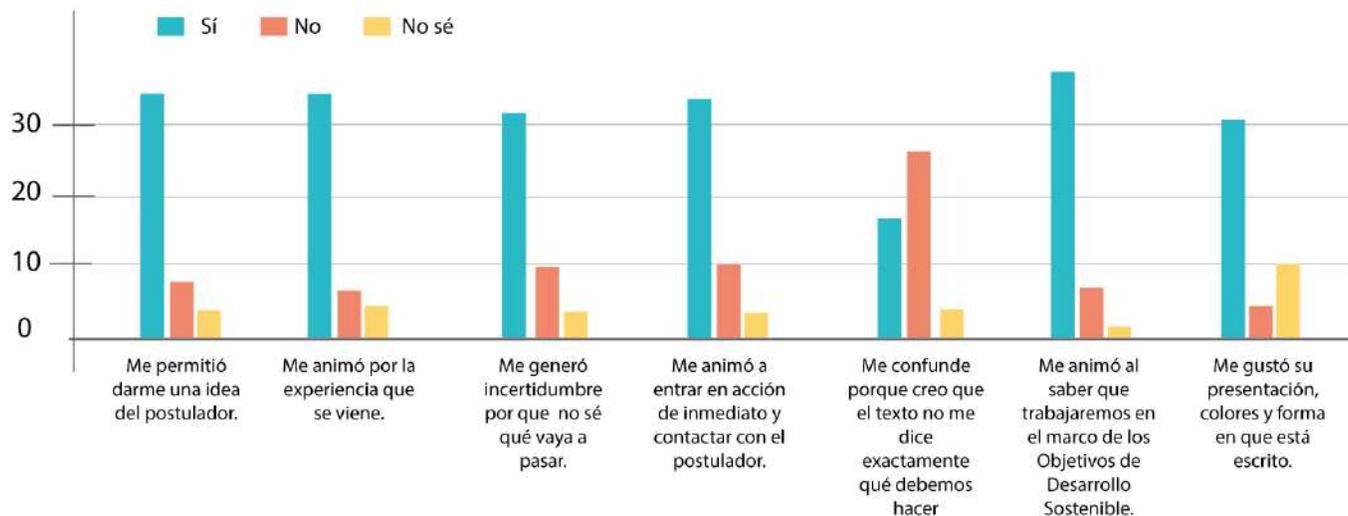
Se puede concluir que para la mayoría de los estudiantes esta experiencia aportó a las tres competencias analizadas. Es importante resaltar que según la *gráfica G19* hay una necesidad de aumentar experiencias que promuevan este tipo de competencias más aún al tener en cuenta que los estudiantes que participaron están cursando los últimos semestres de su carrera. La competencia que tiene una mayor relevancia para los estudiantes en el marco de esta experiencia es el trabajo colaborativo y su conexión con el que-hacer profesional. Se identifica la necesidad de mayor precisión en la pregunta relacionada con la multidisciplinariedad.

ESTRATEGIAS DISTANCIA CERO

El rol de Distancia Cero está enmarcado en cuatro fases como se expone en la metodología. A continuación se revisan las percepciones de los participantes frente a las principales actividades que realiza en el marco de las fases 1, 2 y 3: diseño del portafolio de retos, Encuentros inter-universitarios, correos de la semana y comunidad de mentores.

DISEÑO DE PORTAFOLIO DE RETOS

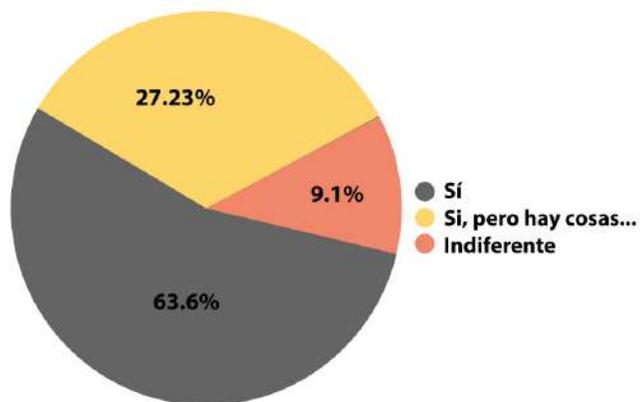
G25. La hoja del reto enviada por Distancia Cero:
- Inicio estudiantes -



Total muestra 11

G.26. ¿Te sientes satisfecho con tu reto y el proceso del diseño de tu reto que lideró Distancia Cero?

