



Escuela de Ciencias Humanas

Especialización en Innovación Pedagógica

Título del proyecto

CRETA: crea, transforma y aprende. Plataforma de trabajo colaborativo

Presentado por:

Elsa Juliana Gutiérrez Galvis, María Isabel Ballesteros Beltrán, William Andrés Machado
Siachoque

Bogotá, D.C., mayo 8 de 2024.



Escuela de Ciencias Humanas

Especialización en Innovación Pedagógica

Título del proyecto

CRETA: crea, transforma y aprende. Plataforma de trabajo colaborativo

Presentado por:

Elsa Juliana Gutiérrez Galvis, María Isabel Ballesteros Beltrán, William Andrés Machado
Siachoque

Bajo la dirección de:

TeachinLab I. Jenny Marisol Páez
TeachinLab II: Lizeth Fernanda Serrano

Bogotá, D.C., mayo 8 de 2024.

Tabla de contenido

Declaración de originalidad y autonomía	6
Declaración de exoneración de responsabilidad	7
Lista de figuras.....	8
Lista de tablas	9
Anexos	10
Palabras clave.....	11
Abstract.....	12
2. TEACH IN LAB I.....	15
2.1 Diagnóstico del Problema	15
2.2 Metodología análisis y resultados de la etapa diagnóstica	16
2.5 Diseño de la propuesta de innovación educativa	21
3. TEACH IN LAB II	35
3.1 Clasificación de la innovación pedagógica.....	35
3.2 Priorización de Hipótesis	38
3.2 Priorización de Hipótesis	40
3.3 Implementación de la Innovación Pedagógica.....	43
3.3.1 Diseño del experimento	43
3.3.2 Documentación de aprendizajes sobre la Implementación	49
3.4 Iteración de la Innovación Pedagógica	49
3.3.2 Documentación de aprendizajes y descubrimiento de insights	51
4. Conclusiones	52
5. Agenda futura.....	55
6. Narrativa comunicación del proyecto	57
Referencias bibliográficas.....	57
Anexos	59

Agradecimientos

Juliana, María Isabel y William, expresamos nuestra gratitud a la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad del Rosario, y a todos los docentes que nos han acompañado y orientado en este proceso educativo; en especial, agradecemos a Camilo Hernando Bonilla por su atención permanente a las necesidades de los estudiantes y a Jenny Marisol Páez y Lizeth Fernanda Serrano, quienes han facilitado nuestro recorrido por un camino de incertidumbre en el cual soltamos muchas anclas de lo conocido, para aventurarnos en rutas nuevas aceptando el riesgo de reconocernos como seres humanos y por ello, de equivocarnos.

Dedicatoria

Ofrecemos a nuestras familias este trabajo final de la especialización, que también representa en el entorno familiar, ausencias, olvidos de compromisos, cansancios, momentos de mucho estrés y escasa amabilidad; siempre nuestras familias nos han comprendido, nos han impulsado y han celebrado cada entrega, cada logro. Indudablemente esta meta final es para ustedes, queridas familias.

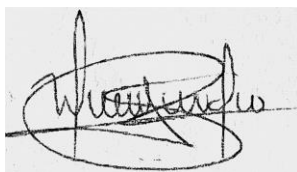
Declaración de originalidad y autonomía

Declaramos bajo la gravedad del juramento, que he(mos) escrito el presente Proyecto por mi(nuestra) propia cuenta y que, por lo tanto, su contenido es original.

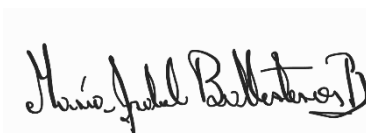
Declaramos que hemos indicado clara y precisamente todas las fuentes directas e indirectas de información y que este proyecto no ha sido entregado a ninguna otra institución con fines de calificación o publicación.



Elsa Juliana Gutiérrez Galvis



William Andrés Machado Siachoque



María Isabel Ballesteros Beltrán

Firmado en Bogotá, D.C. el 8 de abril de 2024

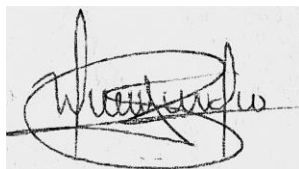
Declaración de exoneración de responsabilidad

Nosotros, Elsa Juliana Gutiérrez Galvis, identificada con cédula 1055832849; María Isabel Ballesteros Beltrán, cédula 41.638.752 y William Andrés Machado Siachoque, cédula 1030564958, en nuestra condición de estudiantes de la Especialización de Innovación Pedagógica, bajo la gravedad del juramento declaramos:

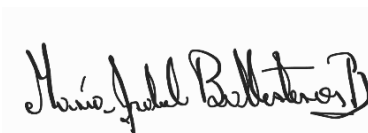
1. Que el proyecto de innovación pedagógica es de nuestra autoría y se ha nutrido de los aprendizajes recibidos en cada asignatura; de las experiencias recogidas en nuestra trayectoria como docentes, y de las acertadas orientaciones de las profesoras Jenny Marisol Páez y Lizeth Fernanda Serrano.
2. Que asumimos la originalidad de nuestro trabajo, pues, su contenido lo hemos construido desde nuestro aprendizaje, experiencia como docentes y el deseo de acertar; los ajustes se han realizado bajo la orientación y dirección de nuestras profesoras y se sustentan en el compartir de otros docentes y de estudiantes; escuchándonos entre nosotros y aprendiendo unos de otros.
3. Que hemos indicado todas las fuentes directas e indirectas de información, y nuestro proyecto no ha sido entregado para su calificación o publicación a ninguna institución educativa diferente a la Universidad del Rosario.



Elsa Juliana Gutiérrez Galvis



William Andrés Machado Siachoque



María Isabel Ballesteros Beltrán

Firmado en Bogotá, D.C. el 8 de abril de 2024

Lista de figuras

Figura 1. Cuestionario a estudiantes	17
Figura 2. Árbol de problemas.....	20
Figura 3. Fases de la experimentación	43
Figura 4. Listado de participantes	46
Figura 5. Generador de alegrías	50

Lista de tablas

Tabla 1 Definición del problema	17
Tabla 2 Fases que se implementaron diseño de innovación	21
Tabla 3 Definición del prototipado	27
Tabla 4 Matriz de objetivos, metas y actividades	30
Tabla 5 Matriz de recursos.....	33
Tabla 6 Cronograma.....	34
Tabla 7 Nueva definición del problema	38

Anexos

Anexos 1. Cuestionario a estudiantes.....	59
Anexos 2. Cuestionario a docentes.....	59
Anexos 3 Modelos Pedagógicos Elaboración propia	60
Anexos 4 Voces y testimonios.....	60
Anexos 5 Iteración	60
Anexos 6 Testimonios docentes.....	60
Anexos 7 Trabajo en el aula	61

-

Resumen ejecutivo

CRETA: crea, transforma y aprende. Plataforma de trabajo colaborativo

La docencia representa un servicio de interés general por constituir un núcleo de toda organización frente a la expectativa de estimular construcciones colectivas que articulen saberes, conocimientos y experiencia, bases de una convivencia fundada en valores de dignidad y solidaridad. La pedagogía tradicional promotora de individualismo, competitividad y rivalidad entre estudiantes no ha sido históricamente acogida por los grandes pedagogos desde Platón, Piaget, Montessori, hasta Pablo Freire, Luz Adriana Cadavid y Natalia Priego. El constructivismo pedagógico y el enfoque dialogante interestructurante, impulsan la metodología de aprendizaje colaborativo, el “aprender a construir aprendizaje colectivo”. Nos corresponde entonces, como docentes, construir comunidades de aprendizaje y para ello requerimos capacitación, “saber enseñar”, facilitar habilidades relacionales: escucha, interacción, conocer los retos y dificultades del proceso; aprender a errar y corregir el rumbo. Como autores de este trabajo, sustentado en estudio, observación, análisis conjunto y fluidez en los cambios, advertimos el hallazgo de un escenario de insuficiencia en la utilización de esta metodología, con causa principal en una débil capacitación a docentes en estrategias, habilidades y retos de esta. Nuestra propuesta denominada, CRETA (Crea, transforma y aprende) enlaza las tres acciones en la conciencia de hacer parte de comunidades de aprendizaje colaborativo en el aula, que se transforma cuando se organiza en círculos de trabajo, ausentes de jerarquías y generadores de cohesión e interacción positiva, participación, espíritu crítico. Los docentes necesitamos apoyo experiencial a través de pares, compartir experiencias y crear espacios de expresión de vulnerabilidades usualmente ocultas. CRETA recoge nuestro deseo de contribuir apoyándonos en la tecnología, al fortalecimiento del aprendizaje colaborativo y al reto de construcción permanente de solidaridad, respeto a las diferencias y búsqueda de soluciones consensuadas, valores requeridos para una convivencia pacífica y sostenible. Nuestra proyección para un futuro radica en consolidar y mantener esta propuesta cuyo beneficiario es el estudiante.

Palabras clave

Trabajo colaborativo, innovación pedagógica, construcción colectiva, comunidad de aprendizaje, herramienta tecnológica.

Abstract

CRETA: Create, Transform, and Learn. Collaborative Work Platform

Teaching represents a general interest for constructing a nucleus of a whole organization in: expectations of stimulations collective structures that articulate as knowledge, experiences and bases of coexistence founded in solidarity and dignity. Traditional pedagogy is a promoter of individualism, competitiveness and rivalry between students and it was not been historically accepted amongst great pedagogical leaders, such as: Plato, Piaget, Montessori, even Pablo Freire, Luz Adriana Cadavis and Natalia Priego. The pedagogical constructivism and the diagonal interstructural focus, guide the collaborative learning methodology, the “learning”⁴⁹ construct a collective knowledge”. Which means that it’s our correspondence, that as teachers, to construct learning communities, and for that we need the training, “the knowledge of teaching”, facilitate rational abilities such as: hearing, interacting, knowing the challenges and difficulties of the process; learning to correct the path. Just like the authors used used in this text as support, observation, joint analysis and fluency in the changes, we warn the findings of an insufficient wastage in the use of this methodology. With the principal reason of a weak training in the teacher’s strategies, abilities and challenges of it. Our proposal named CRETA (creating, transforming and learning), link three actions in the awareness of making part of learning communities in the classroom. This transforms when it organizes itself in working circles, that don’t have hierarchies and generators of cohesion and positive interaction, participation and critical spirit. We as teachers, need the experimental support through peers, sharing experiences and creating spaces of expression of vulnerabilities that are usually hidden. CRETA picks our desire to contribute, laying in technology, strengthening of collaborative knowledge and the challenge of permanent construction of solidarity, respect to differences and search of consensual solutions, values required for a sustainable and pacific coexistence our projection for the future, lies in consolidating and maintaining this proposal, which is beneficial for the student.

Keywords

Creating, collaborative, constructivism, pedagogy, strengthening.

1. Introducción

En el curso de la Especialización en Innovación Pedagógica, luego de una aproximación a las tendencias y escuelas de pedagogía en la historia, las exigencias de la educación en la era de la tecnología y la IA, el sentido y dimensión de la evaluación; las técnicas del design thinking, a través de la observación y reflexión sobre el rol del docente, el grupo arribó a la comprensión del eje central que representa la educación en toda sociedad y por ello, de la apremiante necesidad de articular conocimiento y práctica en la realidad social. A la anterior reflexión siguió la decisión de enfocar el trabajo final en la indagación sobre la aplicación de la metodología del trabajo colaborativo en el aula.

Es preciso señalar que esta estrategia, propia de las pedagogías activas, encuentra sus raíces en la teoría asociativa, que enlaza aprendizaje y realidad social; en la teoría cognitiva o desarrollista y el constructivismo pedagógico, que confieren un rol activo al estudiante en la construcción del conocimiento a través de la experiencia (John Dewey, Jean Piaget, María Montessori, Lev Vigotsky); en los enfoques dialogantes e interestructurantes edificados sobre la meta integral del proceso educativo en los niveles cognitivo, afectivo y práxico, así como en la función dinámica estructurada en la triada docente – estudiante – conocimiento. Finalmente, el grupo acudió a las obras de Natalia Priego y Luz Adriana Cadavid, concretando los criterios y parámetros básicos en la aplicación del proyecto de innovación pedagógica.

