



Universidad del
Rosario

Escuela de Ciencias Humanas

Especialización en Innovación Pedagógica

DEXAR: Diseñador de experiencias de aprendizaje en entornos reales de trabajo

Presentado por:

Alejandra Ortiz-Taborda, y David Cascavita-Jurado

Bogotá, D.C. 24 de febrero de 2025



**Universidad del
Rosario**

Escuela de Ciencias Humanas

Especialización en Innovación Pedagógica

DEXAR: Diseñador de experiencias de aprendizaje en entornos reales de trabajo

Presentado por:

Alejandra Ortiz-Taborda, y David Cascavita-Jurado

Bajo la dirección de:

Jenny Marisol Páez Cárdenas

Bogotá, D.C. 24 de febrero de 2025

Contenido

Agradecimientos	v
Dedicatoria	vi
Declaración de originalidad y autonomía	vii
Declaración de exoneración de responsabilidad	viii
Lista de figuras	ix
Lista de tablas	x
Abreviaturas	xi
Anexos	xii
Resumen ejecutivo	xiii
Palabras clave.....	xiii
Abstract	xiv
Keywords	xiv
1. Introducción	1
2. TEACH IN LAB I.....	2
2.1. Diagnóstico del Problema	3
2.2. Metodología, análisis y resultados de la etapa diagnóstica.....	4
2.3. Contextualización del problema educativo.....	11
2.4. Definición del problema educativo.....	13
2.4.1. Análisis de causalidad.....	14
2.5. Fase de ideación de la propuesta de innovación educativa.....	15
3. TEACH IN LAB II	20
3.1. Clasificación de la Innovación Pedagógica	21
3.2. Priorización de Hipótesis	22
3.3. Implementación de la Innovación Pedagógica	26
3.3.1. Diseño del experimento	27
3.3.2. Documentación de aprendizajes sobre la Implementación.....	30
3.4. Iteración de la Innovación Pedagógica	36
3.4.1. Diseño de la Iteración	40
3.4.2. Documentación de Aprendizajes y descubrimiento de <i>Insights</i>	44

3.5. Propuesta de Valor de la Innovación Pedagógica.....	46
4. Conclusiones	46
5. Agenda futura.....	48
6. Narrativa y comunicación de proyecto	49
Referencias.....	50

Agradecimientos

Agradecemos a todo el equipo de la Especialización en Innovación Pedagógica de la Universidad del Rosario, tanto a aquellos docentes que dirigieron los diferentes espacios académicos, como a quienes se encargaron de desarrollar los múltiples contenidos que para nosotros fueron de gran ayuda y fundamento; también incluimos a todo el equipo de desarrollo técnico y pedagógico que no conocimos, pero, sin los que no hubiese sido posible recibir esta excelente formación. Queremos hacer un reconocimiento especial a la tutora de este proyecto, la docente y especialista en innovación: Jenny Marisol Páez Cárdenas, debido a que sus aportes y amables retroalimentaciones fueron determinantes para dar guía y encontrar luz en los momentos en que estuvimos desorientados.

También agradecemos a todo el equipo de formación y desarrollo de la Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación que siempre estuvo en disposición de colaborar en el desarrollo de este proyecto brindando su tiempo y energía para participar de los diferentes experimentos y brindar amablemente sus retroalimentaciones.

Alejandra Ortiz Taborda y David Cascavita Jurado

Dedicatoria

Dedico este proyecto a todo el equipo de formación y desarrollo de la Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación, es un honor para mí poder ser su líder y observar su disposición constante para crecer y alcanzar objetivos más ambiciosos que permitan avanzar a las diferentes organizaciones que hacen parte de este grupo empresarial. También a mi familia que siempre ha estado pendiente de que pueda cumplir los sueños con las alas que aprendí a usar a su lado.

Alejandra Ortiz Taborda

Dedico este proyecto a la gloria y el honor del Di-s de Israel, Creador de los cielos y la Tierra, pues siempre estuve seguro de que es Quien dirige todo lo que sucede en Su creación. También a mi madre, Esperanza, que en todo tiempo apoya con entusiasmo los proyectos que emprendo y nunca ha dejado de creer en mí; por supuesto, incluyo a mi hija Gabriela que me ha concedido parte de su espacio para poder aprender cómo puedo ser un mejor maestro y servir mejor en la sociedad.

David Cascavita Jurado

Declaración de originalidad y autonomía

Declaramos bajo la gravedad del juramento, que hemos escrito el presente Proyecto por 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.



Paola Alejandra Ortiz Taborda



David Leonardo Cascavita Jurado

Firmado en Bogotá, D.C. el 24 de febrero de 2025

Declaración de exoneración de responsabilidad

Declaramos que la responsabilidad intelectual del presente trabajo es exclusivamente de sus autores. La Universidad del Rosario no se hace responsable de contenidos, opiniones o ideologías expresadas total o parcialmente en él.



Paola Alejandra Ortiz Taborda



David Leonardo Cascavita Jurado

Firmado en Bogotá, D.C. el 24 de febrero de 2025

Lista de figuras

Figura 1. Niveles que comprenden la etapa de diagnóstico.....	5
Figura 2. Árbol de problemas para la definición del problema educativo.....	14
Figura 3. Matriz de priorización de hipótesis	25
Figura 4. Pasos para la aplicación del primer experimento	28
Figura 5. Pasos para la aplicación del segundo experimento.....	29
Figura 6. Mockup del contenido de la guía de implementación	31
Figura 7. Aportes textuales obtenidos en el primer experimento	32
Figura 8. Aportes textuales obtenidos en el segundo experimento.....	35
Figura 9. Reunión de socialización realizada por el equipo de formación y desarrollo	36
Figura 10. Diagrama de flujo de trabajo inicial en la S.C.A.R.E.....	38
Figura 11. Modelo ASSURE	39
Figura 12. Estructura para el diseño de actividades.....	40
Figura 13. Interfaz de DEXAR.....	41
Figura 14. Pasos para la ejecución de la primera iteración.....	42
Figura 15. Pasos para la ejecución de la segunda iteración	44
Figura 16. Principales Insights descubiertos.....	45

Lista de tablas

Tabla 1. Insights que representan “fortaleza” y “situaciones por resolver”	9
Tabla 2. Definición del problema con la técnica 5 W y 2 H.....	11
Tabla 3. Matriz fase de ideación	16
Tabla 4. Matriz análisis de Benchmarking	18
Tabla 5. Hipótesis planteadas	22
Tabla 6. Hipótesis priorizadas.....	25
Tabla 7. Mapa de impacto realizado en el segundo experimento	33

Abreviaturas

DEXAR: Diseñador de experiencias de aprendizaje en entornos reales de trabajo

ME: Modelo educativo de la Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación.

S.C.A.R.E: Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación. Se debe pronunciar la abreviatura siempre en español.

Teach In Lab I: Espacio académico y de innovación denominado originalmente *Teaching Innovation Laboratory I*¹.

Teach In Lab II: Espacio académico y de innovación denominado originalmente *Teaching Innovation Laboratory II*².

¹ Su objetivo principal consiste en definir de forma estructurada un problema y delimitar una idea que sirva como solución. Hace parte del proceso concerniente a la Especialización en Innovación Pedagógica de la Universidad del Rosario.

² Su objetivo principal consiste en desarrollar la propuesta de Innovación Pedagógica basándose en el problema y la idea definidos en el *Teach In Lab I*, a través de la experimentación, la iteración y el descubrimiento de insights, apuntando a la generación de valor. Hace parte del proceso concerniente a la Especialización en Innovación Pedagógica de la Universidad del Rosario.

Anexos

Anexo 1: [Compartir lo que se sabe](#)

Anexo 2: [Definir la audiencia](#)

Anexo 3: [Listado FODA](#)

Anexo 4: [Entrevista estructurada](#)

Anexo 5: [Mapa del presente, mapa del futuro](#)

Anexo 6: [Diagrama de causa y efecto](#)

Anexo 7: [Insights](#)

Anexo 8: [Mapa de empatía](#)

Anexo 9: [Matriz ERIC](#)

Anexo 10: [Matriz de impacto y esfuerzo](#)

Anexo 11: [Bitácora 2. Clasificación de la innovación](#)

Anexo 12: [Bitácora 3. Priorización de Hipótesis](#)

Anexo 13: [Bitácora 4. Diseño del experimento](#)

Anexo 14: [Bitácora 5. Implementación y documentación de aprendizajes](#)

Anexo 15: [Bitácora 6. Diseño de la iteración](#)

Anexo 16: [Bitácora 7. Iteración y documentación de aprendizajes](#)

Anexo 17: [Bitácora 8. Descubrimiento de insights](#)

Resumen ejecutivo

DEXAR: Diseñador de experiencias de aprendizaje en entornos reales de trabajo

Sin importar el modelo educativo que se emplee en todas las acciones formativas que se encuentran dentro de los planes de capacitación corporativa, existen inconvenientes comunes que impiden que se alcance el máximo desempeño en la formación que se desarrolla en las empresas. Bien sea por el tiempo limitado que tienen los colaboradores para participar o por el desconocimiento de los equipos de formación en el manejo de estrategias pedagógicas, diferentes al modelo tradicional de aprendizaje, y de técnicas didácticas que las apoyen en la creación de experiencias que impacten la vida práctica de los trabajadores, la mayor parte de los programas no genera un impacto mayor pues se limitan a capacitaciones teóricas en las que el trabajador es un sujeto pasivo que aprende de lo que el líder de la formación puede enseñarle. Ante esta situación se empleó la metodología del *Design Thinking*, con sus cinco fases y sus correspondientes experimentaciones, para crear la guía de implementación de educación corporativa denominada “*DEXAR: Diseñador de experiencias de aprendizaje en entornos reales de trabajo*”, aquí se incluye una herramienta interactiva de diseño instruccional que, si bien se aplicó dentro de la Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación (S.C.A.R.E), está proyectada para adaptarse a las necesidades específicas de formación de cualquier empresa.