-Inicio postuladores-



Total muestra 11

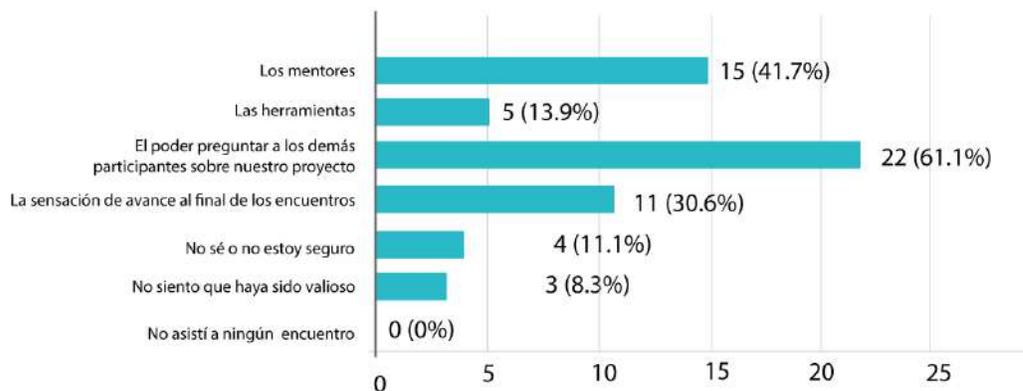
ANÁLISIS

Visualizando la *gráfica G25*, se puede identificar que la hoja de retos cumplió con sus principales propósitos para la mayoría de los 46 estudiantes que diligenciaron la encuesta. Contrastando con la *gráfica G26*, 8 de los encuestados manifestaron estar satisfechos con el reto y su proceso. Como fuentes de mejoramiento se reporta, sintetizar más la información y ser más precisos con la intención del reto.

ENCUENTROS INTER-UNIVERSITARIOS

G27. ¿Qué resalta como lo valioso de los encuentros inter-universitarios?

- Fin estudiantes -



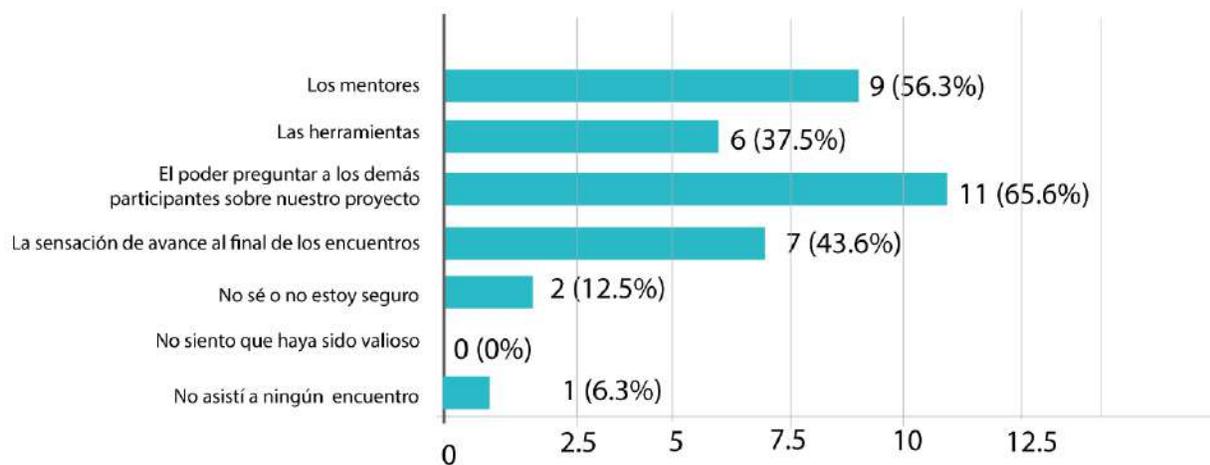
Total muestra 36

ANÁLISIS

Visualizando la *gráfica G27*, los mayores aportes que generan los encuentros se relacionan con la interacción de los demás actores que participan del Clúster y los mentores. Contrastando con la *gráfica G28*, las respuestas tienden a ser similares para el caso de los 16 postuladores que contestaron la encuesta final.