Para la puesta en marcha se acudió a la metodología del design thinking, identificando un contexto, siguiendo la ruta de la inmersión cognitiva y la empatía, para luego diseñar el prototipo y proceder a la experimentación. El grupo indagó directamente con los docentes y alumnos de una institución educativa, siendo la población objetivo que motivó la ideación de la innovación denominada “Creta”, el grupo de docentes y alumnos de 5o grado del Gimnasio Alessandro Volta; posteriormente, al iniciar TeachinLab II fue preciso migrar hacia una nueva población, conformada por estudiantes de posgrados de jurisprudencia de la Universidad del

Rosario. Este cambio inesperado, fue un desafío enriquecedor en el cual la flexibilidad, la cohesión como grupo y la orientación de la docente, crearon el mapa de navegación desde la incertidumbre hasta la confianza.

Una vez adoptada la decisión de selección del nuevo grupo que conformaría el contexto del trabajo, se procedió a validar en el entorno conformado por estudiantes de grupos de posgrados de jurisprudencia en la Universidad del Rosario, la presencia de la problemática de insuficiencia en la aplicación de estrategias de trabajo colaborativo con causa principal en falta de profundización en su manejo por los docentes, asunto eje de este trabajo que había sido identificado a través de observación y encuestas en el contexto anterior, avanzando en el diseño de la plataforma CRETA.

La pretensión de estructurar una solución al problema acudiendo a este producto buscó acceder a la tecnología como vehículo de ofrecimiento de un servicio que propiciara conocimiento experiencial y creación de una comunidad de aprendizaje para docentes, basada en compartir experiencias, estrategias de incentivo a estudiantes, criterios de formación de equipos, fases de conexión, dificultades en la interacción, así como en la retroalimentación de estudiantes a través de sus propias vivencias. El grupo autor transitó un proceso centrado en la dinámica de co-creación, aceptación de incertidumbre, error y compromiso permanente de ser mejores docentes.

En la exploración de efectos de la innovación participaron doce docentes, cuya retroalimentación y recomendaciones se evidencian en videos, podcast, escritos y foros abiertos en CRETA; escenario que también ha acogido e impulsado la retroalimentación de estudiantes de los cursos en los cuales el grupo ha aplicado la estrategia colaborativa. Estas interacciones han sido nutriente esencial para la reflexión interna, la realización de ajustes, el reconocimiento de límites, la priorización de hipótesis y la visión de consolidar el proyecto.

2. TEACH IN LAB I

La asignatura Teaching Innovation Laboratory I, propició la motivación, las bases, la apertura a la aceptación de la incertidumbre como ruta de aprendizaje, insumos que contribuyeron a la generación de una propuesta de innovación educativa desde una aproximación centrada en el usuario y bajo un enfoque de problema. Una vez se identificó el tema de la deficiencia en la aplicación integral de la estrategia de trabajo colaborativo en el aula, se ponderaron opciones que coadyuvaran a la solución que pudiese ejecutarse con un diseño de innovación educativa, marcando su finalidad y caracterizando los recursos y estrategias según el contexto de implementación.

Bajo esta premisa, a continuación, se incluyen los elementos resultantes de la experiencia de aprendizaje en la asignatura y que conforman la ruta seguida en este trabajo de grado.

2.1 Diagnóstico del Problema

Estructurar y comprender el trabajo en equipo no es tarea fácil, pues si bien se trata de un concepto arraigado en la historia, la academia y la sociedad, su aplicación es aún deficiente y ausente de rigurosidad metodológica. Estimando la necesidad de precisar sobre esta metodología, acudimos en primer término a Jean Piaget, el psicólogo y pedagogo suizo, quien ofrece una definición en su obra "La construcción del objeto en el niño" de 1932, según la cual, el trabajo en equipo implica un esfuerzo conjunto organizado previamente por un grupo de personas para resolver problemas o para llevar a cabo experimentos, definición que no especifica un número mínimo de participantes, pero sí resalta la importancia de que todos los miembros del equipo contribuyan al objetivo común, aún si tienen perspectivas diferentes.

A la luz de esta pedagogía se advierte que el trabajo en equipo ocurre en un espacio en el cual es viable la presencia de críticas y tensiones desde diversas perspectivas, todas enfocadas en un objetivo común, para cuyo desarrollo resulta necesario acudir a la planeación de su implementación en el aula, y cuyo alcance e impacto requiere del conocimiento y aplicación de metodologías activas por el docente. Precisamente, una de las autoras consultadas, Luz Adriana Cadavid en su libro, “Del trabajo en equipo al trabajo colaborativo”, alude a metodologías usadas en el aula para dar fuerza al trabajo en equipo, entre ellas, la implementación de tareas, proyectos y resolución de problemas. También destaca la relevancia de “*focalizar las acciones del grupo de estudio de clases a través de un motivo que compartan todos sus integrantes*” (Luz Cadavid – p152- 2009). Con base en esta orientación, el grupo buscó apoyar a los docentes en la aplicación de herramientas, por medio de metodologías activas para las sesiones de clase. Lo anterior porque se comprendió que el docente requiere el espacio que propicie conocer y apropiarse de herramientas de solución a problemas en el aula como la restructuración de ambientes escolares por medio de pequeños grupos que interactúen potenciando la comunicación entre sí. Natalia Priego (2011) destaca 4 principios básicos para conformar los equipos cooperativos, los cuales orientan al docente en esta labor: interdependencia positiva (aprender y ayudarse a aprender), responsabilidad individual y colectiva, participación igualitaria e interacción simultánea (los equipos comentan antes de ejecutar cualquier actividad).

2.2 Metodología análisis y resultados de la etapa diagnóstica

En estas primeras fases del proyecto, empatía y definición, el grupo acudió a la metodología de la indagación mediante las técnicas de las encuestas y el apoyo de creación del ambiente lúdico del juego, en el caso de los niños. La técnica empleada fue el cuestionario de opción múltiple de preguntas tanto a profesores como a estudiantes con los siguientes hallazgos:

Cuestionario a estudiantes

Se realizó un cuestionario a estudiantes que arrojó la siguiente información:

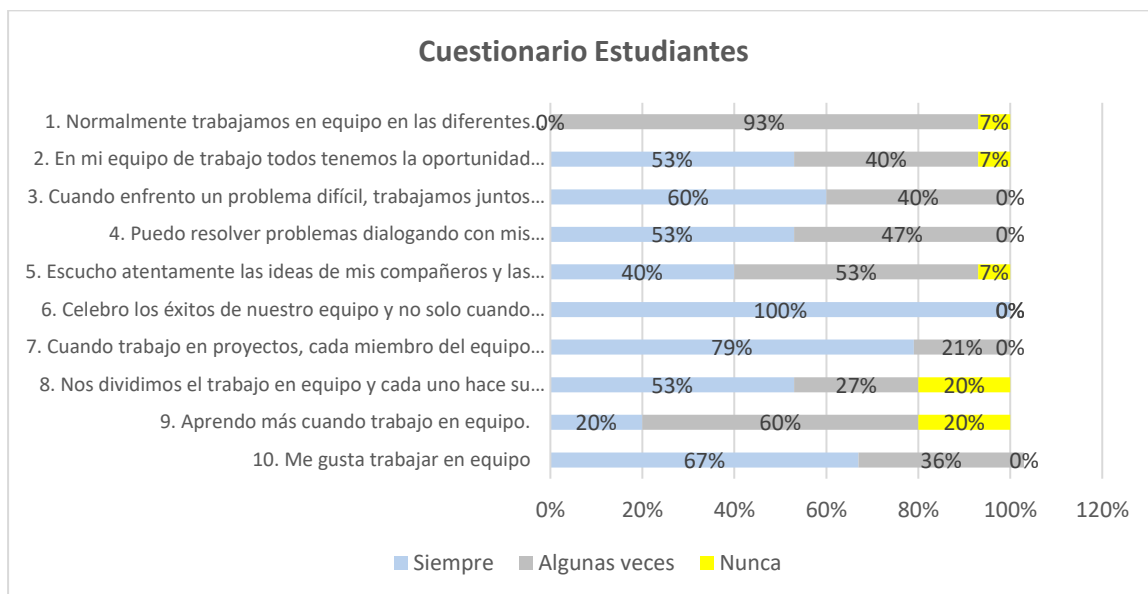


Figura 1. Cuestionario a estudiantes

2.3 Contextualización del problema educativo

Esta fase tuvo como propósito identificar y perfilar las características del entorno en el cual se produjo el hallazgo de la problemática pedagógica. Para precisar la contextualización se acudió al instrumento de las 5W, y la ejecución de la técnica del árbol de problemas.

Tabla 1.

Definición del problema con la técnica 5 W's y 2 H

Tabla 1 Definición del problema

5W's	Pregunta guía	Elementos para considerar
Who	¿Quién participa en el problema?	Los docentes y estudiantes de 5o grado del Gimnasio Alessandro Volta y la coordinadora de docentes encargada del seguimiento del proceso educativo en dicho nivel.
What	¿Cuál es el problema?	Problema: Pocas prácticas pedagógicas orientadas al trabajo en equipo de los estudiantes de 5o grado del Gimnasio Alessandro Volta. Esa falencia se origina en bajo nivel de capacitación de los docentes en esta metodología (25%) y conlleva baja participación del grupo; rendimiento académico inferior al esperado; ausencia de habilidades para trabajo colaborativo; y débil retroalimentación de docentes a los estudiantes sobre su participación y desempeño.

When	¿Cuándo ocurre el problema?	<p>El problema se presenta en 3 momentos, así:</p> <p>Inicial: los docentes esporádicamente acuden al trabajo colaborativo como metodología de enseñanza aprendizaje.</p> <p>Ejecución: los docentes encuentran dificultad para suscitar la participación de los estudiantes y generar las habilidades requeridas (escucha activa, apoyo mutuo). 3. Conclusión del trabajo: se observa baja efectividad en las tareas grupales y un nivel de aprendizaje insuficiente.</p>
------	-----------------------------	---

Where	¿Dónde ocurre el problema?	<p>En el nivel 5o grado del Gimnasio Alessandro Volta.</p> <p>Población: Institución de educación internacional privada, ubicada en Usaquén, Bogotá; calendario B; ofrece doble titulación en 3 idiomas, inglés, italiano y español. Presta servicios a estudiantes ubicados en las estratificaciones 5 y 6.</p>
-------	----------------------------	--

Why	¿Por qué ocurre el problema? (causas)	<p>(Respuesta 1): Porque los docentes no poseen un conocimiento satisfactorio sobre el trabajo colaborativo</p> <p>¿Por qué ocurre el problema de la respuesta 1?</p> <p>(Respuesta 2): Porque los docentes tienen dificultades para adaptarse a las metodologías pedagógicas activas.</p> <p>¿Por qué ocurre el problema de la respuesta 2?</p> <p>(Respuesta 3): Porque esta metodología no ocupaba un lugar relevante a nivel micro curricular.</p> <p>¿Por qué ocurre el problema de la respuesta 3?</p> <p>(Respuesta 4): Porque los docentes no cuentan con capacitaciones en pedagogías de aprendizaje activo, en especial, con la experiencia de resolución de problemas en grupo.</p> <p>¿Por qué ocurre el problema de la respuesta 4?</p> <p>(Respuesta 5). Porque no se aplican integralmente el currículo institucional por parte de los docentes, en materia de trabajo colaborativo.</p> <p>Impactos y relación entre las causas identificadas:</p> <p>El impacto de las falencias en capacitación de los docentes se manifiesta en pocas oportunidades para trabajo en grupos que fomente espíritu crítico, aceptación de diversidad e impulso de la construcción colectiva en los estudiantes.</p> <p>La problemática alcanza una dimensión mayor pues trasciende a la comunidad; revela la necesidad de que los docentes conozcan cómo crear competencias para que los estudiantes participen en trabajo colaborativo y adquieran habilidades en la práctica de solidaridad, respeto, escucha y primacía del bien común sobre el individual.</p> <p>Las causas identificadas son indicativas de la necesidad de diseñar un plan de capacitación a docentes que se consolide en la institución educativa y se articule con estrategias de participación colaborativa, comprensión de los beneficios de la cooperación como sustituto de la competencia y de los mecanismos de solución de conflictos sobre la base de “aprendo de los otros, como ustedes aprenden de mí”.</p>
-----	---------------------------------------	---

How	¿Cómo ocurre el problema?	<p>Secuencia de sucesos que desencadenan el problema.</p> <p>I) Durante el año escolar es baja la frecuencia en el uso de metodología de trabajo colaborativo.</p> <p>ii) Los docentes no acuden a estrategias para incentivar la integración de los equipos de trabajo y sólo ocasionalmente dejan esa labor a los estudiantes.</p> <p>Iii) Faltan canales de comunicación, distribución de roles, seguimiento y retroalimentación que faciliten el desarrollo adecuado del trabajo colaborativo y estimulen la creación de competencias y habilidades en los estudiantes.</p>
How much	¿Cuántas personas están involucradas?	<p>Son 8 docentes de 5o grado, encargados de las materias: español, matemáticas, italiano, inglés, ciencias, educación física e informática, arte y música.</p> <p>Son 15 estudiantes de 5o grado, de edades entre 9 y 10 años; la mayoría lleva varios años en el Gimnasio Volta y sólo un número reducido ingresó recientemente y está asimilando las condiciones y ambiente del colegio.</p>

Definición del problema educativo

En el análisis del árbol de problemas se identificó que el problema central que se abordaría con el proyecto, orientaba a la construcción de un producto que coadyuvara en la solución de la escasez de prácticas de trabajo colaborativo en el aula. Se advirtió el origen de la problemática en diversas causas, entre ellas, la falta de conocimientos sobre metodologías colaborativas, la ausencia de habilidades en el diseño de clases orientadas al aprendizaje colaborativo y la discrepancia entre el currículo propuesto y el implementado. Estas causas, a su vez, producen efectos como la limitación en la aplicación de prácticas colaborativas en el aula, la disminución de la efectividad de esta pedagogía activa y dificultades en su ejecución.