Palabras clave

Aprendizaje en adultos, modelo de educación corporativa, diseño instruccional, pensamiento de diseño, innovación de configuración, innovación de servicio, aprendizaje en línea.

Abstract

DEXAR: Designer of learning experiences in real work environments

Regardless of the educational model used in all the training actions that are part of corporate training plans, there are common problems that prevent maximum performance from being achieved in the training that is carried out in companies. Whether due to the limited time that employees have to participate or due to the lack of knowledge of the training teams in the management of pedagogical strategies, different from the traditional learning model, and of didactic techniques that support them in the creation of experiences that impact the practical life of workers, most of the programs do not generate a major impact because they are limited to theoretical training in which the worker is a passive subject who learns from what the training leader can teach him. Given this situation, the Design Thinking methodology was used, with its five phases and corresponding experiments, to create the corporate education implementation guide called “DEXAR: Designer of learning experiences in real work environments”, here an interactive instructional design tool is included that, although it was applied within the Colombian Society of Anesthesiology and Resuscitation (S.C.A.R.E), is designed to adapt to the specific training needs of any company.

Keywords

Adult learning, corporate education model, instructional design, design thinking, configuration innovation, service innovation, e-learning.

1. Introducción

Es evidente que en la era de la información todas las organizaciones que aspiran estar en la vanguardia del mercado, buscan desarrollar todos los elementos que las componen en pro de alcanzar su máximo desempeño. Si bien es cierto que tanto el desarrollo de productos y servicios, como la tecnología que los intermedia, junto con la excelencia en el servicio antes, durante y después del contacto con el cliente, son determinantes en las organizaciones exitosas, también es cierto que todo esto es posible gracias al desarrollo permanente del talento humano que se encuentra involucrado en cada uno de los eslabones que componen la cadena de valor de toda empresa.

Tal es la importancia de la formación del talento humano que desde la Constitución Política de Colombia en su Artículo 45, hasta normas de aplicación internacional, como la ISO 9001 y la ISO 45001, promueven que las empresas proporcionen la capacitación que sus colaboradores necesitan para un desarrollo integral. En ese sentido, la Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación (S.C.A.R.E) ha hecho un gran esfuerzo para que su equipo de trabajo desarrolle de forma estructurada las acciones formativas que componen el plan anual de capacitación; sin embargo, a pesar de contar con un modelo educativo, los más elevados objetivos se han opacado debido a que no cuenta con una guía que permita su implementación y que facilite un diseño instruccional idóneo.

De tal manera, este proyecto de innovación pedagógica se estructuró de forma tal en que se pudiese dar solución al problema señalado centrando la intervención en el equipo de formación y desarrollo de la S.C.A.R.E de manera modular e incremental, interviniendo en las dimensiones de configuración y de servicio. Para lograr el propósito planteado se utilizó la metodología de

Design Thinking con sus cinco fases, organizada a través de diferentes bitácoras que se encuentran en los anexos de este documento.

El resultado de este proyecto de innovación pedagógica fue denominado **DEXAR: Diseñador de experiencias de aprendizaje en entornos reales de trabajo**. Se consideró que todas las acciones de formación, independientemente si tienen un alcance limitado o bastante extenso, deben constituirse en una experiencia que transforme la realidad laboral y personal de todos aquellos que las reciben.

Finalmente, aunque DEXAR se aplicará de inicialmente en la S.C.A.R.E, su estructura fue diseñada para adaptarse y ponerse en marcha en otros contextos empresariales con la debida asesoría técnica y pedagógica del equipo de Innovación que desarrolló este proyecto.

2. TEACH IN LAB I

El fundamento de esta propuesta de innovación pedagógica se gestó dentro del espacio académico “*Teaching Innovation Laboratory I*”. En dicho entorno se empleó la metodología de *Desig Thinking*, específicamente en sus tres primeras fases: Empatía; definición; e ideación. Se partió del hecho de que las acciones formativas desarrolladas por el equipo de formación y desarrollo de la S.C.A.R.E no estaban alcanzando su objetivo más elevado; de tal manera, teniendo en consideración que el proyecto se encuentra en el marco de la pedagogía empresarial, para empatizar fue necesario conocer a fondo a dicho equipo, empezando por el líder con más experiencia para, luego, comprender la manera en que el resto del grupo entiende su razón de ser en el entorno del que hacen parte. Con base en la información recopilada en la etapa previa, se procedió a definir el problema educativo utilizando la técnica 5W y 2H, centrando la atención en

los aspectos por mejorar en la implementación del modelo educativo para, posteriormente, seleccionar la idea más oportuna y aplicable en este contexto empresarial.

2.1. Diagnóstico del Problema

A continuación, observará el desarrollo del diagnóstico del problema y la fase de ideación para la solución, que hacen parte integral de la propuesta de innovación pedagógica aplicable a las acciones formativas que conforman el Plan de Capacitación anual de la Universidad Corporativa de la Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación, de ahora en adelante S.C.A.R.E. Este proyecto se realiza teniendo en consideración que, actualmente, ninguna de las acciones formativas aplica por completo el Modelo Educativo definido para la organización³, teniendo en cuenta que, según datos obtenidos en el corte de mayo de 2024, se evidenció que el 75% de las capacitaciones ejecutadas llegaron a la fase 1 del modelo, un 25% a la fase 2 y un 0% a la fase 3.

Se puede afirmar que, en cuanto a la educación corporativa, son múltiples las causas y los responsables de que esta situación sea así; desde la ausencia de tiempo de los colaboradores para participar en las acciones formativas (Attadia Galli y otros, 2019, pág. 52), pasando por el desconocimiento del modelo educativo completo por parte los participantes, hasta la ausencia, en ciertos casos, de estándares de medición que permitan realizar un mejor seguimiento (Campos Retana, 2022, pág. 20).

En todo caso, los hallazgos que sirvieron para la formulación del problema se explicarán con más detalle a continuación. Por último, es muy importante comprender que esta propuesta de

³ Este modelo está compuesto por tres fases (intervenciones) que son: (1) “*Propedéuticas*”, en donde se trabaja por y para la adquisición de conocimiento técnico y no técnico básico. (2) “*Demostrativas*”, en donde se valida en un ambiente simulado el nivel de competencia en las habilidades técnicas y no técnicas del saber y saber hacer de los estudiantes. (3) “*En campo*”, acá se pretende que el estudiante demuestre en un ambiente real la aplicación del conocimiento bajo el acompañamiento de un experto.

innovación está siendo desarrollada utilizando la metodología y las herramientas propuestas dentro del modelo de “*Design Thinking*”.

2.2. Metodología, análisis y resultados de la etapa diagnóstica

El desarrollo de este proyecto estará fundamentado en la estructura de la herramienta de innovación denominada: “*Design thinking*”. En esta primera etapa se avanzó en las etapas de “Empatía” y “Definición” a través de la utilización de técnicas e instrumentos propuestos por autores como Páez Cárdenas (s.f); Varela Kilian (2016); Plattner (2017); el Fondo Nacional de Desarrollo para la Educación Peruana (FONDEP, 2011); la firma de diseño y consultoría IDEO (2012); la consultora Dinngo, a través de su sitio web “*Design Thinking* en Español” (2024); y Cuello de Jirafa S.L que ofrece programas de formación a través de su sitio web “*Design Thinking* España” (2024). La Figura 1 representa los cinco niveles recorridos en el desarrollo del diagnóstico (etapas de empatía y definición) y se explican a continuación.

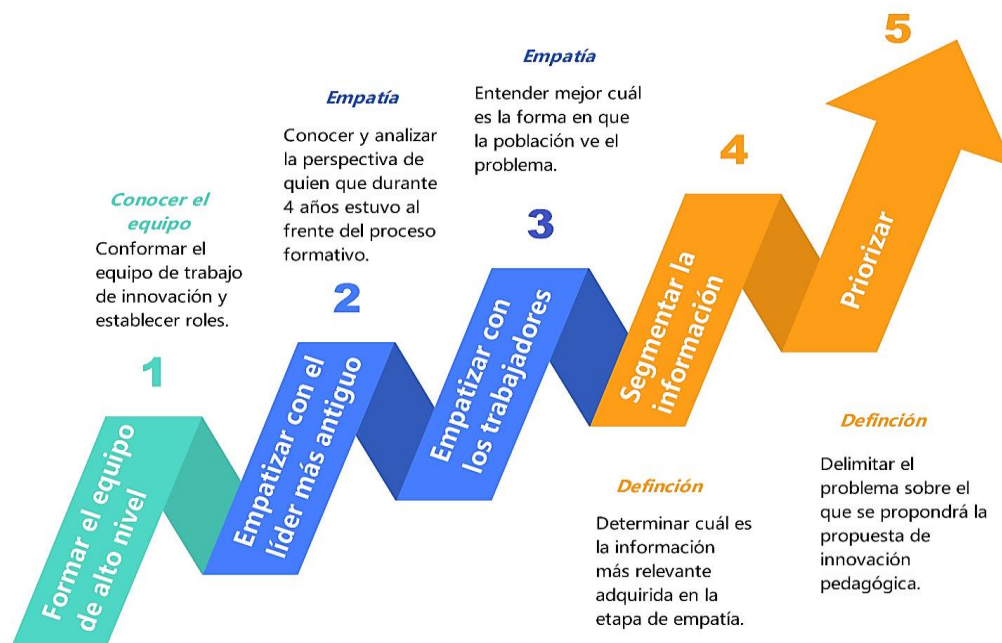
a) Conformar y conocer el equipo de alto desempeño

En primer lugar, se conformó un equipo de trabajo con las condiciones y cualidades necesarias para abordar la realidad del problema desde una perspectiva que mezcle el conocimiento y la experiencia en procesos de enseñanza y aprendizaje con adultos, cuya aplicación debe hacerse en entornos empresariales. Para generar empatía en los participantes del equipo se utilizaron los siguientes instrumentos en esta etapa:

- ✓ Compartir lo que se sabe (Anexo 1)
- ✓ Conformar el equipo
- ✓ Definir la audiencia (Anexo 2)
- ✓ Listado FODA (Anexo 3)

Figura 1

Niveles que comprenden la etapa de diagnóstico



Nota: A pesar de que la metodología, normalmente, inicia en la etapa de empatía con los receptores del proceso pedagógico, el equipo de innovación tomó la decisión de añadir una etapa previa de conocimiento y conformación del grupo de trabajo tomando en cuenta la propuesta hecha por IDEO (2012).