G. 28 ¿Qué resalta como lo valioso de los encuentros inter-universitarios?

- Fin postuladores -

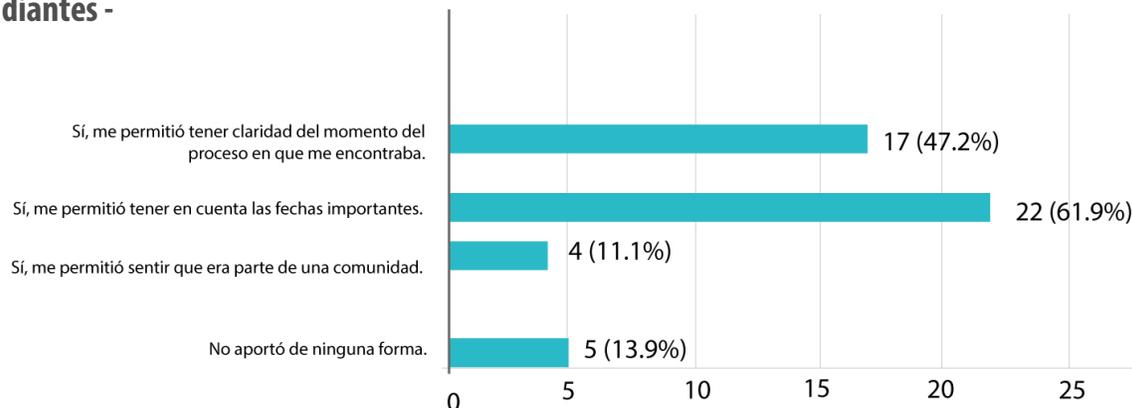


Total muestra 16

CORREOS DE LA SEMANA

G29: ¿Consideras que los correos electrónicos enviados periódicamente aportaron al proceso?

- Fin estudiantes -



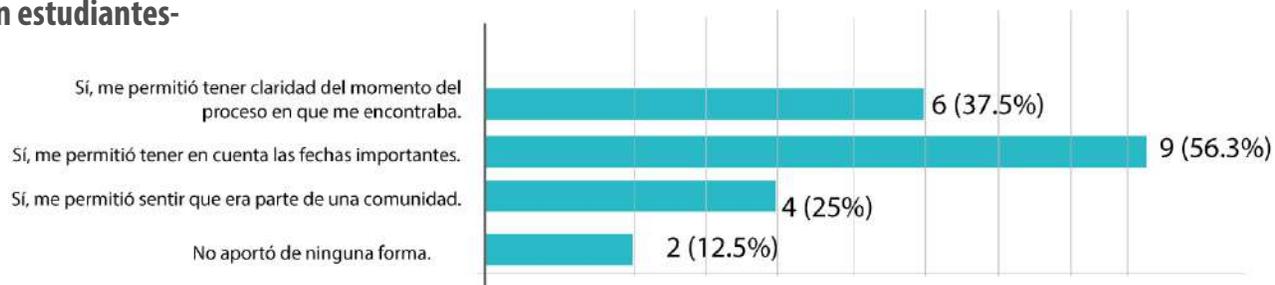
Total muestra 36

ANÁLISIS

Visualizando la *gráfica G29*, los mayores aportes que generan los correos de la semana se relacionan con la tener claridad del momento y las fechas en que se encuentran en el marco del proceso de co-creación . Contrastando con la *gráfica G30*, las respuestas tienden a ser similares para el caso de los 16 postuladores que contestaron la encuesta final.

G. 30: ¿Consideras que los correos electrónicos enviados periódicamente aportaron al proceso?

-Fin estudiantes-



Total muestra 16

A PARTIR DE TU EXPERIENCIA DOCENTE

¿QUÉ DESTACAS O IDENTIFICAS COMO LO MÁS VALIOSO DEL ROL DE DISTANCIA CERO?

“SU ORGANIZACIÓN EN LOS EVENTOS Y LA ESTANDARIZACIÓN DE SUS PROCESOS.

FACILITAR EL RETO Y LOS ESPACIOS.

ACOMPañAR A LOS ESTUDIANTES.

EXCELENTE. VALIOSO EL APRENDIZAJE QUE HAN TENIDO. BRAVO.

LA VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE LOS RETOS Y EL APOYO AL MOMENTO DE NECESITAR AYUDA TÉCNICA U ORGANIZACIONAL EN LOS RETOS”.

CONCLUSIÓN

El rol de Distancia Cero se percibe como valioso por la gran mayoría de los participantes. Como fuentes de mejoramiento para la siguiente versión del Clúster se reforzarán los principales aportes que generan las estrategias. Para más detalle dirigirse a la sección “acciones de mejoramiento”.



EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS

RETO CANDELARIA

EQUIPOS QUE SE DESTACARON DURANTE
EL PROCESO DE CO-CREACIÓN



CREACIÓN CONJUNTA DE DOS PARTES

DEFINICIÓN DE CO-CREACIÓN

“Para mí fue un reto porque no tenía claro para dónde íbamos. Me parecía tan distante trabajar con estudiantes que estuvieran lejos de la naturaleza. En general fue muy positivo para mí”.

Consuelo Bonilla

VER VIDEO DE EXPERIENCIA DEL CLÚSTER EN

WWW.RETOS.CO



CREAR JUNTO A VARIAS PERSONAS

DEFINICIÓN DE CO-CREACIÓN

“Se le volvió a dar prioridad y un nuevo impulso a este proyecto que es muy importante para la Fundación y que lo teníamos en espera de financiación”.

Julia Hilarion

VER VIDEO DE EXPERIENCIA DEL CLÚSTER EN
WWW.RETOS.CO

RETO ZOQUE

EQUIPOS QUE SE DESTACARON DURANTE
EL PROCESO DE CO-CREACIÓN



**UN PROCESO PARA
ARTICULAR Y
ATERRIZAR IDEAS**
DEFINICIÓN DE CO-CREACIÓN

“Las herramientas y modelos (del Clúster) son útiles para ayudar a estar todos en la misma pagina”.

Mauricio Restrepo

VER VIDEO DE PEXPERIENCIA DEL CLÚSTER EN

WWW.RETOS.CO

RETO ASOARCE

EQUIPOS QUE SE DESTACARON DURANTE
EL PROCESO DE CO-CREACIÓN



**EXCELENTE INICIATIVA,
ENRIQUECEDORA Y MOTIVANTE
SABER QUE LAS UNIVERSIDADES Y
LOS ESTUDIANTES SE ESFUERZAN
POR APOYAR DE ALGUNA MANERA
A LAS COMUNIDADES DEL PAÍS**

DEFINICIÓN DE CO-CREACIÓN

“Las comunidades campesinas no tienen los recursos para implementar estas extraordinarias ideas y los proyectos se quedan solo en lo teórico, sería interesante que se realice un concurso de los mejores proyectos y que el premio sea al menos un % de la implementación”.

José Hernández

VER VIDEO DE EXPERIENCIA DEL CLÚSTER EN

WWW.RETOS.CO



ACCIONES 2019

ACCIONES PARA UN MEJOR CLÚSTER

A partir de las acciones de mejoramiento planteadas en la anterior versión de las memorias (2018-1), se realizó un análisis de las acciones que efectivamente se lograron implementar en el segundo semestre del 2018. Así mismo se presentan las acciones que se propone realizar para la versión del Clúster del semestre 2019-1.

Profesores	Acciones 2019-1	<p>Lo que se propuso: debido a las dificultades presentadas frente coordinar la presentación de avance a directivas, se decide que estas presentaciones se realizarán solo si son solicitadas por el espacio académico. Dicho de esta forma, la comunicación de avances se centrará en la estrategia de monitoreo y en las memorias a finalizar el semestre. Lo que sucedió: la estrategia de monitoreo se ejecutó según lo proyectado. También se realizó una presentación de resultados al final del semestre. Se estandariza esta como la forma de rendición de cuentas ante las universidades.</p>
		<p>Lo que se propuso: enviar al inicio del semestre el manual de co-creación, con el objetivo de facilitar a los docentes el entendimiento global de lo que se espera durante el proceso y lo que en el ideal, es necesario que los estudiantes lleven preparado para los encuentros. Lo que sucedió: si bien se envió el manual de co-creación al inicio, algunas herramientas cambiaron en el marco de los encuentros inter-universitarios. Aunque los estudiantes lo tuvieron de referencia no es claro cómo se hizo uso del manual o si se visualizó más como una “presentación informativa”.</p>
		<p>Lo que se propuso: fortalecer la visión del Clúster como una iniciativa colectiva donde todos los participantes son parte activa y fundamental de su realidad. Lo que sucedió: el discurso del factor colectivo se reforzó y se evidenció que es el intercambio lo que los participantes más valoran de los encuentros. Se identifica la intención y el deseo de construir “tejido” y aumentar las formas de relacionamiento en otros niveles diferentes a los que ofrece el encuentro.</p>
		<p>Lo que se propuso: fomentar dentro de las universidades la visión del Clúster como una inversión para fortalecer y expandir sus ejercicios de responsabilidad social universitaria. Lo que sucedió: el discurso se fortaleció y se realizaron varios ajustes en la presentación y el modelo del clúster. Es interesante evidenciar el valor del Clúster en el marco de los procesos de acreditación que tuvieron este semestre dos de las universidades que han participado.</p>