Figura 1

En la figura 1 se presenta el problema educativo objeto del hallazgo y el análisis del grupo explorando las causas, subcausas, y la cascada de efectos que puede generar la problemática planteada. Para este análisis utilizamos la técnica del árbol de problemas.

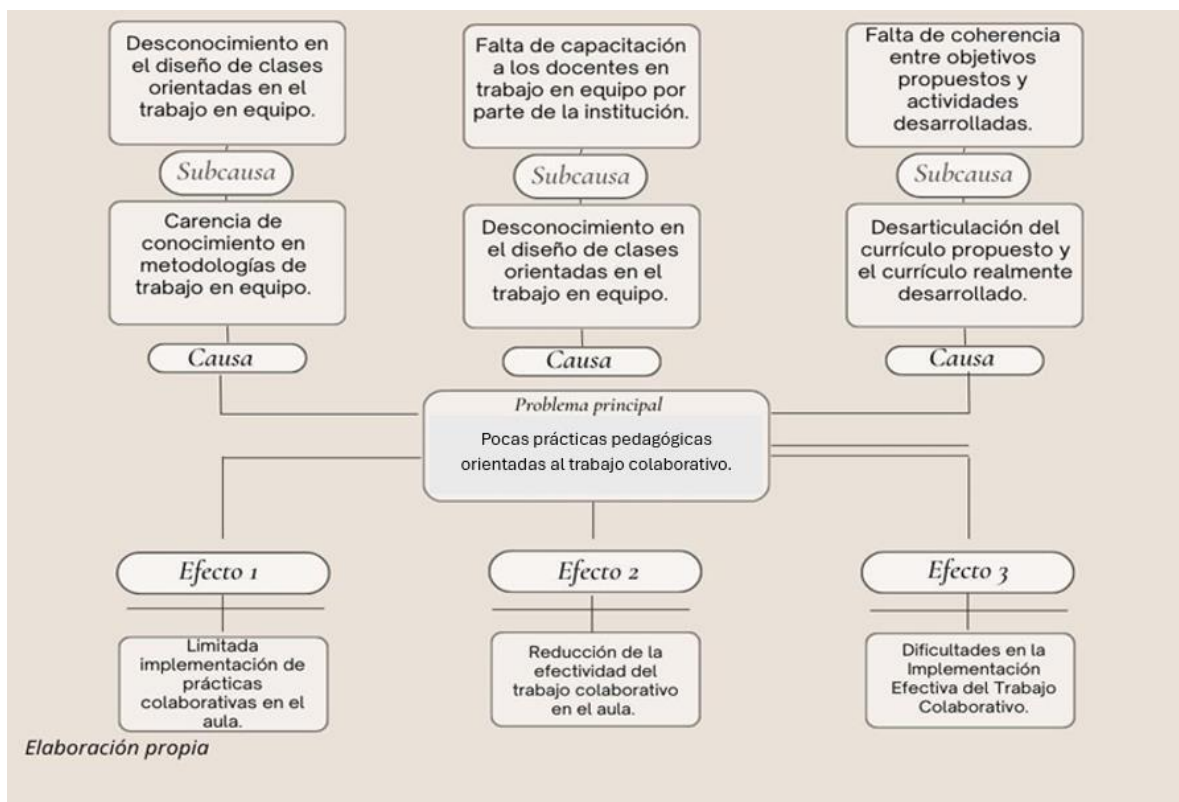


Figura 2. Árbol de problemas

2.4 Análisis de causalidad

Causas:

La insuficiente capacitación de algunos profesores, solo un 25% participa en programas de formación, se erige como causa central que limita su participación efectiva en actividades colaborativas. Esta falta de preparación docente afecta directamente el proceso de aprendizaje y desarrollo de los estudiantes, manifestándose en la falta de familiaridad de estos conceptos clave, como lo evidencia un 93% de estudiantes no familiarizados. A lo anterior se suma la carencia de recursos y orientación, factores que pueden inducir a la desmotivación de los estudiantes. Además, la ausencia de integración de proyectos colaborativos en los planes de estudios se identifica como una barrera significativa, impidiendo a los estudiantes aprovechar plenamente los beneficios del aprendizaje colaborativo.

Efectos negativos:

Estas causas desencadenan efectos directos en el entorno educativo. En efecto, se observa limitación en la participación de algunos estudiantes debido a la falta de familiaridad con conceptos clave. El aprendizaje y desarrollo se ven comprometidos, afectando al 60% de los estudiantes que enfrentan problemas educativos. La desmotivación y desinterés, amplificadas por la carencia de recursos técnicos y orientación, representan amenazas para la participación entusiasta de los estudiantes. Existe un riesgo palpable de no aprovechar al máximo los beneficios del aprendizaje colaborativo, evidenciado por solo un 20% de estudiantes que disfrutaban del mismo, afectando tanto las habilidades sociales como la comprensión profunda de conceptos. Sin embargo, es imperativo destacar que encontramos como causa principal, la insuficiente capacitación de los docentes en prácticas pedagógicas orientadas al trabajo colaborativo. Estos efectos, enfatizan la urgencia de abordar las causas subyacentes para mejorar la calidad del trabajo colaborativo en el ámbito educativo.

2.5 Diseño de la propuesta de innovación educativa

Se llevaron a cabo una serie de actividades que abarcaron distintas fases con el propósito de definir la solución de innovación pedagógica.

Tabla 2. Fases que se implementaron para el diseño de la innovación educativa

Tabla 2 Fases que se implementaron diseño de innovación

Pocas prácticas pedagógicas orientadas al trabajo colaborativo			
Fases	Técnicas seleccionadas	Descripción y evidencias	Resultado
Ideación	Juego de roles La técnica de juego de roles se utilizó en el grupo de profesores de las materias de español, matemáticas, italiano, inglés, educación física, informática, ciencias y arte, con el propósito de observar cómo los docentes trabajaban en equipo. Se	Para abordar el problema de "Pocas prácticas pedagógicas orientadas al trabajo en equipo" en el grupo de 8 profesores de español, matemáticas,	Después de aplicar la técnica de juego de roles y analizar la información recopilada, hemos identificado cinco ideas que podrían ayudar a resolver el problema:

	<p>inició con una sesión introductoria que resaltó la importancia del trabajo colaborativo, seguida de la asignación de roles específicos a cada profesor y la explicación detallada de las responsabilidades asociadas a dichos roles. Se diseñaron situaciones de juego de roles adaptadas a las diferentes materias, permitiendo a los profesores experimentar con el trabajo en equipo en contextos académicos diversos. La recopilación de información y retroalimentación durante y después de las sesiones facilitó la evaluación del impacto y la realización de ajustes en el enfoque según las necesidades identificadas. En resumen, la técnica se implementó con el objetivo de proporcionar a los profesores una experiencia práctica y aplicada que mejorará la comprensión y la aplicación efectiva del trabajo en equipo en el ámbito educativo.</p>	<p>italiano, inglés, educación física, informática, ciencias y arte, implementamos la técnica de juego de roles en sesiones específicas. A continuación, detallo cómo se desarrolló cada una de las sesiones:</p> <p>Sesión 1: Introducción y Sensibilización</p> <p>¿Cómo se hizo? Iniciamos la sesión explicando la importancia del trabajo en equipo y cómo puede mejorar el aprendizaje. Realizamos actividades lúdicas para sensibilizar a los profesores sobre la importancia de compartir ideas y trabajar juntos.</p> <p>¿Qué se logró? Despertamos el interés de los profesores en el trabajo en equipo. Establecimos las expectativas y los beneficios del aprendizaje colaborativo.</p> <p>¿Quién participó? Los 8 profesores y el facilitador (docente).</p> <p>¿Qué se pudo mejorar?</p>	<p>1. Programa de Formación para docentes y estudiantes:</p> <p>Implementar un programa de formación para docentes que destaque la importancia del aprendizaje colaborativo y brinde estrategias para integrar el trabajo en equipo de manera consistente en diferentes materias.</p> <p>2. Planes de Lecciones Colaborativas: - Desarrollar planes de lecciones específicos que fomenten el trabajo en equipo, incorporando actividades y proyectos colaborativos en el currículo de diversas materias.</p> <p>3. Monitoreo y Evaluación Continua: - Establecer un sistema de monitoreo continuo para evaluar la aplicación del trabajo en equipo, asegurándose de que los roles asignados se cumplan y ajustando según sea necesario para mantener la consistencia.</p> <p>Mentoría entre docentes: Establecer programas de mentoría entre docentes, donde aquellos con experiencia en la implementación de prácticas colaborativas guíen a sus colegas menos experimentados. Facilitar el intercambio de mejores prácticas y estrategias pedagógicas efectivas puede fortalecer la capacidad de todo el</p>
--	--	---	--

		<p>Podríamos haber incluido más ejemplos prácticos para una comprensión más profunda.</p> <p>Sesión 2: Definición de Roles y Responsabilidades</p> <p>¿Cómo se hizo? Explicamos roles comunes en equipos, como líder, investigador, comunicador, etc. Asignamos roles a cada profesor para la siguiente sesión.</p> <p>¿Qué se logró? Clarificamos las expectativas individuales en el trabajo en equipo. Fomentamos la responsabilidad individual.</p> <p>¿Qué se pudo mejorar? Podríamos haber permitido a los profesores elegir sus roles para aumentar el compromiso.</p> <p>Sesión 3: Aplicación de Juego de Roles en una tarea específica.</p> <p>¿Cómo se hizo? Diseñamos situaciones de juego de roles específicas para cada materia.</p>	<p>cuerpo docente para promover el trabajo en equipo.</p> <p>Plataforma digital para colaboración:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducir una plataforma educativa que facilite Implementar programas de formación docente específicos que aborden las metodologías de trabajo en equipo y estrategias pedagógicas colaborativas. <p>Nos interesa generar entusiasmo en los docentes, a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Uso de realidad virtual y realidad aumentada como laboratorio formativo en el cual el docente podrá construir nuevas estrategias y metodologías para implementar el trabajo colaborativo en el aula. ii) Talleres virtuales de escucha activa, conciencia corporal y conexión con el grupo, ronda de reconocimiento y valoración de cada integrante de un equipo iii) Construcción colectiva de mándalas, narraciones de historias ideadas entre los miembros de un equipo y otras técnicas cooperativas. iv) Talleres de expresión corporal y verbal, como herramientas de participación en grupos v) Dinámicas de cohesión del grupo, distensión y resolución de conflictos <p>Estos programas son recursos en línea para capacitar de manera</p>
--	--	---	---