Se desarrollaron cuatro sesiones en las que el equipo pudo conocerse mucho mejor y valorar las cualidades que son imprescindibles dentro del proceso de innovación; también se tomó la determinación de elegir la audiencia y el espacio en que se desarrollará esta propuesta. Para terminar este nivel, los participantes optaron por el reto de enfocar la propuesta en la resolución del problema que conlleva a que un gran porcentaje de las acciones formativas ejecutadas en el año no aplica las tres fases del Modelo Educativo definido por S.C.A.R.E.

Posteriormente, la etapa de empatía se dividió el trabajo en dos niveles diferentes: (1) Empatizar con el líder de más experiencia en el cargo y que ahora desde otro rol diferente puede observar con más objetividad el tema y (2) empatizar con catorce de los colaboradores que,

normalmente, demuestran bastante proactividad en el desarrollo de todas las acciones formativas que les son asignadas. Ambos enfoques describieron la existencia de errores comunes, a pesar de ser perspectivas diferentes.

b) Conocer y analizar la perspectiva del líder con más experiencia

Aquí se buscó comprender cuál era la perspectiva de quién ejerce el liderazgo dentro del plan de capacitación anual de S.C.A.R.E. Teniendo en cuenta que el enfoque amplio del problema descrito requería una visión estratégica y táctica con el conocimiento y la experiencia en el campo, se determinó que la persona más idónea sería quien hasta hace algunos meses lideraba esta misión. Para comprender mucho mejor su perspectiva, el instrumento de recolección de información fue el siguiente:

✓ Entrevista estructurada (Anexo 4)

Este instrumento se aplicó a través de un formato en Excel compartido en la nube en el que él dispuso sus respuestas. Sin lugar a duda, los *insights* más reveladores de todo este diagnóstico, se obtuvieron a través de esta entrevista. Aquí fue posible entender que S.C.A.R.E cuenta con un *modelo educativo de gran potencial estratégico, pero, incorrectamente aplicado en términos tácticos y operativos.*

Se identificó que la *ausencia del tiempo suficiente* para alcanzar los resultados de aprendizaje esperados es una restricción enorme que, junto a las *limitaciones presupuestales* y a *la necesidad que tiene el equipo de formación y desarrollo de ejecutar otras tareas de índole administrativo*, erosionan completamente el modelo y someten su curso a la inmediatez de las necesidades de formación individuales de los equipos y a las coyunturas del devenir económico y empresarial.

c) Entender mejor cuál es la forma en que los colaboradores observan

Reconociendo que el diagnóstico que se estaba desarrollando involucraba a todos los colaboradores, se determinó seleccionar a catorce de ellos pertenecientes a diversas áreas y niveles jerárquicos de S.C.A.R.E. También participaron los miembros del equipo de Formación y Desarrollo. Se utilizaron los dos instrumentos que se citan a continuación:

- ✓ Mapa del presente, mapa del futuro (Anexo 5)
- ✓ Diagrama de causa y efecto (Anexo 6)

Los dos instrumentos mencionados permitieron comprender que las acciones formativas que son dispuestas en los planes de capacitación son valoradas de forma positiva teniendo en cuenta que además de ser claras, con didácticas apropiadas y con contenido de alta calidad, son pertinentes para el desarrollo de algunas de las funciones propias de los diferentes cargos, además de contribuir también en el desarrollo profesional de los participantes. También se observó que los trabajadores tienen un interés considerable por participar en procesos de formación en los que se proponga el desarrollo de habilidades que generen un desarrollo personal aplicable a los objetivos profesionales de cada cargo.

Por otro lado, fue posible observar que, debido a la naturaleza virtual de las acciones formativas, *las sesiones pueden parecer extensas y carentes de dinamismo*. También fue posible reconocer que algunos colaboradores perciben que la información tratada en las capacitaciones puede ser relevante en la vida personal, pero *no del todo en la laboral*; esto conduce a que el *interés por la participación se limite a la obligatoriedad de la asistencia*. La situación mencionada lleva a deducir que existen casos en los que *lo único relevante para ciertos trabajadores es que se aprendan o se refuercen conocimientos y competencias puntuales*.

Por otra parte, se logró comprender que *los colaboradores deben hacer parte de las acciones formativas, sin descuidar en lo más mínimo el cumplimiento de sus funciones*

contractuales, lo cual tiene sentido en términos teóricos, pero, no en términos prácticos. Es decir, los trabajadores deben participar activamente dentro de los planes de capacitación, lo cual requiere un tiempo importante, sin embargo, la carga laboral sigue siendo exactamente la misma. Esto conduce a que el interés por aprovechar y avanzar con los conocimientos adquiridos disminuya considerablemente por el afán de cumplir las labores inaplazables y propias de cada cargo.

d) Determinar cuál es la información más relevante que se adquirió en la etapa de empatía

Luego de haber aplicado los instrumentos seleccionados sobre los participantes, se procedió a segmentar y ordenar toda la información recopilada a través de los siguientes instrumentos:

- ✓ Diagrama de causa y efecto (Anexo 6)
- ✓ *Insights* (Anexo 7)

Teniendo en cuenta que gran parte de la información recopilada fue expresada por los participantes de forma libre y espontánea, fue necesario organizar las diferentes causas que orientar al equipo a la definición del problema, para ello se utilizó el diagrama de causa y efecto en el que se incluyeron todas las respuestas obtenidas. En adición, el equipo optó por determinar los *insights* más relevantes a partir de la generación de conceptos que pudiesen agrupar las ideas provenientes de la recolección de información realizada.

Aquí es muy importante destacar que la mayor parte de la información proveniente de los colaboradores estuvo centrada en resaltar los aspectos positivos de las acciones formativas en las que han participado. Aunque no menos importante, pero sí en menor medida, también dentro de este grupo se destacaron algunos aspectos por mejorar que, sin lugar a duda, contribuyen

profundamente al desarrollo de esta propuesta de innovación. Los *insights* más representativos obtenidos de los colaboradores se encuentran en la Tabla 1.

Tabla 1

Insights que representan “fortaleza” y “situaciones por resolver”

	INSIGHTS DE FORTALEZA	INSIGHTS DE SITUACIONES POR RESOLVER
COLABORADORES	<p>Alta calidad en el contenido. Claridad y objetividad. Relevancia a nivel profesional. Relevancia a nivel laboral. Fomento del crecimiento personal. Manejo de diferentes estilos de aprendizaje. Capacitaciones oportunas al contexto. Capacitaciones adecuadas a las necesidades.</p>	<p>Sesiones carentes de dinamismo. Extensión innecesaria en situaciones puntuales. Capacitaciones irrelevantes en lo laboral. Incertidumbre con respecto a las acciones formativas. Desconocimiento del modelo educativo y sus fases. Aprovechamiento incompleto por falta de tiempo. Responsabilidades que no dan tiempo para estudiar.</p>
LÍDER ANTERIOR DEL PROCESO	<p>Modelo de universidad corporativa ejemplar. Estructura educativa que se puede aplicar. Fases bien definidas en el modelo educativo. Acceso a expertos técnicos en múltiples campos.</p>	<p>Cultura organizacional de la inmediatez. Líderes que desconocen el modelo educativo. Líderes que pretenden grandes resultados con el modelo incompleto. Tiempo limitado: De los estudiantes para participar; de los líderes para involucrarse; de los expertos contratados para tener continuidad. Tiempo reducido para el equipo de desarrollo. Distracción del equipo de desarrollo por atender labores administrativas. Presupuesto limitado para compensaciones que incentiven más. Dirección general no alineada con las necesidades reales de la universidad corporativa. Expectativas poco realistas sobre resultados inmediatos. Desconocimiento de los niveles a los que debe llegar cada acción formativa.</p>

Nota: A pesar de que “las situaciones por resolver” pueden describirse también como “debilidades”, el equipo de trabajo optó por una visión optimista con respecto a los *insights* identificados. En adición se asignó un código para cada ítem con tal de facilitar su procesamiento.