Profesores	Acciones 2019-II	Se proyecta para este semestre la inclusión de pre-requisitos para participar de los encuentros inter-universitarios. El manual de co-creación se actualizará con el avance que deben llevar los equipos para el caso de cada encuentro. Se enviará al inicio del Clúster.
		Se definirán acuerdos con los docentes con el fin de aumentar la calidad de los resultados que generan los estudiantes.
FASE 1: Diseño de retos de co-creación	Acciones 2019-I	Lo que se propuso: realizar una reunión al inicio del semestre con el objetivo de invitar a los docentes a alinear los contenidos de la materia o del espacio educativo a las fases del clúster. Lo que sucedió: se realizó la reunión y se alinearon los calendarios y contenidos del Clúster a la materia.
		Lo que se propuso: ampliar el rango y tipo de organizaciones postuladoras o de temáticas. Lo que sucedió: se incluyeron las reservas naturales.
		Lo que se propuso: aumentar la inversión de tiempo en el diseño de los retos. Lo que sucedió: si bien la cantidad de tiempo aumentó, algunos de los retos se consolidaron con menor tiempo que el requerido lo cual desembocó en algunos inconvenientes durante el proceso.
	Acciones 2019-II	Con el objetivo de aumentar la calidad del proceso, se disminuirá el marco de exploración de los retos enfocando el alcance hacia la aplicación del conocimiento por parte de los estudiantes.
FASE 2: Activación	Acciones 2019-I	Lo que se propuso: realizar las conexiones entre postuladores y estudiantes a más tardar la segunda semana de inicio del semestre académico o del espacio educativo con el objetivo de promover un mayor aprovechamiento del tiempo. Esto significa que el primer encuentro estará enfocado hacia la socialización de “entender el reto” no de conexión. Lo que sucedió: las conexiones se realizaron la segunda semana para el caso de uno de los espacios participantes. Para el caso del otro espacio, por temas de calendario interno, solo pudimos realizar la conexión en la tercera-cuarta semana lo que representa que tuvo un mes menos de exploración.
	Acciones 2019-II	Aumentar la exigencia en el cumplimiento del calendario para poder garantizar la calidad del proceso.

FASE 3: Co-creación	Acciones 2019-I	Lo que se propuso: fortalecer el rol de los espacios educativos frente a contenidos y la metodología de co-creación dándole un rol a los encuentros inter-universitarios de intercambio de conocimiento y de generación de alianzas entre los participantes. Lo que sucedió: pese a que los encuentros fueron muy valiosos, se priorizó el trabajo individual frente al intercambio. Teniendo en cuenta que para este semestre se implementarán pre-requisitos, esperamos que podamos aumentar la inversión del tiempo hacia lo colectivo.
		Lo que se propuso: realizar en cada espacio académico un taller de co-creación donde a los estudiantes se les ilustre sobre el proceso y se les presenten las herramientas que se esperan utilizar. Lo que sucedió: el taller se realizó, sin embargo el aporte de este no se identifica como significativo para el proceso.
	Acciones 2019-II	Durante los encuentros, la cantidad de tiempo invertido hacia el intercambio colectivo será mayor que el invertido en el trabajo individual como equipo.
		La sesión de Distancia Cero ante los estudiantes se orientará a la presentación de los retos y resolución de preguntas.
FASE 4: Documentación y Comunicación	Acciones 2019-I	Lo que se propuso: se hará una mejor coordinación de tiempos entre el monitoreo y la encuesta final. Lo que sucedió: los tiempos y el seguimiento para el monitoreo y el diligenciamiento de la encuesta funcionaron muy bien.
		Lo que se propuso: se motivará a los docentes a proponer métricas de interés para integrar a la batería de indicadores que se aplican durante las encuestas de inicio y cierre. Lo que sucedió: los intereses de los docentes en términos de medición ya estaban siendo incluidos en la encuesta. No hubo mayor modificación por parte de ellos a la batería.
		Lo que se propuso: en la próxima versión de las memorias, se le dará un rol más protagónico a los postuladores para que el documento funcione como herramienta de difusión en el mismo nivel que el de las universidades. Lo que sucedió: se identificó que los postuladores no han manifestado esta necesidad por lo que se decide no realizar este ajuste.
		Lo que se propuso: visibilizar el ISSN de las memorias. Lo que sucedió: se enunció varias veces pero no fue suficiente.
		Lo que se propuso: Incorporar una sección de reflexión sobre el proceso donde sean los mentores u otros actores del clúster los que escriban el contenido. Lo que sucedió: se identificó que los participantes no han manifestado esta necesidad o interés por lo que se decide no realizar este ajuste.
	Acciones 2019-II	Se priorizará la divulgación de las ediciones anteriores de las memorias y la visualización de los resultados.