		<p>Los profesores aplicaron sus roles mientras trabajaban en la tarea asignada.</p> <p>¿Qué se logró? Integración del trabajo en equipo en diferentes materias. Observación de la aplicación de los roles en contextos académicos.</p> <p>¿Qué se pudo mejorar? Podríamos haber proporcionado más orientación durante la aplicación de roles para garantizar su comprensión.</p> <p>Análisis de la Información y Retroalimentación:</p> <p>Recopilamos retroalimentación de los profesores. Analizamos el impacto observado en la participación y el aprendizaje colaborativo. Identificamos áreas de mejora y ajustamos el enfoque según los comentarios recibidos.</p> <p>En resumen, la implementación de la técnica de juego de roles permitió explorar la aplicación del trabajo en equipo en diferentes contextos académicos entre el grupo de 8</p>	<p>experiencial a los docentes en el diseño, planeación e implementación de clases orientadas al trabajo en equipo con sus estudiantes.</p>
--	--	--	---

		<p>profesores. La retroalimentación recopilada se utilizó para ajustar nuestro enfoque y prepararnos para el siguiente paso: el prototipado de soluciones basadas en los hallazgos de estas sesiones.</p>	
Prototipado	<p>Escriba cuáles fueron las técnicas de Design Thinking que cree que le pueden servir para la fase de prototipado.</p> <p>Pruebas de Usuario (User Testing): Descripción: realización de pruebas para interactuar con el prototipo para evaluar su usabilidad y eficacia.</p> <p>Entrevistas contextuales: Las entrevistas contextuales permitirán observar a los docentes en su entorno natural para comprender mejor cómo utilizan el prototipo.</p>	<p>Fase de Diseño y Prototipado:</p> <p>Descripción de Sesiones: En la fase inicial de diseño y prototipado de la plataforma educativa destinada a facilitar el trabajo colaborativo en las clases de los docentes, se llevarán a cabo diversas sesiones estratégicas.</p> <p>Sesión Inicial de Planificación (Duración: 2 horas): Reunión de equipo para establecer los objetivos específicos de la plataforma de manera acorde con las necesidades identificadas en los docentes y definir las características clave.</p> <p>Sesión de Diseño de Interfaz: Sesión creativa para diseñar la</p>	<p>Escriba el nombre de su prototipo, solo de la idea elegida, y describa en 5 líneas en qué consiste. La plataforma Educativa CRETA Crea, transforma, aprende. Plataforma educativa para la capacitación docente en didácticas para el trabajo colaborativo. será una herramienta digital diseñada para mejorar y fomentar el trabajo colaborativo en el entorno educativo de manera innovadora. Esta plataforma se enfocará en ofrecer características y funcionalidades que faciliten la creación, implementación y seguimiento de actividades colaborativas en el aula. En una capacitación al docente donde podrá practicar lo aprendido mediante un laboratorio formativo vivencial para luego aplicarlo en el aula.</p>

		<p>interfaz de usuario de la plataforma. Se crearán prototipos básicos de las pantallas clave.</p> <p>Sesión de Definición de funcionalidades: Revisión detallada de características necesarias. Desarrollo de lista de funciones y priorización.</p> <p>Prototipado Interactivo: creación de prototipos interactivos de las funciones clave de la plataforma. Estructuración del laboratorio de realidad virtual y aumentada.</p> <p>Sesión de revisión y ajustes: revisión conjunta del prototipo interactivo. Recopilación de comentarios del equipo y ajustes finales.</p> <p>Sesión de planificación de desarrollo: reunión para planificar la fase de desarrollo completo.</p> <p>Establecimiento de</p>	
--	--	--	--

		categorias y asignación de tareas.	
--	--	------------------------------------	--

Tabla 3

Definición del prototipado a testear

El prototipo combina la tecnología con la inmersión cognitiva, la aproximación al contexto, la empatía como factores centrales para la aplicación de la metodología de trabajo colaborativo. El eje de valor de la innovación radica en la creación de una comunidad de aprendizaje a través de la cual los docentes crean, transforman y aprenden y simultáneamente son facilitadores de esta pedagogía activa. A continuación, detallamos la motivación, el contexto de la problemática y el detalle de la innovación.

Tabla 3 Definición del prototipado

Nombre con el cual será conocido el prototipo: CRETA Crea, transforma, aprende. Plataforma de trabajo colaborativo.	
Necesidad u oportunidad abordada: Bocas prácticas pedagógicas orientadas al trabajo colaborativo.	Causas principales: Causa 1: falta de capacitación en estrategias pedagógicas que integren el trabajo colaborativo. Causa 2: desarticulación entre el currículo institucional y el currículo realmente desarrollado por el docente. Causa 3. ausencia de integración de proyectos colaborativos en el plan de estudios y de participación en capacitaciones. Las anteriores causas producen como efecto dificultades en la implementación efectiva del trabajo colaborativo.
Beneficiarios directos: Se verán directamente beneficiados por la innovación los siguientes actores del proceso educativo, en su orden: Los docentes encargados de las diferentes materias. 1. Estudiantes e institución educativa.	Beneficiarios indirectos: Tendrán la calidad de beneficiarios indirectos de la innovación los siguientes actores: El personal de la institución, decanatura del medio universitario. Comunidad rosarista.

Características de la innovación: la innovación se funda en la construcción de canales para la capacitación de los docentes en las metodologías activas del trabajo colaborativo. Implementación de realidad virtual y realidad aumentada para que el docente experimente diferentes métodos formativos que luego aplicará en el aula.

Movimiento y conciencia corporal; expresión verbal y corporal, escucha

Relación entre la necesidad (enseñanza-aprendizaje) y la solución diseñada:

La opción de innovación seleccionada por el grupo se dirige a solucionar la problemática planteada, y atiende a las principales causas de esta.

Para este efecto, se acude a estrategias de capacitación a los docentes en metodologías de participación, que:

-Incrementen de manera significativa y calificada, el uso de metodologías de trabajo colaborativo, a través de las cuales se estimule en los estudiantes, la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y de equipo; la solidaridad y el apoyo mutuo. (Frente al alcance y definición del problema y causa No 3).

activa, competencias necesarias para la construcción colectiva de empatía y un ambiente cálido que facilite el desarrollo y resultado efectivo del trabajo colaborativo.

Nuestro proyecto **CRETA Crea, transforma, aprende. Plataforma educativa para la capacitación docente en didácticas para el trabajo colaborativo**, busca desarrollar habilidades y competencias en los docentes para aplicar metodologías de trabajo colaborativo en el proceso de enseñanza aprendizaje, de los estudiantes.

La tecnología, el deporte y el juego se articulan en esta experiencia de innovación cocreando ambientes didácticos lúdicos y cálidos que estimulen el aprendizaje experiencial de las metodologías de trabajo colaborativo. El deporte y la actividad física juegan un papel importante ya que se plantean objetivos comunes, siendo el juego la forma de trabajar y desarrollar habilidades sociales como comunicación, liderazgo y cooperación. Se plantean desafíos físicos en la práctica deportiva para desarrollar habilidades como la resolución de problemas. La variedad de deportes y juegos permite potenciar diferentes habilidades motoras manteniendo el interés y alcanzando logros de corto, mediano y largo plazo.

El proyecto integra el enfoque en habilidades digitales, con la resolución de problemas en grupo, el uso de instrumentos innovadores de evaluación, la formación docente y aprendizaje continuo.

-Articulen y hagan efectivo el currículo institucional y las estrategias utilizadas por los docentes en los procesos educativos. (Causa No 2)

-Se logre la integración eficiente de proyectos colaborativos en el plan de estudios y en su ejecución, destacando la creación de competencias colectivas a los estudiantes para asumir responsablemente el trabajo colaborativo.

Se implementen laboratorios virtuales como experimento para el uso de diferentes metodologías. Aplicando técnicas, principios y herramientas dirigidas a cocrear habilidades y competencias indispensables para el trabajo colaborativo. Es nuestro interés acudir a técnicas que faciliten a los docentes planear actividades en grupos, que estimulen la comunicación e interrelación, el conocimiento mutuo y la creación de un ambiente colaborativo y seguro que motive la participación y permanencia de los integrantes de los equipos.

	<p>Enfoque pedagógico: El grupo interventor se sustentó en los modelos pedagógicos complementarios: Constructivismo Pedagógico y Enfoque Dialogante Interestructurante. El primero, propone metodologías activas experienciales basadas en la dinámica de la triada docente/alumno/conocimiento y en la construcción de conocimiento significativo a través del aprendizaje experiencial. El 2o modelo toma como núcleo, el desarrollo integral de la relación docente y estudiante, a través de diversas estrategias didácticas sustentadas en la solución colectiva de problemas. Como representantes de estos modelos se ubican:</p> <p>Jean Piaget, que destaca el esfuerzo conjunto organizado y enfocado en resolver un problema o en realizar un proyecto, como esencia del Trabajo colaborativo.</p> <p>Paulo Freire, que en su pedagogía de la liberación destaca cómo el trabajo en equipo implica un esfuerzo conjunto organizado previamente por un grupo de personas para resolver problemas o llevar a cabo experimentos</p> <p>Natalia Priego, que establece los fundamentos del trabajo colaborativo: interdependencia positiva, responsabilidad Individual, participación igualitaria e interacción simultánea.</p> <p>Luz Adriana Cadavid que profundiza en el trabajo colaborativo, a través de estrategias dirigidas a fortalecerlo con objetivos y motivaciones comunes al grupo, como la resolución de problemas y la atención de retos, proyectos o desafíos.</p> <p>(Ver anexo 3) Metodología: aprendizaje Activo y colaborativo/ ABR (Aprendizaje basado en retos) y ABP (Aprendizaje basado en la solución de problemas en grupo)</p> <p>Tendencia Pedagógica:</p> <p>Interestructurante: dialogante, toma como prioridad la educación a través del desarrollo de competencias que integran las dimensiones del ser humano (cognitiva,afectiva, praxis o comunitaria).</p> <p>Innovación: para lograr estimular a los docentes en la capacitación, el grupo interventor plantea acudir al diseño e implementación de una plataforma tecnológica que permita articular los objetivos, la metodología de aprendizaje experiencial participativo y la innovación pedagógica.</p>
--	--

2.6 Diseño del proyecto

En esta etapa de diseño se buscó que CRETA ofreciera un entorno digital habilitado para dotar a los usuarios con una variedad de herramientas y estrategias que facilitaran el desarrollo e implementación del trabajo colaborativo. Este espacio educativo se centraría en los actores principales, docentes y estudiantes, permitiéndoles experimentar y retroalimentar experiencialmente diversas dinámicas colaborativas. Además, se busca proporcionar experiencias y recursos para mejorar las prácticas en equipos, fomentando la participación, la escucha efectiva y la retroalimentación continua.