Por otra parte, la entrevista estructurada al líder previo del plan de capacitación anual proporcionó información extremadamente valiosa con respecto a los asuntos que debían mejorarse, a pesar de que no dejó por fuera lo que considera que es más relevante del modelo educativo y que genera en este un gran potencial. Desde su conocimiento y experiencia reconoce que la Universidad Corporativa cuenta con una serie de características inigualables; no obstante, se ve truncada en su operación porque no existe una alineación entre la estrategia evidenciada en el modelo educativo completo, con las tácticas, los recursos y las operaciones que dispone S.C.A.R.E para llevar al máximo nivel aquellas acciones formativas que así lo ameriten. Los *insights* más representativos obtenidos de la entrevista estructurada se encuentran en la Tabla 1.

e) Priorizar las necesidades y delimitar el problema cuya solución se desarrolla a partir de la propuesta de Innovación

Finalmente, la etapa de definición dentro de este proceso de diagnóstico concluyó con la delimitación del problema considerando que esta propuesta de innovación pedagógica debe proveer soluciones apropiadas y oportunas que contribuyan con alcanzar la meta de la dirección general en la que el 30% de las acciones formativas alcanzan el máximo nivel estipulado dentro del modelo educativo. Los instrumentos utilizados en este último nivel son los siguientes:

- ✓ *Insights*
- ✓ Mapa de empatía (Anexo 8)

Partiendo de los *insights* obtenidos en la etapa previa, se procedió a darle prioridad a aquellos que coincidían tanto para los colaboradores como para el líder entrevistado. Posteriormente y comprendiendo que gran parte de la responsabilidad de la baja tasa de cumplimiento del modelo educativo completo recae sobre los responsables de la dirección estratégica y de la aplicación táctica, se procedió a realizar un mapa de empatía en el que se

observaron las limitaciones que impiden a los colaboradores alcanzar las expectativas tanto propias, como de la alta dirección.

Teniendo en cuenta lo anteriormente dicho y reconociendo la posibilidad de intervención por parte del equipo gestor de esta propuesta de innovación, se determinó que el problema más relevante se centra en el desconocimiento de los diferentes participantes del modelo educativo junto con sus tres fases. La profundización de la comprensión del problema diagnosticado se presenta en la “contextualización del problema educativo”.

2.3. Contextualización del problema educativo

Con el propósito de delimitar sintéticamente el problema educativo identificado a través de las herramientas propias del *design thinking* aplicadas hasta este momento, se procede a utilizar la técnica “5 W y 2 H”, para tener claridad completa sobre quiénes participan en el problema (*who*); qué es el problema (*what*); cuándo (*when*); dónde (*where*); por qué ocurre (*why*); y cómo ocurre (*how*); para finalizar indicando cuántas personas están involucradas (*how much*). Indudablemente, este instrumento permitió que la definición del problema fuese mucho más aterrizada en la realidad.

Tabla 2

Definición del problema con la técnica 5 W y 2 H

5 W y 2 H	Pregunta guía	Elementos para considerar
(1) <i>Who</i>	¿Quién participa en el problema?	Teniendo en cuenta que el problema involucra el nivel estratégico, el táctico y el operativo de S.C.A.R.E, es posible decir que los participantes del problema son: <ul style="list-style-type: none"> ✓ El director general. ✓ La gerente de Talento Humano. ✓ El equipo de Formación y Desarrollo. ✓ Los líderes de cada área que solicitan las acciones formativas. ✓ Los expertos técnicos que ejecutan las acciones formativas.

5 W y 2 H	Pregunta guía	Elementos para considerar
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Todos los colaboradores de la empresa que participan de las acciones formativas diseñadas.
(2) <i>What</i>	¿Qué es el problema?	Carencia del Equipo de Formación y Desarrollo de la S.C.A.R.E. en la implementación completa del Modelo Educativo definido por la organización, en las acciones de formación que componen su plan anual de capacitación.
(3) <i>When</i>	¿Cuándo ocurre el problema?	<p>El problema señalado se hace evidente en los siguientes momentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuando los líderes de área solicitan capacitaciones específicas e ignoran que estas pueden hacer parte de acciones formativas encaminadas a cumplir con el modelo completo. ✓ Cuando los colaboradores reciben información sobre futuras capacitaciones e ignoran que estas hacen parte de un modelo educativo que consta de tres fases. ✓ Cuando los expertos técnicos desarrollan las capacitaciones para las que fueron contratados y desconocen que se requiere que estas atraviesen las tres fases del modelo. ✓ Cuando el equipo de Formación y Desarrollo no deja claro a los colaboradores que las acciones formativas hacen parte de un modelo educativo y cuál será el nivel de alcance. ✓ Cuando se evidencia por parte de los líderes que los integrantes de su equipo de trabajo no están aplicando correctamente los conocimientos teóricos y/o no han desarrollado las competencias y habilidades requeridas para el desarrollo de sus funciones. ✓ Cuando los solicitantes de acciones formativas expresan la necesidad de que el conocimiento teórico pueda ser validado en la práctica.
(4) <i>Where</i>	¿Dónde ocurre el problema?	El problema ocurre en la Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación (S.C.A.R.E) que realiza sus planes anuales de capacitación a través de acciones ejecutadas por medio de la Universidad Corporativa de la entidad.
(5) <i>Why</i>	¿Por qué ocurre el problema? (Causas)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de protocolos claros para llevar a cabo la implementación completa del Modelo Educativo de la S.C.A.R.E. <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Inexistencia en el procedimiento actual de Formación y Desarrollo de los lineamientos para llevar a cabo esta actividad. 2. Desconocimiento de metodologías por parte de algunos de los integrantes del equipo de Formación y Desarrollo que faciliten el logro de cada una de las fases del Modelo. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Falta de acceso a recursos educativos que permitan el conocimiento de metodologías y estrategias que podrían implementarse en las diferentes fases del Modelo. 3. Poca disponibilidad de tiempo del equipo encargado para la ejecución del Modelo Educativo completo bajo los requerimientos de la Dirección General.

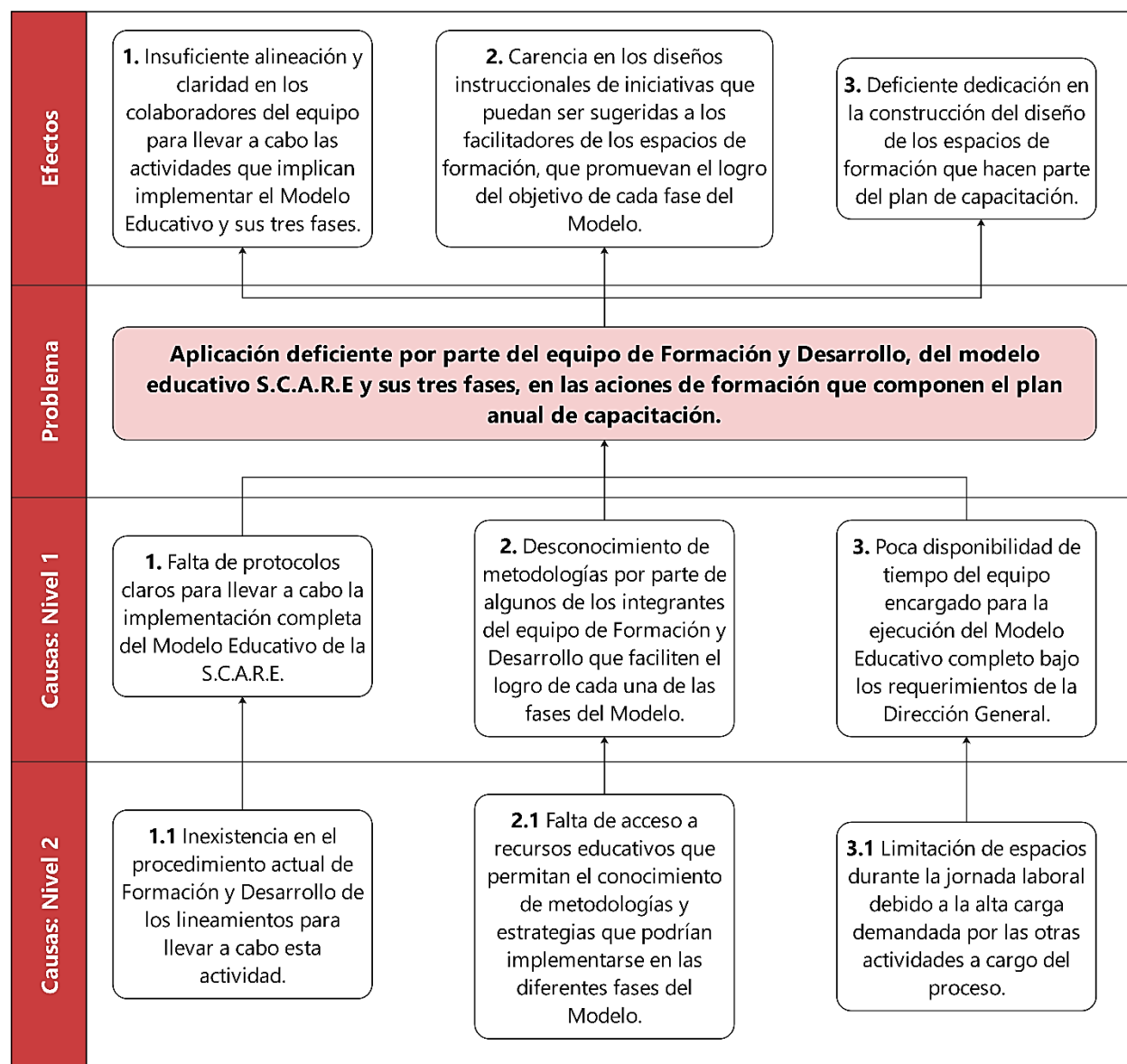
5 W y 2 H	Pregunta guía	Elementos para considerar
		3.1 Limitación de espacios durante la jornada laboral debido a la alta carga demandada por las otras actividades a cargo del proceso.
(1) <i>How</i>	¿Cómo ocurre el problema?	<p>A pesar de que los síntomas se manifiestan al revés, el orden apropiado de la ocurrencia del problema es el siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El equipo de Formación y Desarrollo no ha hecho una identificación completa de cuáles son las acciones formativas cuyo potencial permite la aplicación de los tres niveles del modelo educativo. 2. Posteriormente, el problema se manifiesta cuando los líderes de las áreas solicitan capacitaciones en las que pretenden que de forma muy sintética se aborde un contenido e ignoran que este puede estar diseñado para desarrollar el modelo educativo completo. 3. Vuelve a presentarse este problema cuando los expertos técnicos son contratados para desarrollar un tema específico que es limitado a sus consideraciones y no a las del modelo educativo. 4. El problema vuelve a ocurrir en el momento en que los colaboradores reciben la capacitación y desconocen que está hace parte de un modelo educativo que pretende ser aplicado y verificado en el entorno real. 5. Finalmente, cuando no hay una evidencia clara de que los conocimientos teóricos aprendidos se están aplicando correctamente en el entorno real.
(2) <i>How Much</i>	¿Cuántas personas están involucradas?	<p>3 integrantes del equipo de Formación y Desarrollo. 15 líderes de área que solicitan capacitaciones. 355 colaboradores directos que son parte de los planes anuales de capacitación.</p>