Canales de comunicación	Acciones 2019-I	Lo que se propuso: Impulsar LinkedIn. Lo que sucedió: el canal se lanzó y se empezó a usar pero se requiere de un colaborador que se dedique a liderar las comunicaciones del Clúster.
	Acciones 2019-II	Invertir en la ejecución de la estrategia de comunicación.
Mentores D0	Acciones 2019-I	Lo que se propuso: debido a que el apadrinamiento de equipos no funcionó de la forma esperada, se propone para este semestre realizar apadrinamiento a cursos de forma que haya una relación directa con los docentes. Lo que sucedió: esta estrategia se promocionó ante los mentores pero no fue de gran acogida,.
		Lo que se propuso: fortalecer LinkedIn como canal que facilita la visibilización del rol de los mentores. Lo que sucedió: el canal se lanzó y algunos mentores ya linkearon a su perfil la página de D0, sin embargo, se requiere promoción.
	Acciones 2019-II	Fortalecer el tejido que ya se está generando dentro de la comunidad.

CO-AUTORES

ESTUDIANTES

María Alejandra Hurtado
Alejandro Hoyos
Jhon Alejandro Bravo
Karen Nathalia Veloza
Daniela Abisambra
Yesica Tatiana Díaz
Nicolás Rodríguez
Lizza Estefanía Villalba
Daniel Hernández
Alejandra Sánchez
Isabela
Pedro Andrés Castellanos
Paula Andrea Peña
María Camila Saavedra
Gabriel Santiago
Jhon Altamirano
Sebastián
María Alejandra López
Disney Gutiérrez
Mateo Marulanda
Daniel López
Humberto Costa
Rodrigo París
Juan Esteban Camacho
José Daniel Peñuela
Carlos Federico Gómez
Daniel Eduardo Ávila
Nicolls Feghali
Vanessa Sierra
Pablo José Castro
Paula Sofía Vera

Ramon Alejandro Garrido
Santiago Luna
Lizeth Lagos García
Diego Nicolás Cortés
Laura Melissa Arteaga

POSTULADORES

Veeduría Ciudadana Río Bogotá
Reserva Natural Ecopalacio
Cooperación RedSomos
Universidad Sergio Arboleda
Reserva Natural el Zoque
Tienda Raíces Campesinas
Asocomún Fortaleza de la Montaña
Fundación Huellas que Dejan Voces
Asociación de Finca
Reserva Natural la Candelaria
Fundación Pal Monte
Fundación MINCI
Asociación de Productores
Agroecológicos del Pantano de Arce

DOCENTES

María Catalina Ramírez
María Paula Florez
Stéfany García
Julio Cesar Murzi
Juan Camilo Achury
Andrés Esteban Acero
Andrés Leonardo León
Ricardo Hjalmar González
Camila Jiménez

EQUIPO DISTANCIA CERO

Lina María Mojica
Juan David Caro
Carina Batz
Sergio Londoño
Mariana Buraglia
Camilo Navarro
Gabriel Gómez
Catalina Ayala
Luis Felipe Perdomo
Julián Zambrano
Jairo Sánchez
María Fernanda Escalante
Santiago González
David Osorio
Diana Duarte
Carolina González

DIRECTIVAS UNIVERSITARIAS

Luis Alejandro Ángel Acosta

ALIADOS

Responsabilidad Social Uniandinos
Ingenieros Sin Fronteras Colombia



Atribución - no comercial - sin derivar: permite distribuir, sin fines comerciales, sin obras derivadas, con reconocimiento del autor.

COMUNIDAD CLÚSTER 2019-I



PARTICIPAN



ORGANIZAN





Clúster de Innovación Regional: Retos Ciudad - Región

Distancia Cero
305 3509380 / 311 2153544
www.retos.co
www.distanciaceroco.com
contacto@distanciaceroco.com