Tabla 4

Matriz de objetivos, metas y actividades

Tabla 4 Matriz de objetivos, metas y actividades

Nombre con el cual será conocido el prototipo: CRETA Crea, transforma, aprende. Plataforma para el trabajo colaborativo.				
Objetivo general: desarrollar una plataforma educativa que dé respuesta a las necesidades formativas para la implementación del trabajo colaborativo en las prácticas pedagógicas.				
Actividades	Objetivos Específicos	Metas	Tareas	Instrumentos de evaluación

<p>Actividad 1 Taller sobre el diseño de actividades como estrategias de trabajo en colaborativo.</p>	<p>Afianzar el conocimiento en metodologías de trabajo en colaborativo.</p> <p>Reconocer actividades que potencien el trabajo en colaborativo.</p>	<p>Aprobar el 80% del taller.</p> <p>Planificar mínimo 2 sesiones de clase con actividades para potenciar el trabajo en colaborativo.</p> <p>Identificar 2 autores que ideen la estructura de la clase para el trabajo colaborativo.</p>	<p>Tarea 1: Consultar sobre las metodologías activas de clase para docentes.</p> <p>Tarea 2: Estructurar el taller en fundamentos teóricos, estrategias experienciales, y reflexión de grupo</p> <p>Tarea 3 Crear el material que se presentará en el taller.</p> <p>Tarea 4 Subir el taller a la plataforma educativa.</p>	<p>Producto final sobre las actividades del taller.</p> <p>Cuestionario de retroalimentación</p> <p>Coevaluación por equipos.</p>
---	--	--	---	---

<p>Actividad 2 Padlet formativo.</p>	<p>Desarrollar actividades de afianzamiento sobre las metodologías reconocidas y aplicadas.</p> <p>Desarrollar una herramienta que le permita a los docentes plasmar</p>	<p>Desarrollar un Canva que agrupe y conecte los contenidos trabajados por el docente. (metodologías estrategias y tareas desarrolladas)</p>	<p>Tarea 1 Implementar en la plataforma el espacio para el desarrollo del Padlet por parte del docente con sus</p>	<p>Autoevaluación y Coevaluación docente.</p>
--------------------------------------	--	--	--	---

	<p>las evidencias sobre el trabajo hecho.</p> <p>Que los docentes se alimenten de sus documentos, de los contenidos desarrollados por sus pares.</p>	<p>5 evidencias resultado de las estrategias utilizadas para el trabajo colaborativo.</p>	<p>instrucciones .</p> <p>Tarea 2 Mostrar al docente las opciones que puede tomar para su información. Muro, Canva, Secuencia, Rejilla, Estantería y Beckchannel .</p> <p>Tarea 3 Describir de manera resumida en la plataforma las características del Padlet, y una breve descripción para las opciones que debe escoger el docente.</p>	
<p>Actividad 3 Gamificación. Laboratorio virtual. Estrategia didáctica.</p>	<p>Aplicación de un simulador del aula. experimentar mediante realidad virtual y</p>	<p>Superar y avanzar en los niveles descritos del Juego implementado.</p>	<p>Tarea 1 Implementar la gamificación como herramienta</p>	

<p>Se mantendrán desafíos constantes mediante la gamificación que trasporten a los usuarios en un viaje de experiencias lúdicas desarrollando el trabajo colaborativo. Se otorgarán insignias o recompensas virtuales para los usuarios que superen los niveles demostrando trabajo en equipo, y colaboración efectiva. Laboratorios de aula como experiencia para la implementación de algunas estrategias analizando su resultado con retroalimentaciones y comentarios sobre actividades propuestas.</p>	<p>realidad aumentada las posibles metodologías a implementar en el aula por parte del docente. El docente deberá aplicar en un laboratorio virtual (simulador del aula) metodologías para potenciar el trabajo en equipo.</p> <p>Reconocer la gamificación como herramienta metodológica para potenciar el trabajo colaborativo.</p>	<p>Alcanzar el nivel de satisfacción cumpliendo con los parámetros del aula virtual superando los niveles de cada juego.</p> <p>Conformación de grupos, juego de roles, resolución de problemas.</p>	<p>tecnológica. Tarea 2 Inclusión de la realidad virtual y la realidad aumentada para la simulación del aula. Tarea 3 Representar diferentes contextos del aula en los cuales el docente experimentará las metodologías adaptadas para el aula. Tarea 4 Incorporar a los estudiantes de forma virtual para analizar su comportamiento en tiempo real.</p>	
---	---	--	---	--

Tabla 5

Matriz de recursos

Tabla 5 Matriz de recursos

Actividad	Responsable	Recursos	Cantidad	Costo unitario	Total
-----------	-------------	----------	----------	----------------	-------

Diseño de Taller: Actividades como estrategias de trabajo en equipo.	María Isabel Ballesteros B.	Bibliografía- Metodologías docentes	3	\$150.000	\$450.000
		Banco de preguntas aplicadas al taller.	10	\$50.000	\$500.000
Padlet formativo.	William Machado	Planeación de temáticas a desarrollar por parte del docente	1	\$100.000	\$100.000
Gamificación – Estrategia didáctica.	Juliana Gutiérrez	Simulador del aula con las reglas del juego.	1	\$500.000	\$500.000
Diseño de Plataforma Educativa	Otros	Permisos y Dominio.	2	\$5.000.000 - \$8.000.000	\$13.000.000

Tabla 6

Cronograma

Tabla 6 Cronograma

Actividades	Tareas	Cronograma (meses o semanas)				
		Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Diseño del Taller sobre	Estructurar y planificar el taller que deben desarrollar los docentes para ser incluido como elemento de la plataforma.	Segunda semana de febrero 2024.				
Actividades como estrategias de trabajo en equipo.	Planeación de actividades que se deben presentar como evidencia en trabajo colaborativo.		Primera semana de marzo 2024			

Padlet formativo		Segunda semana de febrero				
Gamificación	Simulador de aula virtual las actividades, retos y niveles de juego.				Primera semana de junio de 2024	
	Desarrollar la plataforma educativa con permisos y dominio para la implementación y promoción como herramienta de capacitación a docentes.					Finales Julio de 2024

3. TEACH IN LAB II

La asignatura *Teaching Innovation Laboratory II* parte de la solución de innovación pedagógica diseñada en el *Teaching Innovation Laboratory I* y se orienta a implementar e iterar el prototipo de esta innovación. En el proceso, se enfatizó la gestión de aprendizajes que permitan clarificar la propuesta de valor de la innovación a partir de la validación de hipótesis dentro del contexto donde se insertó.

3.1 Clasificación de la innovación pedagógica.

Siguiendo la ruta de profundizar en el trabajo colaborativo, percibimos la propuesta desde dos dimensiones de innovación pedagógica. La primera, dirigida a la motivación de cada usuario (docente o estudiante) en el trabajo colaborativo, para lo cual incentivamos que cada persona intervenga con propuestas en un grupo al cual se asignan tareas según el rol de cada participante y criterios establecidos. La segunda, consideró el papel del docente como orientador del proceso y líder de la propuesta para implementar las diferentes herramientas y estrategias que impacten directamente en potenciar el trabajo colaborativo. Observamos plataformas como **Slack**, que permite comunicación en tiempo real facilita la interacción entre personas de una misma comunicad creando canales de comunicación y mensajes directos.

Microsoft Teams, destacada por la comparación de archivos, y colaboración entre usuarios en tiempo real lo que incide en mejorar la productiva en los equipos. **Asana**, reconocida porque ayuda a planificar y gestionar tareas de manera colaborativa, con calendarios para el seguimiento de los procesos. **Miro**, que facilita planificación de proyectos, resolución de problemas y generación de ideas para un objetivo común. Frente a las anteriores, destacamos que nuestra propuesta acude a la plataforma como vehículo de aproximación y relacionamiento originado en el hallazgo sobre una necesidad significativa de los docentes: la de interactuar entre pares a través de experiencias, construyendo colectivamente aprendizaje; al interpretar esta necesidad, CRETA genera una comunidad de aprendizaje en trabajo colaborativo.

Clasificación de la innovación CRETA:

1. **Tipología:** dentro del marco conceptual de la tipología de las innovaciones, se clasificó la propuesta como **innovación incremental y modular**, por las siguientes razones:

i) El proyecto combina tecnología (plataforma Creta), didáctica (aprendizaje colaborativo), procesos (integración de equipos: fases, roles, clima, empatía, habilidades);

ii) El objetivo radica en producir un cambio significativo en el proceso enseñanza - aprendizaje; la innovación es incremental porque se trata de una metodología existente cuyos beneficios trascienden del escenario académico al social, por lo cual, la solución fortalece y empodera al docente y beneficia a los estudiantes y la comunidad.

iii) Se valoró que se trata de un avance relevante construido sobre una estrategia existente, cuya utilización eficiente requiere conocimiento, capacitación y práctica de los docentes para lograr el efecto de impacto significativo, por lo cual, se ubicó el proyecto en la familia de innovación incremental con componente modular.

2. **Nivel de la innovación:** el proyecto se encuentra en el **nivel de sistema**, porque la tecnología es un componente que se articula con: I) elementos de relacionamiento del grupo

de docentes; ii) proyección de la aplicación de la innovación a estudiantes; iii) cultura de innovación a nivel institucional, grupal e individual, y, iv) formación continua de docentes, incluida capacitación en tecnología, liderazgo, comunicación y acompañamiento de grupos.

3. Dimensiones de la innovación: Creta corresponde a las siguientes dimensiones:

i) **Configuración:** el modelo de valor pretendido se dirige a fortalecer la estrategia de aprendizaje colaborativo en el escenario de posgrados de jurisprudencia de la Universidad del Rosario. **ii) Red:** es relevante la interacción entre docentes que facilite la generación de valor. **iii) Estructura:** la proyección es que en una etapa siguiente alrededor del proyecto se articulen recursos presupuestales, capacitación, experiencia y formación continua. **iv) Procesos:** la innovación tendrá efecto de manera gradual, producto de cambios en las estrategias; el conocimiento y aplicación de pedagogías transversales; la reflexión y ajuste en los sistemas de evaluación. **v. Oferta:** el servicio combina tecnología, soporte, facilidad de interacción, guías, talleres, materiales, retroalimentación entre pares y evaluación por estudiantes **vi. Experiencia:** se tiene la voluntad de lograr un servicio de calidad, para ello, la principal fuente de aprendizaje es la propia experiencia compartida por docentes y estudiantes usuarios.

Finalmente, el equipo estima que la consolidación y puesta en marcha del proyecto de innovación tendría un efecto de articulación de las siguientes dimensiones: i) **tecnológica:** creación de la plataforma CRETA; ii) **individual:** el eje de su posicionamiento es la motivación y participación de cada docente y, iii) **grupal:** la conciencia de pertenecer a un grupo de docentes entusiasmados alrededor del aprendizaje colaborativo genera empatía, compromiso y apoyo de la universidad.

3.2 Priorización de Hipótesis

En primer lugar, se destaca el desafío del grupo al iniciar Laboratorio II: se enfrentó el reto de cambiar el contexto inicialmente estudiado para la aplicación del proyecto.

En efecto, el grupo de docentes y estudiantes objeto del estudio preliminar, alumnos de 5o grado del Gimnasio Alessandro Volta, debió ser sustituido por perderse el vínculo con dicha institución educativa. La aceptación del cambio de contexto implicó para el equipo de trabajo, asumir con flexibilidad la revisión y análisis de las hipótesis en el marco del nuevo grupo objetivo: el escenario de posgrados de jurisprudencia de la Universidad del Rosario.

El nuevo análisis conllevó revisar las hipótesis iniciales en su potencial de aplicación y de ajustes, efectuado lo cual, se estimó procedente confirmar el diagnóstico del problema descrito como “*pocas prácticas pedagógicas orientadas al trabajo en equipo*”, ponderado en el contexto de estudiantes de posgrados en las especializaciones de “Régimen Cambiario” y “Terminación de Contratos”. La reflexión se sustentó en la técnica de las 5W, como se muestra en la tabla 7.

Tabla 7: Definición del problema teniendo en cuenta el nuevo contexto.

Tabla 7 Nueva definición del problema

Who	¿Quién participa en el problema?	La docente y los estudiantes de posgrados de jurisprudencia, asignaturas “Régimen Cambiario” y “Terminación de Contratos”, en la Universidad del Rosario.
What	¿Cuál es el problema?	Problema: Pocas prácticas pedagógicas orientadas al trabajo colaborativo Esa falencia se origina en un nivel insuficiente de capacitación de los docentes en esta metodología y conlleva baja participación del grupo; ausencia de habilidades para trabajo colaborativo; y débil retroalimentación de docentes a los estudiantes sobre su participación y desempeño.