2.4. Definición del problema educativo

Como alternativa para poder concretar algunos de los elementos más importantes representados en la tabla anterior y con el ánimo de entender cuáles pueden ser los efectos si se mantiene dicho inconveniente, a continuación, en la Figura 2, se desarrollará el árbol de problemas en donde nueve de las causas más relevantes son relacionadas en dos niveles que, posteriormente, conducen a la definición del problema. Finalmente, la herramienta presenta tres de los efectos más importantes derivados del problema descrito. Es muy importante saber que los efectos pueden ser más si se toma en cuenta que esta situación afecta a todos los niveles de S.C.A.R.E.

Figura 2

Árbol de problemas para la definición del problema educativo



2.4.1. Análisis de causalidad

El problema central identificado es el “Carencia del Equipo de Formación y Desarrollo de la S.C.A.R.E. en la implementación completa del Modelo Educativo definido por la organización, en las acciones de formación que componen su plan anual de capacitación”.

Son tres las principales causas identificadas en este problema; en primer lugar, la falta de un protocolo que permita al equipo ejecutor identificar los lineamientos que guíen la correcta implementación del Modelo Educativo y sus tres fases, el cual les dé claridad de tiempos, recursos, valoraciones, priorización, responsables, entre otros.

En segundo lugar, el desconocimiento de metodologías por parte de algunos de los integrantes del equipo de Formación y Desarrollo que puedan implementarse e impulsen el logro del objetivo de cada de las fases que componen el Modelo; al no tener este conocimiento los diseños instruccionales que acompañan las acciones formativas carecen de estrategias que permitan identificar que los colaboradores están aplicando correctamente el conocimiento adquirido en sus entornos reales de trabajo; por último, se identifica la poca disponibilidad de tiempo con la que cuenta el equipo encargado para la ejecución del Modelo Educativo completo bajo los requerimientos de la Dirección General, esto debido al tiempo demandado en la realización de otras actividades que tienen bajo su responsabilidad, generando que los procesos de diseño de las capacitaciones se realicen de manera rápida pero no con la inclusión de estrategias que favorezcan el desarrollo del modelo educativo

2.5. Fase de ideación de la propuesta de innovación educativa

Después de centralizar el problema e identificar las tres causas principales con sus correspondientes efectos, se avanzó en la etapa de ideación utilizando herramientas como la cocreación; la matriz ERIC y la matriz de impacto y esfuerzo. Teniendo en cuenta la limitación que se hizo del problema, los participantes en las técnicas utilizadas fueron el equipo de innovación que realiza esta propuesta; el equipo de formación y desarrollo de S.C.A.R.E y el anterior líder de

este último. Posteriormente, se seleccionó la idea más innovadora de las cinco que se plantearon para someterla a un proceso de comparación con otras propuestas.

Tabla 3

Matriz fase de ideación

Fase de Ideación		
Problema educativo: Aplicación deficiente por parte del equipo de Formación y Desarrollo, del Modelo Educativo S.C.A.R.E y sus tres fases, en las acciones de formación que componen el plan anual de capacitación.		
Actores	Técnicas seleccionadas	Descripción y evidencias
Equipo de innovación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Matriz ERIC ✓ Cocreación ✓ Matriz de Impacto y Esfuerzo 	Las diferentes técnicas se aplicaron a través de encuentros sincrónicos que retroalimentaban las matrices que se trabajaron en Padlet. Inicialmente, a través de la cocreación y con base en la experiencia de los miembros del equipo de innovación, se esbozaron algunas ideas generales que contribuirían a la solución del problema; posteriormente a través de la matriz ERIC (Anexo 9), se identificó qué podría crearse e incrementarse; y finalmente, teniendo en cuenta la posición de los otros actores involucrados, a través de la matriz de impacto y esfuerzo (Anexo 10) se seleccionaron las ideas más innovadoras.
Equipo de formación y desarrollo de S.C.A.R.E	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Matriz ERIC ✓ Cocreación 	En primer lugar, se solicitó al equipo de formación y desarrollo qué diligenciara la matriz ERIC; posteriormente y teniendo en cuenta la cercanía con todo el equipo, se utilizó un espacio de una hora sincrónica en la que se establecieron de forma coordinada cuáles debían ser los aspectos que no podían faltarle a la propuesta y cuáles, definitivamente, deben replantearse con respecto al procedimiento actual.
Líder anterior del equipo de formación y desarrollo de S.C.A.R.E	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Matriz ERIC ✓ Cocreación 	De manera asincrónica, el antiguo líder del equipo de desarrollo diligenció de forma detallada la matriz ERIC; se le solicitó que fuese de esa manera porque así podría documentarse de una forma mucho más estructurada cuál es su posición con base en su conocimiento del modelo educativo y su experiencia en la aplicación de este. Así como en la entrevista estructurada, a través de esta herramienta se identificaron aspectos en los que el equipo de formación y desarrollo debe profundizar su esfuerzo; también se encontró que existen algunas tareas que deben dejar de priorizarse para concentrarse el desarrollo de aquello que genere más valor.
Resultado		

<i>5 ideas innovadoras para resolver el problema educativo identificado</i>	
Idea 1. Implementación de metodologías de aprendizaje activo en las acciones formativas	La propuesta pretende que, tomando como referencia todo el plan anual de capacitación, se seleccione para cada una de las acciones formativas ciertas metodologías de aprendizaje activo, conforme a un análisis previo en el que se determine cuáles podrían tener un mayor Impacto en el alcance de los objetivos de formación propuestos en las diferentes fases del modelo educativo. Tomar este camino beneficiará directamente a todos los colaboradores que, contribuirán con su retroalimentación, para ir mejorando la forma de aplicación de cada acción formativa.
Idea 2. Diseño instruccional 2.0	Propuesta que tiene como objetivo modificar el enfoque actual del proceso de diseño de las acciones formativas que componen el plan anual de capacitación; incluyendo diferentes metodologías, nuevos recursos educativos, resultados de aprendizaje, diversidad de estrategias de evaluación, entre otros; facilitando el desarrollo de cada una de las etapas del Modelo Educativo de la S.C.A.R.E. y haciendo que los procesos de capacitación sean más flexibles, innovadores, retadores y dinámicos para aportar a la alienación entre las actividades de formación y la estrategia actual de la organización.
Idea 3. Guía de implementación del Modelo educativo S.C.A.R.E.	Creación de una guía que contenga el paso a paso para la correcta implementación del Modelo Educativo de la organización. Debe ser construida, principalmente, para el Equipo de Formación y Desarrollo debido a que les permitirá conocer el camino para la ejecución satisfactoria de las actividades que contiene cada una de las fases, esta guía incluirá un banco de estrategias pedagógicas para implementar de acuerdo a los resultados de aprendizaje planteados al iniciar el diseño de la acción formativa, así como también los indicadores de desempeño esperados y en los que se valida el cumplimiento de las fases del modelo educativo que correspondan a la acción formativa que se piensa ejecutar.
Idea 4. <i>Dashboard</i> para avanzar	La propuesta consiste en diseñar una herramienta interactiva a través de <i>dashboard</i> en la que los miembros del equipo de formación y desarrollo puedan hacer un control específico sobre cuál es el estado de avance de todo el plan de capacitación anual para cada uno de los colaboradores de la empresa, además de monitorear cuál es el nivel de alcance de los indicadores propuestos y señalar los casos en los que es necesario aplicar las acciones formativas, conforme al plan. Utilizar las facilidades tecnológicas y de programación permitirá que el equipo de formación y desarrollo tenga una visión completa sobre el estado del proceso de cada colaborador y facilite todas las acciones que correspondan para cumplir los requisitos de las diferentes etapas del modelo educativo definido por la S.C.A.R.E.
Idea 5. Programa de capacitación sobre cómo se estudia en la S.C.A.R.E.	Se pretende implementar un programa de capacitación híbrido, es decir, con algunos encuentros sincrónicos y, a la vez, con más trabajo autónomo, para todos los colaboradores de S.C.A.R.E, en el que se explique de forma periódica cuál es el modelo educativo que todos deben seguir. Esta iniciativa va a acompañada de la explicación con respecto a las expectativas de cada área, junto con los indicadores de gestión que aplicarán en cada caso y a cuál de los tres niveles se llegará. Esta idea beneficia tanto a los colaboradores en general porque les va a permitir sentirse como parte de un programa de desarrollo serio y que piensa en ellos, como al equipo de formación y desarrollo, que tendrá la oportunidad de centrarse en monitorear y evaluar la aplicación del plan anual de capacitación a nivel integral.