When	¿Cuándo ocurre el problema?	<p>El problema se presenta en 3 momentos, así:</p> <p>Inicial: Los docentes esporádicamente acuden al trabajo colaborativo como metodología de enseñanza aprendizaje</p> <p>Ejecución: Los docentes encuentran dificultad para suscitar la participación de los estudiantes y generar las habilidades requeridas (escucha activa, apoyo mutuo)</p> <p>Conclusión: Se advierte la necesidad de optimizar la efectividad en las tareas grupales y trabajar en el aprendizaje de las habilidades y destrezas requeridas.</p>
Where	¿Dónde ocurre el problema?	<p>En los citados grupos de posgrados de jurisprudencia de la Universidad del Rosario</p> <p>Población: Institución de educación universitaria mencionada. El grupo piloto para la aplicación de la innovación es “Terminación de Contratos” 2024, integrado por 47 estudiantes.</p>
Why	¿Por qué ocurre el problema? (causas)	<p>(Respuesta 1): Porque los docentes no poseen un conocimiento satisfactorio sobre el trabajo colaborativo</p> <p>¿Por qué ocurre el problema de la respuesta 1?</p> <p>(Respuesta 2): Porque los docentes tienen dificultades para adaptarse a las metodologías pedagógicas activas</p> <p>¿Por qué ocurre el problema de la respuesta 2?</p> <p>(Respuesta 3): Porque esta metodología no ocupa un lugar relevante a nivel curricular</p> <p>¿Por qué ocurre el problema de la respuesta 3?</p> <p>(Respuesta 4): Porque los docentes requieren profundización en capacitaciones en pedagogías de aprendizaje activo, en especial, con la experiencia de resolución de problemas en grupo.</p> <p>¿Por qué ocurre el problema de la respuesta 4?</p> <p>(Respuesta 5). Porque no se aplica integralmente el currículo institucional por parte de los docentes, en materia de trabajo colaborativo.</p> <p>Impactos y relación entre las causas identificadas.</p> <p>El impacto de las falencias en capacitación de los docentes se manifiesta en pocas oportunidades para trabajo en grupos que fomente espíritu crítico, aceptación de diversidad y la construcción colectiva en los estudiantes.</p> <p>La problemática alcanza una dimensión mayor pues trasciende a la comunidad; revela la necesidad de que los docentes conozcan cómo crear competencias para que los estudiantes participen en trabajo colaborativo y adquieran habilidades en la práctica de solidaridad, respeto, escucha y primacía del bien común sobre el individual.</p> <p>Las causas identificadas reflejan la necesidad de diseñar un plan de capacitación a docentes que se consolide en la institución educativa y se articule con estrategias de participación, comprensión de los beneficios de la colaboración como sustituto de la competencia y de</p>

		los mecanismos de solución de conflictos sobre la base de “aprendo de los otros, como ustedes aprenden de mí”.
How	¿Cómo ocurre el problema?	<p>Secuencia de sucesos que desencadenan el problema.</p> <p>I) El tiempo asignado para cada módulo es corto y las temáticas bastante extensas, lo cual desencadena baja frecuencia en el uso de metodología de trabajo colaborativo.</p> <p>ii) Los docentes no acuden a estrategias para incentivar la integración de los equipos de trabajo; ocasionalmente dejan esa labor a los estudiantes.</p> <p>Iii) Faltan canales de comunicación, distribución de roles, seguimiento y retroalimentación que faciliten el desarrollo adecuado del trabajo colaborativo y estimulen la creación de competencias y habilidades en los estudiantes.</p>

3.2 Priorización de Hipótesis

En la etapa de identificación de hipótesis a partir de la problemática planteada, el grupo se propuso desarrollar una plataforma educativa que facilitara combinar estrategias de pedagogía activa y en particular, facilitar a los docentes herramientas dirigidas al desarrollo de habilidades en los estudiantes. Frente al vehículo de solución propuesto, plataforma CRETA, (Crea, transforma y aprende), el grupo valoró hipótesis de deseabilidad (3), factibilidad (3) y viabilidad (3). Sin embargo, la experimentación desarrollada por un número de doce (12) docentes, nos condujo a priorizar las siguientes hipótesis:

1. **Deseabilidad:** se observó resistencia de los docentes a reconocer la necesidad de mejorar habilidades de trabajo colaborativo, por lo que nos concentramos en las hipótesis 2 y 3, según las cuales, los docentes valorarán la contribución de CRETA como herramienta significativa para el aprendizaje colaborativo y la comunidad educativa ponderará de forma positiva la integración de la plataforma educativa que promueve esta metodología de aprendizaje. Se encontró oportuno separar espacios de interacción docentes y estudiantes.
2. **Factibilidad:** se advierte la prudencia de priorizar las hipótesis atendiendo a la capacidad real de acción del curso, por ello se definió que la pretensión de verificar la existencia de

recursos financieros y técnicos para mantener y actualizar la plataforma corresponde a una etapa posterior; así como la verificación de cumplimiento de estándares de privacidad y seguridad. Se priorizó la Hipótesis 1 referida a la facilidad de acceso, navegabilidad y flexibilidad para realizar ajustes en la plataforma.

3. **Viabilidad:** de acuerdo con la retroalimentación de docentes en la fase de experimentación, se desistió de la pretensión de adaptabilidad de la plataforma a diversos niveles educativos, para concentrar su aplicación en el escenario de posgrados de jurisprudencia. Fueron pospuestas las hipótesis referidas a la medición del impacto positivo de CRETA en términos de indicadores de habilidades de los estudiantes y optimización de resultados académicos, así como al compromiso de la universidad con la asignación de recursos y tiempo para el mantenimiento de la plataforma.

Ejercicio de validación para la priorización de hipótesis:

Con el propósito de realizar una experiencia vivencial sobre la solución ideada por el grupo, realizamos un ejercicio de validación de docentes y estudiantes usuarios, que actuaron directamente en la plataforma CRETA e incidieron en las decisiones de ajustes, mejoras y de ponderación de las hipótesis formuladas.

El grupo de usuarios estuvo conformado por docentes en su mayoría y por varios estudiantes que dejaron constancia de sus vivencias alrededor del aprendizaje colaborativo, sugerencias, recomendaciones y en general, una valiosa retroalimentación que generó la reflexión del grupo y la realización de diversos cambios en el proyecto. Ver anexo perfil de usuarios.

3.3 Implementación de la Innovación Pedagógica

3.3.1 Diseño del experimento

1. Teniendo en cuenta que la plataforma CRETA está diseñada por educadores para educadores, los docentes compartirán los procesos aplicados en el aula de forma experiencial, generando espacios de retroalimentación continua y eficaz para la pedagogía

en el aula con el uso del aprendizaje colaborativo.

2. El experimento fue aplicado a través de la ejecución de la metodología de trabajo colaborativo, de manera preliminar, con estudiantes de posgrados de Derecho financiero (materia Régimen cambiario) y posteriormente, desde la planeación del curso hasta su culminación, con estudiantes del posgrado de Derecho contractual (materia Terminación de contratos) en la universidad del Rosario.

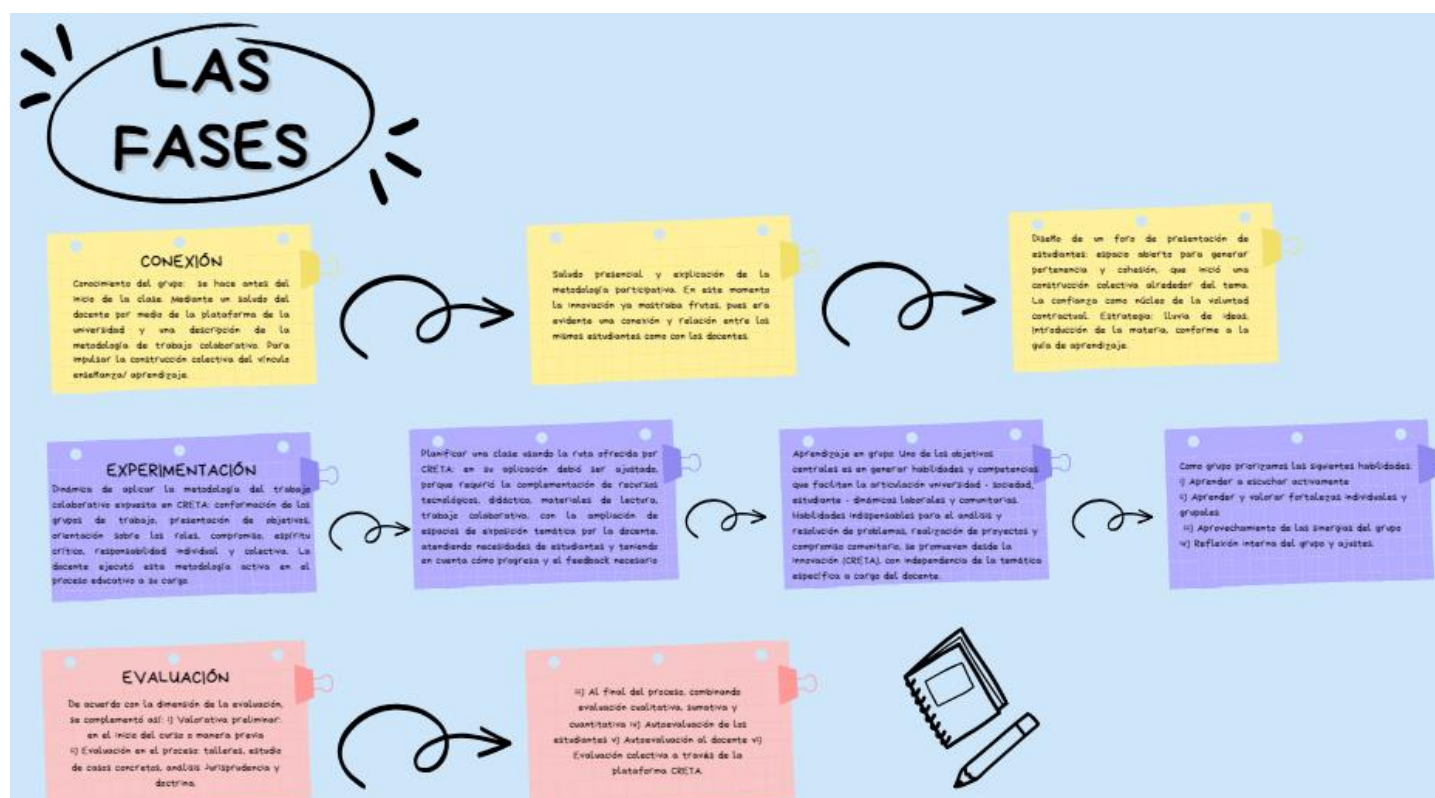


Figura 3. Fases de la experimentación

Fases del experimento:

Reconocimiento de la población, el área y el enfoque para el uso del trabajo colaborativo, estudiantes de posgrado de jurisprudencia de la Universidad del Rosario.

En primer término, como grupo analizamos las alternativas de población de estudiantes para la aplicación de nuestra propuesta de innovación; ponderamos los niveles de educación básica. La opción elegida fue la educación profesional, en el escenario institucional de la Universidad del Rosario – Posgrados de Jurisprudencia.

El reconocimiento previo se logró en con el grupo de “Régimen Cambiario”, a través del correo institucional; con el grupo de “Terminación de contratos”, mediante el sistema de apoyo a las actividades presenciales, plataforma E- aulas de la universidad, herramienta que fue complemento de la plataforma CRETA en el proceso.

- Diseño del experimento:

Planificar una clase usando la metodología trabajo colaborativo sin la plataforma, ver qué información busca, dónde, cómo la organiza y con qué criterio elije lo que va a usar; luego hacer el experimento usando la plataforma: seguir la ruta que ofrece Creta en la que encontrará en un mismo lugar las cosas que buscó en varios lugares de la web.

El experimento permitió advertir la alta necesidad de ofrecer a los docentes un sistema de fácil acceso y navegación, que preste un servicio de guía frente a la aplicación de la metodología citada. Las experiencias compartidas por otros docentes fueron fundamentales para realizar ajustes atendiendo a la perspectiva de los diferentes usuarios.

2. Implementación de la plataforma colaborativa:

- Capacitación a los docentes en el uso de la plataforma, recorrido por las funciones y herramientas que se pueden encontrar.

La fase de acercamiento a la plataforma fue especial, ya que la estructura permitió ofrecer apoyo a los docentes frente a inquietudes y dificultades que surgen en la práctica. También la plataforma CRETA representó agilidad y celeridad en el proceso, aspectos de eficiencia requeridos por el docente en razón a los tiempos de cada asignatura.

-La primera actividad realizada fue la planeación de cada clase, actividad que se cumplió de manera previa y con el apoyo de las guías preparadas por la docente y entregadas a los estudiantes. En el curso del proceso se realizaron ajustes para combinar de manera equilibrada, el trabajo colaborativo, las exposiciones de la docente, la escucha al

grupo y la autoevaluación permanente del proceso en términos de eficiencia.

3. Recopilación de datos:

- Utilización de encuestas, entrevistas, análisis de registros de actividad en la plataforma para obtener información relevante para seguir enriqueciendo la plataforma, labor que especialmente se realizó en el blog de la plataforma.

4. Interpretación de resultados:

- En esta fase se interpretaron los datos recogidos para determinar si Creta, la plataforma colaborativa, ha tenido un impacto positivo, negativo o neutral en los docentes y en la enseñanza.

- Análisis exploratorio: identificación de patrones, tendencias y áreas de mejora.

5. Conclusiones y recomendaciones:

- El grupo estima que, si bien hay resultados satisfactorios de la puesta en marcha de la innovación, la visión es de consolidación y ajuste permanente en forma acorde con la interacción con docentes y estudiantes.