Si bien se consideró que todas las ideas enunciadas cuentan diferentes grados de innovación, a través de una matriz de impacto y esfuerzo el equipo decidió que la idea sobre la cual va a girar toda la propuesta para innovar en ese entorno es la “*Guía de implementación del Modelo educativo S.C.A.R.E*”. Luego de hacer la anterior selección, se procedió a realizar la comparación con otras innovaciones educativas enfocadas en la educación corporativa para corroborar que el efecto distintivo de la idea escogida, en realidad lo sea; también se buscó entender cuáles de los elementos diferenciadores de las propuestas revisadas podrían contribuir positivamente en este proceso de ideación. Los comentarios más importantes de la realización del benchmarking se relacionan a través de la tabla dispuesta a continuación.

Tabla 4

Matriz análisis de Benchmarking

<i>Objetivo</i>	Establecer los elementos diferenciadores que tiene la propuesta de Innovación, con respecto a otros proyectos relacionados		
<i>Nombre de la innovación</i>	<i>Empresa y país</i>	<i>Características de la innovación o acción educativa</i>	<i>Cuál es la diferencia con nuestra propuesta</i>
<p>Universidad Corporativa para el área operativa de la Compañía de galletas Pozuelo SA (Bolaños Arce & Quesada Sandí, 2019)</p>	<p>Compañía de galletas Pozuelo SA. Costa Rica</p>	<p>Desarrolla un modelo de educación corporativa completo que va mucho más allá de las capacitaciones al personal; se enfoca en los operarios dentro de una empresa que previamente no había realizado procesos de este estilo. Vincula todo el modelo estratégico de la organización y formula un plan de acción concreto que llega hasta la evaluación y posterior retroalimentación de los encargados.</p>	<p>El modelo educativo es provisto por la gerencia estratégica de la organización y la innovación se concentra en fortalecer la capacidad de ejecución, monitoreo y evaluación que tiene el equipo de formación y desarrollo, con el fin de llevar cada acción formativa al cumplimiento de los objetivos esperanzas de aprendizaje.</p>

<p>Diseño del plan de capacitación y mejoramiento de la comunicación para mejorar el desempeño de los empleados de la Comercializadora Franco Echeverry S.A.S (Franco Echeverry, 2016)</p>	<p>Comercializadora Franco Echeverry S.A.S. Colombia</p>	<p>Se diseña el plan de capacitación y mejoramiento de la comunicación para mejorar el desempeño de los empleados de la comercializadora. La propuesta se encamina a diseñar un sistema que permita entender cuáles son las necesidades de formación de los trabajadores tomando muy en cuenta sus opiniones; de posteriormente, propone que todo el plan de capacitación se diseñe en forma de “programa de <i>mentoring</i>” que debe ser aplicado por todos los colaboradores.</p>	<p>Si bien la comunicación es fundamental para garantizar el éxito de los servicios de la sociedad, la propuesta de innovación es integral y abarca la ejecución del plan de capacitación anual.</p>
<p>Reformulación del servicio, para clientes y estudiantes para generar mayor <i>engagement</i> de estudiantes y retención de los clientes. (Infante Otero, 2022)</p>	<p>Hacku. Colombia</p>	<p>La propuesta de innovación educativa centrada en el <i>e-learning</i> busca comunicar y visualizar todos los objetivos de formación de forma clara al principio del proceso; también pretende dar más autonomía a los líderes a través de <i>dashboard</i> dinámicos, además de proveer una serie de indicadores que se estandarizan específicamente en cada proyecto formativo. Finalmente, se propone que exista un espacio para la presencialidad para fortalecer el trabajo en equipo en entornos reales de trabajo. Cabe resaltar que no solo indaga por las necesidades de formación percibidas por los estudiantes al final del proceso, sino también al inicio.</p>	<p>Esta es quizás la propuesta más interesante y la diferencia principal radica en que, más allá de que los estudiantes quieran o no participar, el propósito Es que quienes lo hagan se sientan identificados dentro de un modelo de universidad corporativa que busca el desarrollo integral de los colaboradores y promueve el crecimiento profesional dentro de la organización.</p>
<p>Ruta maestra: identificación integral de necesidades de capacitación (Cruz Jiménez & Vargas Vargas, 2024)</p>	<p>Toures Cruz y Cía. S.A.S. Colombia</p>	<p>La propuesta de Innovación busca crear una aplicación llamada “Ruta maestra” que tiene un plan de ejecución anual con 12 módulos diseñados como un programa de formación que puede repetirse de forma idéntica en diferentes años. Pretende que se disminuya la accidentalidad de los conductores en las vías y que, en</p>	<p>Si bien es cierto que el modelo educativo se diseñó estratégicamente para aplicarse durante varios años, la idea de la propuesta incluye una retroalimentación objetiva y crítica que permite la mejora continua, lo cual evita</p>

		general, se aumente la satisfacción de todos los empleados. El programa de capacitación es bastante completo en lo que compete a las necesidades que tiene específicamente la empresa.	aplicar exactamente lo mismo en muchos periodos y sin generar ningún tipo de crecimiento o desarrollo.
Diseño de modelo educativo integral para capacitaciones corporativas (Rubio Guerrero & Gómez Zermeño, 2016)	Universidad Ricardo Palma. <i>Perú</i>	Dentro del modelo de innovación se propone que el primer paso es contar con un perfil definido para las necesidades de capacitación, que ayude en el proceso de contratación de capacitadores externos. Posteriormente, con los expertos contratados definir los contenidos y la metodología, conforme a los objetivos de aprendizaje esperados de la empresa y a los recursos con los que esta cuenta. Finalmente, se enfatiza en la importancia de la retroalimentación entre los estudiantes, la empresa y los expertos contratados. Se sugiere dar continuidad a los contratistas puesto que ello permite mayor sincronía en el proceso de formación corporativa.	En cuanto a la relación con terceros expertos se profundiza en los asuntos relacionados dentro de esta propuesta, teniendo en cuenta que dentro de la guía se señalarán los momentos críticos y se darán las respectivas recomendaciones para realizar el proceso de selección de capacitadores externos de forma estructurada.

3. TEACH IN LAB II

Con el problema claramente delimitado y teniendo en cuenta que la innovación pedagógica necesariamente se centra en el equipo de formación y desarrollo, se seleccionó y perfeccionó la idea de crear una guía de implementación del modelo educativo S.C.A.R.E. Para esto en el “*Teaching Innovation Laboratory II*” se partió de clasificar la innovación pedagógica y desarrollar las hipótesis pertinentes que se iban a demostrar en su implementación a través de dos experimentos que contaron con una iteración adicional a cada uno, tal y como se evidencia en el

desarrollo de esta sección. De tal manera sé avanzo con las dos etapas finales de la metodología del *Design Thinking*: Prototipado y testeo.

3.1. Clasificación de la Innovación Pedagógica

La clasificación de la innovación se determinó gracias a la herramienta dispuesta en el Anexo 11 y a los aportes de David Anzola Pinzón (s.f).De tal manera, esta propuesta de innovación pedagógica, con base en el tipo de componentes de la y sus relaciones (Anzola Pinzón, s.f), se clasificó como “innovación modular e incremental”. Esto se debe a que la innovación busca aumentar la aplicación del modelo educativo de la S.C.A.R.E promoviendo que se lleven a cabo sus tres fases en los procesos de formación organizacional, dando cuenta de que se buscó mejorar un componente del sistema y no transformar el sistema en sí. Lo anterior implica la implementación de herramientas y recursos provenientes de modelos pedagógicos de aprendizaje activo que traigan consigo nuevas dinámicas en la interacción en los procesos de capacitación gracias a la implementación de diversas técnicas didácticas entre los miembros del equipo de formación y desarrollo junto con los líderes de las diferentes áreas, los colaboradores de la empresa y los facilitadores externos e internos.

Adicionalmente, según Anzola Pinzón (s.f) esta innovación fue elaborada desde la perspectiva de la “configuración”; dentro de esta clasificación, la propuesta se centró en la dimensión de “generación de valor”, pues se cambió la forma en que el equipo de formación y desarrollo debe planear e implementar las acciones formativas; en adición, también se abarca la dimensión de “proceso” porque con la solución identificada se realizaron diversos cambios en las actividades de planeación, diseño, ejecución y seguimiento del proceso actual.

Por otro lado, es pertinente mencionar que este proyecto implicó innovar desde la perspectiva de la “oferta” (Anzola Pinzón, s.f), tanto desde la dimensión del “rendimiento del servicio”, como del “sistema del servicio” que lo sustenta, teniendo en cuenta que se creó una guía estructurada que permite la aplicación del modelo educativo y, a su vez, se modificó la estructura establecida de diseño instruccional utilizando herramientas que aumentaron la interactividad, como *Genially* y *Visual Basic* promoviendo una experiencia diametralmente diferente a la que encontró el equipo de innovación.

3.2. Priorización de Hipótesis

Considerando que el proyecto de innovación pedagógica se enfocó en la creación de una guía de implementación del modelo educativo S.C.A.R.E y sus tres fases, con el deseo de promover en el equipo de formación y desarrollo la aplicación oportuna con el alcance posible de dicho modelo en las acciones formativas dentro del plan anual de capacitación, se procedió a plantear múltiples hipótesis de deseabilidad, factibilidad y viabilidad, según se observa en la Tabla 5.