- El grupo continúa estimulando a docentes y estudiantes a participar en el blog con el objeto de atender a las experiencias y a las recomendaciones para la mejora continua, incluyendo posibles ajustes en la implementación de la plataforma, capacitación adicional para los docentes.

6. Informe de resultados:

Como hallazgos significativos de la experimentación destacamos: i) la creación de un ambiente cálido y humano (aula) es positivo y propicio para el encuentro significativo de estudiantes y docente; ii) la inmersión cognitiva que implica observación escucha activa y la invitación a la empatía, favorece la aceptación de la estrategia colaborativa; ii) el reconocimiento de cada estudiante por su nombre es la base para cohesión grupal. En este caso, tratándose de un grupo de 47 estudiantes, varios manifestaron no haber tenido ningún acercamiento ni conocer el nombre de algunos, *“porque siempre nos sentamos en el mismo sitio y no hay oportunidad de*

relación” iii) algunos estudiantes manifestaron preferencia por la exposición realizada por el docente (pedagogía tradicional); iv) se presentaron dificultades en un grupo por conflictos y débil comunicación interna; v) el apoyo de Creta fue significativo y oportuno por la rapidez para su consulta y la apertura a la retroalimentación de estudiantes y las recomendaciones de otros docentes.



Figura 4. Listado de participantes

7. Iteración y acciones de mejora:

La experiencia en el contexto de población y tiempo establecido para la asignatura, si bien no alcanza a ser indicativa de tendencia alguna, sí constituye una invitación para: i) mejorar la planificación del curso teniendo en cuenta la combinación de presentación temática a cargo de

la docente con la estrategia de aprendizaje colaborativo a través de la construcción de conocimiento por la interacción de los equipos; ii) considerar una política de la universidad dirigida a divulgar los beneficios de estrategias como el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en proyectos y en la solución de problemas, así como a invitar a los docentes y a la comunidad educativa a su aplicación; iii) es necesario enriquecer los espacios de actualización y capacitación en las nuevas tecnologías y estrategias de modelos educativos acordes con las exigencias de la realidad social.

Aprendizaje en grupo

En el análisis interno del grupo autor del trabajo, de una parte, registramos nuestra satisfacción al evidenciar que estamos actuando frente a la necesidad de cocrear una comunidad de aprendizaje colectivo para docentes a través de la plataforma CRETA; y, comprendimos que la consolidación de la estrategia de trabajo colaborativo implica un proceso, en el cual se requiere avanzar gradualmente, equilibrando el tránsito del rol del docente portador de conocimientos al del estudiante protagonista, al lado de sus compañeros, de la construcción colectiva del conocimiento, con la guía y orientación del docente, que asume un rol mediador.

Como conclusión de estas variables el grupo reiteró su compromiso con la continuidad y mejora permanente de la innovación propuesta.

3.3.2 Documentación de aprendizajes sobre la Implementación

Vivenciar en el aula la metodología de aprendizaje colaborativo con el apoyo del vehículo de la innovación, constituyó un paso esencial para la experimentación requerida. Las experiencias permitieron hallazgos, ajustes y oportunidades de mejora de la solución diseñada.

Trabajo colaborativo en el aula: https://www.youtube.com/watch?v=d6FAkky_Gs8

Voces y testimonios: <https://www.youtube.com/watch?v=ffiDAGhI5zI>

Iteración de la plataforma CRETA <https://youtu.be/F4BsbWsscUI>

Conversatorio con los estudiantes <https://www.youtube.com/watch?v=eTetvtxR33U>

3.4 Iteración de la Innovación Pedagógica

Diseño de la Iteración

- Teniendo en cuenta que la plataforma CRETA está diseñada por educadores para educadores, los docentes compartirán los procesos aplicados en el aula de forma experiencial, generando espacios de retroalimentación continua y eficaz para la pedagogía en el aula con el uso del aprendizaje colaborativo.
- La implementación de una plataforma de trabajo colaborativo entre docentes universitarios aumentará la eficiencia en la planificación de clases y promoverá un ambiente de aprendizaje interactivo y enriquecedor para los estudiantes.
- El diseño de la iteración se realiza con grupos de estudiantes de postgrado de jurisprudencia. Primero se acude a mecanismos de relacionamiento de conexión entre estudiantes y docentes que se aplican antes de iniciar las clases (anuncios de bienvenida, foro de presentación de estudiante y docente, manifestación de expectativas y participación sobre la base del curso). Introducción a la materia y reconocimiento de la guía de asignatura. En el experimento se compartió la dinámica para la aplicación de la metodología de trabajo colaborativo apoyada en la ruta planteada en la plataforma CRETA relacionada a continuación: i) planeación de la clase; ii) conformación de los grupos; iii) explicación de las bases y las fases: distribución de roles, compromisos.

Características asociadas al aprendizaje colaborativo:

- Aprendizaje en grupo.
- Aprender a Escuchar activamente.
- Aprender y valorar fortalezas individuales y grupales.
- Aprovechamiento sinergias del grupo.

El proceso se evaluó de manera gradual iniciando el curso, observando la interacción entre los estudiantes, también se evaluaron los procesos implementados para las tareas del curso, talleres y estudios de casos. Para finalizar la evaluación se abrieron espacios de

autoevaluación a los estudiantes para identificar la eficacia del proceso, y en los docentes para medir la utilidad del uso de la plataforma como herramienta.

3.3.2 Documentación de aprendizajes y descubrimiento de insights

En la innovación propuesta, en el proceso se realizaron ajustes, no solo en relación con el contexto, sino como consecuencia de los aprendizajes e insights en la fase de iteración: i) ajustes en la presentación de la plataforma, el uso de colores motivantes para la participación, la revisión de su flexibilidad, de orientaciones de rutas a seguir, de apertura de espacios de compartir diferentes para docentes y para estudiantes, que a unos y otros generen confianza y estimulen su incursión en la plataforma; iii) los insights también dieron lugar a reflexiones sobre límites de acción real; consecuencia de lo cual derivó en la necesidad de desistir, al menos en esta etapa, de desarrollos, mediciones y avances proyectados.

3.5 Propuesta de Valor de la Innovación Pedagógica

A menudo, los docentes se enfrentan a la falta de opciones para implementar estas estrategias en sus sesiones y para evaluar si se cumplen los objetivos de estas herramientas. Cuando intentan aplicar estas estrategias, se encuentran con situaciones complejas, como la falta de comunicación asertiva por parte del docente, la dificultad para liderar el proceso debido al desconocimiento de herramientas que faciliten y capaciten en la coordinación entre docentes y alumnos para asignar grupos y roles.

CRETA ofrece un sistema de interacción entre usuarios con un objetivo común, basado en una estrategia metodológica de atención colectiva y construcción de vínculos. La plataforma cuenta con espacios designados para docentes y estudiantes, así como un espacio externo para implementar herramientas en diversos contextos de manera interdisciplinaria, como oficinas, grupos de trabajo pequeños, equipos de proyectos, y juntas directivas, tanto en entornos educativos como en otros contextos. El material del curso se adapta para docentes universitarios

interesados en profundizar en la metodología de trabajo colaborativo y la plataforma incluye espacios de conferencias e interacción entre usuarios donde se encuentran consejos rápidos y eficaces como apoyo para los diferentes procesos.

En resumen, hemos desarrollado una plataforma como herramienta integral para la implementación del trabajo colaborativo en los procesos pedagógicos, con el fin de mejorar la experiencia de los estudiantes en el trabajo en equipo. Nuestra plataforma ayuda a los docentes en la planificación e implementación del trabajo colaborativo en sus grupos de estudio, especialmente para aquellos que desean utilizar esta estrategia de aprendizaje para el desarrollo en sus clases, solución de conflictos e impactar en la interacción entre los estudiantes. Buscamos fomentar una comunicación asertiva entre estudiantes y docente; generar habilidades de interacción social, empatía, y optimizar el trabajo colaborativo como estrategia de aprendizaje, brindando a los docentes recursos a través de la plataforma CRETA de manera sencilla y efectiva.

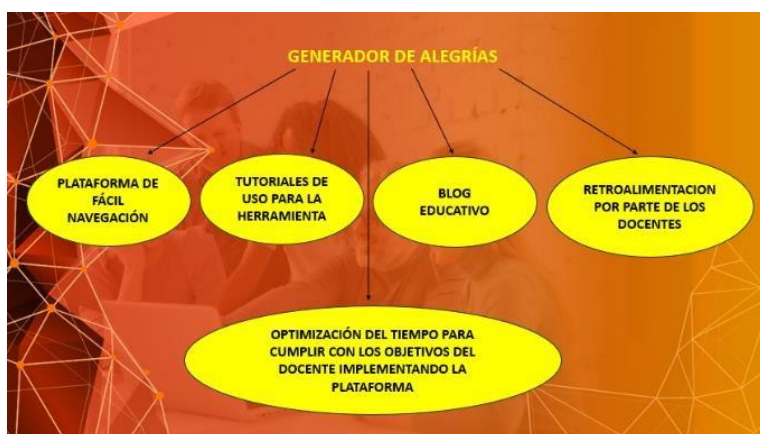


Figura 5. Generador de alegrías

4. Conclusiones

Durante nuestra inmersión en la Especialización en Innovación Pedagógica, hemos alcanzado un nivel de comprensión significativamente más profundo sobre los principios

fundamentales que rigen la innovación en la educación. Esta experiencia ha sido transformadora, ampliando considerablemente nuestra perspectiva sobre el panorama educativo y dotándonos de herramientas teóricas y prácticas para enfrentar los desafíos contemporáneos en este campo.

La especialización nos ha brindado un marco sólido de teorías y metodologías relacionadas con la innovación en educación. Hemos explorado en profundidad conceptos como el aprendizaje colaborativo, la pedagogía activa y el diseño instruccional centrado en el docente y el estudiante. Estos principios fundamentales no solo han ampliado nuestra base de conocimiento, sino que también han transformado nuestra visión sobre la educación y nuestro ejercicio como docentes.

Las experiencias prácticas proporcionadas durante la especialización han sido especialmente valiosas. A través de proyectos, lecturas y discusiones en grupo, hemos podido aplicar activamente los conceptos aprendidos y reflexionar sobre su relevancia en contextos reales de enseñanza y aprendizaje. Estas experiencias han fortalecido nuestra capacidad para adaptar las metodologías innovadoras a diferentes contextos educativos y han reforzado nuestro compromiso con una enseñanza orientada al desarrollo de habilidades y capacidades de esta nueva era.

Todo ello permitió un diseño de la solución propuesta, la plataforma de trabajo colaborativo Creta, ha sido una experiencia desafiante, pero gratificante. Desde la identificación de necesidades hasta la implementación y evaluación de la solución, cada etapa del proceso implicó tomar decisiones clave, realizar ajustes y superar obstáculos.

Al aplicar los conceptos aprendidos en la especialización, pudimos diseñar una plataforma que no solo facilita la colaboración entre educadores y estudiantes, sino que también promueve un enfoque centrado en el aprendizaje activo y la participación. La metodología de diseño centrado en el usuario nos ha permitido integrar retroalimentación continua de los usuarios para mejorar la usabilidad y la efectividad de la plataforma.

Este proyecto ha tenido un impacto significativo en nuestro crecimiento académico y profesional. Hemos adquirido habilidades técnicas en diseño de soluciones innovadoras y desarrollo de plataformas tecnológicas, así como habilidades blandas en trabajo en equipo, comunicación y liderazgo. Además, hemos desarrollado una mayor conciencia sobre la importancia de la innovación en la educación y el potencial transformador de las tecnologías emergentes.

Sin embargo, este proyecto también ha generado nuevas preguntas y desafíos. La implementación de la plataforma Creta requiere abordar cuestiones como la accesibilidad, la equidad y la privacidad de los datos. Estos desafíos nos siguen explorando nuevas formas de mejorar nuestro proceso como docentes y superar los desafíos y temores de los estudiantes y educadores frente al aprendizaje colaborativo.

Dentro de los hallazgos en la experimentación realizada observamos que el proceso de consolidación de la estrategia de aprendizaje colaborativo requiere énfasis en tránsito de pedagogías tradicionales regidas por el rol del docente proveedor del conocimiento y el estudiante receptor del mismo, hacia los enfoques dialogantes y constructivos del conocimiento en la interacción de docente –estudiantes y conocimiento. La praxis es la llave que conecta conocimiento y realidad social, y las pedagogías activas como aprendizaje basado en retos y aprendizaje basado en problemas se edifican en la estrategia colaborativa y generan habilidades y destrezas que trascienden el aula para incidir en la construcción de convivencia y sostenibilidad.

Para finalizar, la Especialización en Innovación Pedagógica y el proceso de diseño de la solución propuesta han sido experiencias transformadoras que han elevado nuestra comprensión sobre la educación y han fortalecido nuestro compromiso con la innovación y la mejora continua en este campo tan importante y valioso para la comunidad educativa y para la sociedad.

5. Agenda futura

0-6 meses:

1. Identificación de aliados potenciales: contactar con directivos, docentes y administradores de la Universidad del Rosario para presentar nuestra innovación y obtener su apoyo y participación en el proyecto, ampliando su uso a otras facultades.

2. Búsqueda de financiamiento: investigar oportunidades de financiamiento a través de fondos de investigación, subvenciones institucionales o patrocinios de empresas relacionadas con la facultad del derecho y el departamento de posgrado de la universidad del Rosario.

3. Desarrollo y prueba de la plataforma: continuar trabajando en el desarrollo de "Creta" con un enfoque específico en las necesidades y desafíos de los docentes y estudiantes de posgrado en jurisprudencia. Realizar pruebas piloto con profesores y estudiantes seleccionados y de esta manera continuar con las mejoras en la plataforma.

4. Verificar o realizar las adecuaciones necesarias para que la plataforma ofrezca las características y funcionalidades que faciliten la creación, implementación y seguimiento de actividades colaborativas en el aula.

5. Identificación de retos y oportunidades: analizar el entorno educativo de posgrados de la Universidad del Rosario para identificar los principales desafíos y oportunidades que puedan influir en la implementación y el éxito de la plataforma.

6 meses-12 meses:

1. Escalado de la solución: evaluar los resultados de las pruebas piloto y realizar ajustes en la plataforma para mejorar su usabilidad y efectividad en la colaboración entre profesores y estudiantes de posgrado. Preparar un plan para expandir el uso de "Creta" a más cursos, niveles y programas dentro de la universidad.

2. Integración de retroalimentación de usuarios: mantener el sistema de retroalimentación continua para continuar capturando las opiniones y sugerencias de los usuarios, e ir implementando cambios en la plataforma en respuesta al análisis y valoración de la retroalimentación.

3. Solicitar autorización para abrir espacio en las instalaciones de la Universidad para realizar un laboratorio formativo vivencial para docentes, en donde se complementen los talleres virtuales con prácticas de acercamiento y conexión docente – estudiantes, círculos de compartir, empatía, escucha y comunicación, aspectos que han enriquecido nuestra formación en la Especialización en Innovación Pedagógica.

4. Investigaciones adicionales y tecnologías emergentes: mantenerse al tanto de las últimas investigaciones en educación jurídica y tecnologías emergentes que puedan mejorar la experiencia de aprendizaje en "Creta" y enriquecer las funcionalidades de la plataforma.

Más de 12 meses:

1. Estrategias sostenibles: desarrollar modelos de negocio sostenibles para financiar la operación y el desarrollo continuo de "Creta", como la suscripción de instituciones educativas o la venta de servicios adicionales.

2. Adaptación a cambios en el entorno educativo: mantenerse al día con las tendencias y cambios en la educación y temáticas específicas aplicables en la plataforma, actualizando regularmente "Creta" para integrar nuevas prácticas pedagógicas y tecnologías relevantes.

3. Evaluación continua del impacto: establecer métricas de evaluación para medir el impacto de "Creta" en el rendimiento académico y la experiencia de aprendizaje de los estudiantes de posgrado en jurisprudencia, como de otras áreas en las cuales se aplique. Realizar evaluaciones periódicas para identificar áreas de mejora y oportunidades de crecimiento.

Con este plan de ruta, se espera que la plataforma "Creta" pueda satisfacer las necesidades específicas de los educadores y estudiantes de posgrado en jurisprudencia en la Universidad del Rosario, ampliando su impacto a otras facultades.

6. Narrativa comunicación del proyecto

<https://www.youtube.com/watch?v=nBslu6HGvpQ>

Referencias bibliográficas

Díaz Parra, D. G. (2015). El aprendizaje activo orientado hacia la colaboración en estudiantes de grado segundo de básica primaria en Lectoescritura inicial favoreciendo la competencia de trabajo en equipo.

<https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/621256/Tesis%20Diana%20D%20c3%adaz%20Parra.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

G., López, M., & León, C. (1997). Discurso. In Lev Vygotsky: sus aportes para el sigloXXI.

https://books.google.com.co/books?id=rzgNLg9geq4C&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0%23v%3Donepage&q&f=false#v=onepage&q&f=false

Gobierno de Canarias. (n.d.). Formación de grupos para trabajar en el aula. Gobierno de Canarias. Retrieved December 10, 2023, from

<https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/pedagogic/tecnicas-y-dinamicas-de-grupo/>

González, Z. (2010, August 13). El trabajo en equipo. (Desde la perspectiva de Jean Piaget). Educar para la alegría. Retrieved November 7, 2023, from

<https://paraeducar.wordpress.com/2010/08/13/el-trabajo-en-equipo-desde-la-perspectiva-de-jean-piaget/>

Lago, J. R., & Pujolás, P. (n.d.). ENSEÑAR A TRABAJAR EN EQUIPO. CIFE - CAAC. Retrieved December 10, 2023, from https://cife-ei-caac.com/wp-content/uploads/2015/06/Programa_PDF_ES3.pdf

Organización del Bachillerato Internacional. (2022, abril 25). Marco curricular. Retrieved noviembre 7, 2023, from <https://www.ibo.org/es/programmes/primary-years-programme/curriculum/Vygotskaya>

Piaget, J., & Inhelder, B. (2016). Psicología del niño (ed. renovada). Ediciones Morata. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=cZojEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT35&dq=construcci%C3%B3n+del+objeto+en+el+ni%C3%B1o+jean+piaget&ots=rkY5UfycZz&sig=rucLv1xkXAqGIJwzshs6Y-12d84#v=onepage&q=construcci%C3%B3n%20del%20objeto%20en%20el%20ni%C3%B1o%20jean%20piaget&f=false>

Pontificia Universidad Católica de Valparaiso. (n.d.). ¿Cómo fomentar el trabajo colaborativo en mi clases? Retrieved December 10, 2023, from https://vra.ucv.cl/ddcyf/wp-content/uploads/2017/08/como-fomentar-el-trabajo-colaborativo-en-clases_actualizada.pdf

Prenda, N. P. (2011). El aprendizaje cooperativo y sus ventajas en la educación intercultural. Hekademos: revista educativa digital, (8), 63-76. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3746890>

Anexos

En la estructura y guía de diseño del producto se reconocieron instrumentos aplicados a la población inicial como encuestas, análisis y una primera mirada de la plataforma como ejercicio de retroalimentación para optimizar el proceso y la navegación de CRETA.

A continuación, relacionamos las evidencias del proceso. Encuestas realizadas, videos de la práctica en la navegación de la plataforma por parte de algunos docentes. Retroalimentación y opinión sobre CRETA, en una primera mirada.

Anexos 1. Cuestionario a estudiantes.

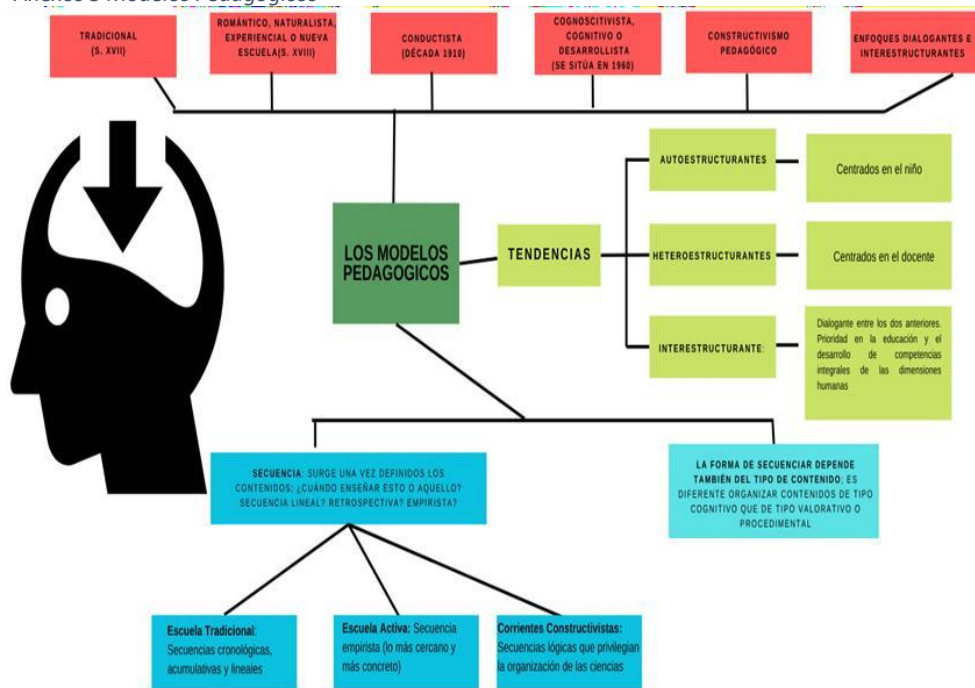
Pregunta	Siempre	Alguna Veces	Nunca
1. Normalmente trabajamos en equipo en las diferentes materias.	0%	93%	7%
2. En mi equipo de trabajo todos tenemos la oportunidad de hablar y compartir ideas.	53%	40%	7%
3. Cuando enfrento un problema difícil, trabajamos juntos para encontrar una solución.	60%	40%	0%
4. Puedo resolver problemas dialogando con mis compañeros.	53%	47%	0%
5. Escucho atentamente las ideas de mis compañeros y las respeto.	40%	53%	7%
6. Celebro los éxitos de nuestro equipo y no solo cuando yo gano.	100%	0%	0%
7. Cuando trabajo en proyectos, cada miembro del equipo tiene una tarea específica.	79%	21%	0%
8. Nos dividimos el trabajo en equipo y cada uno hace su parte para alcanzar una meta común.	53%	27%	20%
9. Aprendo más cuando trabajo en equipo.	20%	60%	20%
10. Me gusta trabajar en equipo	67%	36%	0%

Anexos 2. Cuestionario a docentes

Pregunta	Siempre	A veces	Nunca
1. Tiene experiencia trabajando dentro de un equipo.	100%		
2. Con qué frecuencia promueve el trabajo en equipo en sus clases de quinto grado.	75%	25%	
3. En qué medida cree que el trabajo colaborativo beneficia a los estudiantes en su proceso de aprendizaje.	87, 5%	12,5%	

4. Proporciona directrices claras sobre cómo deben trabajar los estudiantes en equipo en sus actividades escolares.	87,5%	12,5%	
5. Ha observado mejoras en el rendimiento académico de los estudiantes como resultado del trabajo colaborativo.	62,5%	25%	12,5%
6. Ofrece oportunidades para que los estudiantes elijan a sus compañeros de equipo en actividades colaborativas.	62,5%	25%	12,5%
7. Proporciona retroalimentación regular a los estudiantes sobre su desempeño en trabajos colaborativos.	75%	25%	
8. Incluye proyectos colaborativos como parte integral del plan de estudios.	50%	50%	
9. Realiza seguimiento y evaluación de la efectividad del trabajo colaborativo en el aula.	50%	37,5%	12,5%
10. Ha participado en capacitaciones o talleres relacionados con estrategias de enseñanza colaborativa.	25%	37,5%	37,5%
11. Utiliza herramientas tecnológicas o recursos específicos para facilitar la colaboración entre los estudiantes	50%	37,5%	12,5%

Anexos 3 Modelos Pedagógicos



Elaboración propia

Anexos 4 Voces y testimonio

<https://www.youtube.com/watch?v=ffiDAGhI5zI>

Anexos 5 Iteración

<https://youtu.be/F4BsbWsscUI>

Anexos 6 Testimonios docentes

<https://www.youtube.com/watch?v=eTetvtxR33U>

Anexos 7 Trabajo en el aula

https://www.youtube.com/watch?v=d6FAkky_Gs8