Tabla 5

Hipótesis planteadas

Hipótesis planteadas	
Hipótesis de deseabilidad	1) Nosotros creemos que con nuestra solución el equipo de Formación y Desarrollo podría mejorar la implementación del Modelo Educativo y sus 3 fases.
	2) Nosotros creemos que el Equipo de Formación y Desarrollo desea que los capacitadores internos y externos tengan una hoja de ruta, con directrices estratégicas, que les permita orientar la prestación de sus servicios al modelo educativo que tiene la S.C.A.R.E.
	3) Nosotros creemos que el Equipo de Formación y Desarrollo desea una herramienta que permita orientar el plan de capacitación durante cada año para dar cumplimiento a las 3 fases del Modelo Educativo.

	<p>4) Nosotros creemos que el Equipo de Formación y Desarrollo considera que describir detalladamente cómo debe desarrollarse cada Fase del modelo educativo, contribuye a que el trabajo del equipo sea más productivo y eficaz.</p>
	<p>5) Nosotros creemos que el Equipo de Formación y Desarrollo ajustará el enfoque pedagógico, pasando del aprendizaje tradicional a múltiples estrategias y técnicas didácticas asignables a las diferentes acciones formativas.</p>
	<p>6) Nosotros creemos que el equipo de Formación y Desarrollo está dispuesto a aumentar las horas de capacitación propia en estrategias pedagógicas que les permitan crear programas de capacitación idóneos para las 3 fases del modelo educativo.</p>
Hipótesis de factibilidad	<p>7) Nosotros creemos que el equipo de Formación y Desarrollo cuenta con profesionales competentes e idóneos para realizar proyectos de alto impacto que involucren la mejora de los procesos actuales.</p>
	<p>8) Nosotros creemos que la Dirección General de la S.C.A.R.E. está dispuesta a invertir los recursos necesarios para que el modelo educativo de 3 fases se implemente de forma metódica y parametrizada en las diferentes áreas.</p>
	<p>9) Nosotros creemos que el equipo de innovación cuenta con las capacidades y competencias para desarrollar una metodología detallada que permita diseñar un plan preciso para la implementación de las 3 fases del modelo.</p>
	<p>10) Nosotros creemos que es posible crear una guía de implementación que incluya todos los componentes metodológicos para cumplir con las 3 fases del modelo educativo en todos los programas de formación en los que tenga lugar.</p>
	<p>11) Nosotros creemos que la guía de implementación puede tener un contenido apropiado para que todos los líderes conozcan el método que los lleve a alcanzar los objetivos de las fases que deben desarrollar en las capacitaciones planeadas para sus equipos de trabajo.</p>
	<p>12) Nosotros creemos que el equipo de Formación y Desarrollo podrá implementar la guía construida a fin de incrementar el número de acciones formativas que involucren las 3 fases del Modelo Educativo.</p>
Hipótesis de viabilidad	<p>13) Nosotros creemos que implementar el modelo educativo en sus tres fases aumentará la calidad del servicio en cada área de SCARE y así tanto clientes internos como externos estarán más satisfechos.</p>
	<p>14) Nosotros creemos que el desarrollo de la guía de implementación tiene un costo razonable justificado por las ventajas del nuevo diseño</p>

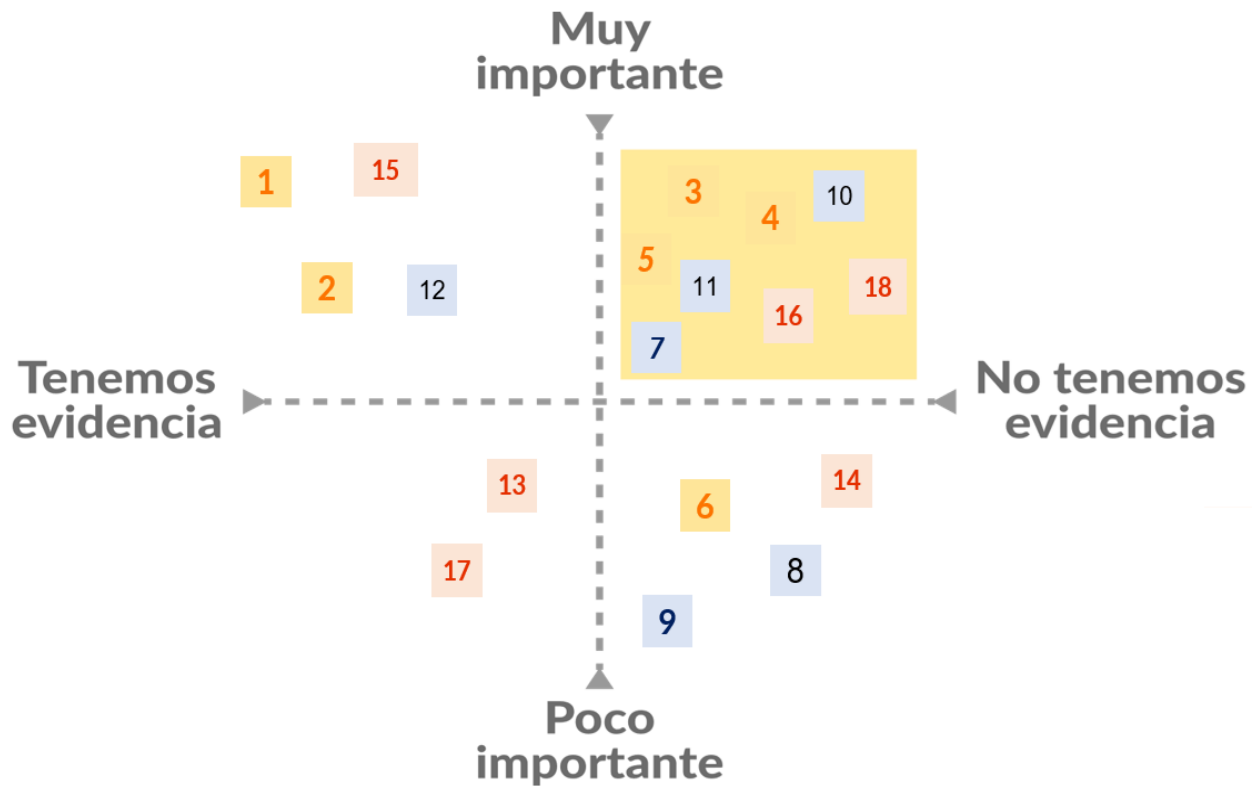
	metodológico que evitará esperas y demoras, haciendo las capacitaciones más productivas.
	15) Nosotros creemos que una metodología de implementación del modelo educativo completo hará que las acciones formativas sean más productivas.
	16) Nosotros creemos que el desarrollo de la guía de implementación permitirá establecer mejores acuerdos con los proveedores externos para que su servicio brinde mayor calidad y, por tanto, beneficio para la S.C.A.R.E.
	17) Nosotros creemos que la guía tiene la capacidad de adaptarse en el tiempo y su inversión más grande es realizada al inicio.
	18) Nosotros creemos que incrementar la cobertura de acciones de formación con el modelo educativo completo, podría dar apertura a conocer el ROI derivado de este proceso.

De estas hipótesis se priorizaron cuatro: Dos de deseabilidad (4 y 5), una de factibilidad (10) y una viabilidad (16). La selección se realizó con la ayuda la matriz de priorización que se encuentra en la Figura 3, dando mayor importancia a aquello que se consideraba muy importante y de lo cual no se tenía evidencia suficiente respaldada por datos y que, además, pudiese corroborarse con los recursos de tiempo con los que contó el equipo de innovación.

Teniendo en cuenta lo anteriormente dicho, en la Tabla 6 se deja evidencia del momento en que las hipótesis priorizadas se pusieron a prueba y la denominación del experimento que se utilizó en cada caso, junto con los anexos que las sustentan y que están constituidos por las bitácoras con las que trabajó el equipo de innovación y que fueron provistas dentro del entorno del *Teach In Lab II*. Como allí se observa, dos fueron puestas a prueba en la etapa de diseño de los dos primeros experimentos y las otras dos se corroboraron en las iteraciones correspondientes.

Figura 3

Matriz de priorización de hipótesis



Nota: Esta herramienta fue adaptada por los autores y hace parte integral de la bitácora que se encuentra disponible en el Anexo 12.

Tabla 6

Hipótesis priorizadas

Tipo	Hipótesis	Momento y nombre del experimento	Evidencia
Factibilidad	10) Nosotros creemos que es posible crear una guía de implementación que incluya todos los componentes metodológicos para cumplir con las 3 fases del modelo educativo en todos los programas de formación en los que tenga lugar.	Primer experimento: ¿Y si usamos un método?	Anexo 13 y Anexo 14

Deseabilidad	4) Nosotros creemos que el Equipo de Formación y Desarrollo considera que describir detalladamente cómo debe desarrollarse cada Fase del modelo educativo, contribuye a que el trabajo del equipo sea más productivo y eficaz	Segundo experimento: <i>¿Cómo puedo ser más productivo?</i>	Anexo 13 y Anexo 14
Deseabilidad	5) Nosotros creemos que el Equipo de Formación y Desarrollo ajustará el enfoque pedagógico, pasando del aprendizaje tradicional a múltiples estrategias y técnicas didácticas asignables a las diferentes acciones formativas.	Primera iteración del primer experimento: <i>Apartarse de la pedagogía tradicional</i>	Anexo 15 y Anexo 16
Viabilidad	16) Nosotros creemos que el desarrollo de la guía de implementación permitirá establecer mejores acuerdos con los proveedores externos para que su servicio brinde mayor calidad y, por tanto, beneficio para la S.C.A.R.E.	Primera iteración del segundo experimento: <i>Con poder para negociar</i>	Anexo 15 y Anexo 16

Nota: Se desarrollaron dos experimentos que complementaban el uno al otro. Por un lado, se quiso evaluar tanto la idoneidad como la disposición del equipo de trabajo y, por el otro, la capacidad de trabajo y negociación del equipo de formación y desarrollo de la S.C.A.R.E.

3.3. Implementación de la Innovación Pedagógica

El proceso de implementación partió del consenso del equipo de innovación con el diseño de los dos experimentos iniciales; para cada caso concreto se estableció una métrica (indicador) junto con un criterio específico de evaluación que permitió validar cada una de las hipótesis probadas. Luego de haber puesto cada experimento en marcha con su correspondiente objetivo, se procedió a realizar la respectiva documentación a través de las herramientas propuestas dentro del

entorno de innovación *Teach In Lab II*, allí se dispusieron las evidencias, además de las frases textuales, las preguntas y la identificación de los aspectos que funcionaron y aquellos que no. Los elementos más relevantes se exponen a continuación.

3.3.1. Diseño del experimento

Para el diseño de los dos primeros experimentos se quiso corroborar una hipótesis de factibilidad y otra de deseabilidad, tomando en cuenta el primero prototipo de la estructura de la guía de implementación del modelo de formación corporativa de la S.C.A.R.E. Los detalles se exponen a continuación.

a) Primer experimento: *¿Y si usamos un método?*

En primer lugar, se pretendió corroborar si era factible que el equipo de formación y desarrollo crease una guía de implementación del modelo educativo de la S.C.A.R.E que tuviera involucradas las tres fases. En este experimento el grupo de prueba estuvo conformado por la profesional y la coordinadora de dicho equipo y se desarrolló en cuatro pasos diferentes, tal y como se muestra en la Figura 4. Posteriormente, la hipótesis sería probada a través de la métrica que se diseñó denominada “Coherencia de la estructura (CE)”.

Dicho indicador (CE) pretendía evaluar si la guía propuesta por las participantes es comprensible y cumple con los requerimientos mínimos para el correcto desarrollo metodológico que permite llevar a feliz término las tres fases del modelo educativo. El resultado se obtiene a través de una ponderación en donde se validaron el número de coincidencias y la posición con respecto a la estructura realizada por el equipo de innovación. De tal manera, se validaría la hipótesis planteada, en la medida en que el resultado esté por encima del “70%” en los dos casos

propuestos tanto por la profesional, como por la coordinadora del equipo de Formación y Desarrollo.

Figura 4

Pasos para la aplicación del primer experimento



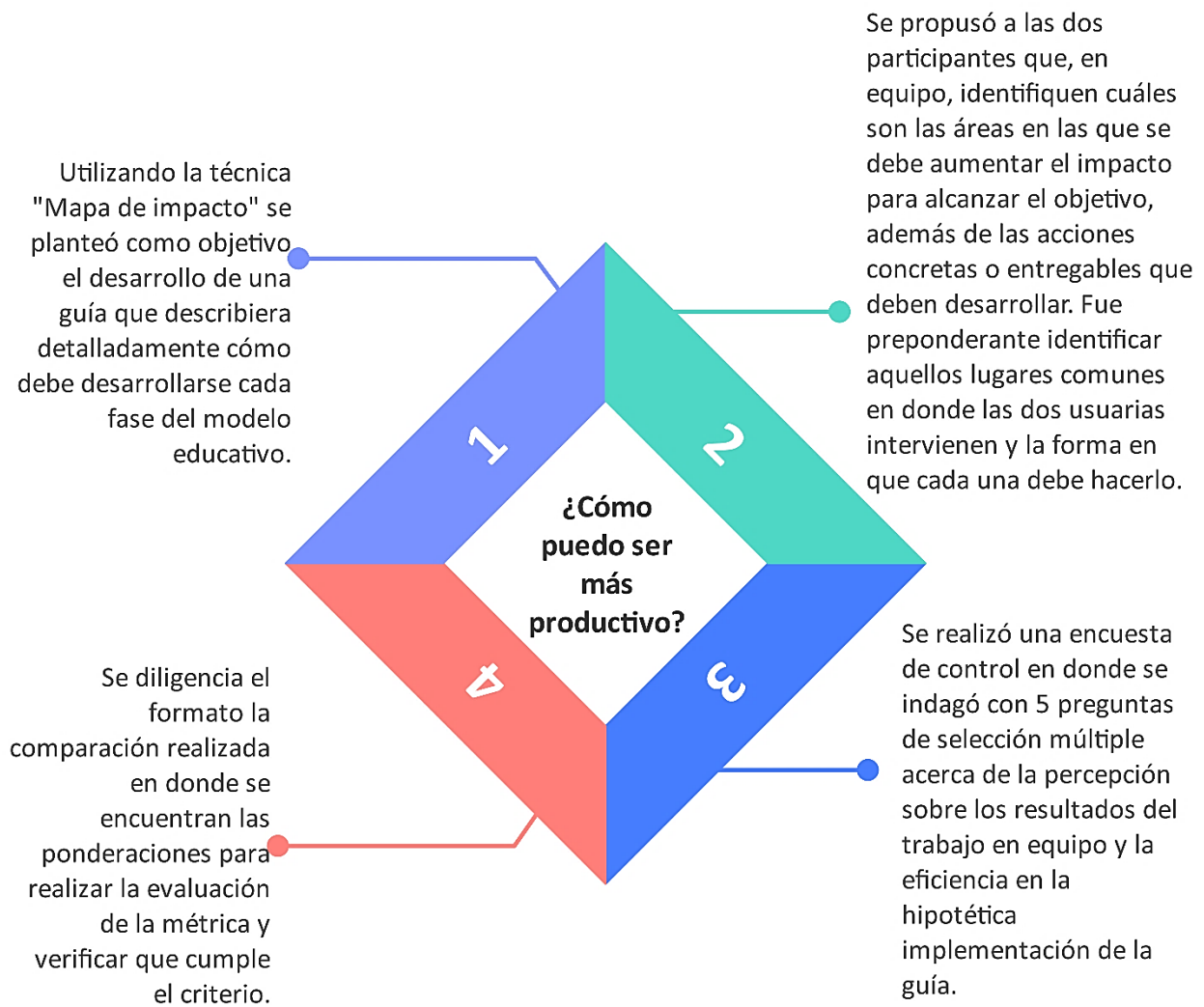
b) Segundo experimento: ¿Cómo puedo ser más productivo?

El segundo experimento, más que estar centrado en el prototipo de la guía de implementación del modelo educativo, pretendió observar cuál era la percepción del beneficio que el equipo de formación y desarrollo con respecto a contar con una metodología concreta que

permitiese que el trabajo fuese más productivo y eficaz. Teniendo en cuenta que el trabajo lleva años haciéndose exactamente de la misma forma se quiso probar si las participantes del grupo de prueba (coordinadora y profesional) deseaban que la situación cambiase. Este experimento tuvo cinco pasos que se especifican en la Figura 5. Luego de ello, la hipótesis sería corroborada a través de la métrica que se diseñó denominada “Beneficio promedio percibido (BPP)”.

Figura 5

Pasos para la aplicación del segundo experimento



La métrica BPP se obtiene a través del promedio obtenido en las respuestas de las cinco preguntas de la encuesta; allí se evaluó si las participantes del equipo de formación y desarrollo perciben de forma apropiada que se implemente un método concreto y estructurado (una guía) para la implementación del modelo educativo y sus tres fases, con el propósito de elevar la productividad obteniendo mejores resultados con los mismos recursos de talento humano. Cada respuesta tuvo una puntuación de uno a cinco y la métrica se obtuvo al realizar un promedio simple.

3.3.2. Documentación de aprendizajes sobre la Implementación

La puesta en marcha de ambos experimentos para la validación de cada una de las hipótesis fue de bastante provecho, toda vez que no solo permitió corroborar que ambas estaban en lo cierto, sino que además en su desarrollo se realizaron una serie de hallazgos que, a primera vista, pueden parecer obvios, pero, ninguno de los participantes del equipo de formación y desarrollo los había percibido con tanta claridad, además de generar nuevas preguntas que continuaron enriqueciendo el proceso. La síntesis de los resultados allí observados se detalla a continuación.

a) Aprendizajes del primer experimento: *¿Y si usamos un método?*

Lo primero que es importante mencionar es que el indicador de coherencia en la estructura válido la hipótesis arrojando un resultado del 80%, esto quiere decir que, de cada cinco elementos de las propuestas realizadas por las integrantes del grupo de prueba, cuatro se encontraban dentro del mockup con el que se realizó la comparación y evaluación, este puede observarse en la Figura 6. Adicionalmente, fue muy importante la grabación de los comentarios de las participantes puesto que de allí se obtuvo tres frases textuales que servirían para mejorar el prototipo en la siguiente iteración; estas se encuentran expresadas en la Figura 7.

Figura 6

Mockup del contenido de la guía de implementación

CREADOR DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE

Diseñando espacios de formación significativos aplicando el Modelo Educativo S.C.A.R.E.

01 **¿Qué es ser un creador de experiencias de aprendizaje?**
Reconoce el rol, características y habilidades de un creador de experiencias de aprendizaje en la S.C.A.R.E.

02 **Recordemos el Modelo Educativo S.C.A.R.E.**
Comprende qué es el Modelo Educativo de la S.C.A.R.E. y la descripción de las tres fases que lo componen.

03 **Solicitud inicial de formación: ¿Qué debo tener en cuenta?**
Conoce la información clave que deberías conocer de tu solicitante para comprender a profundidad la necesidad de formación.

04 **Define tus resultados de aprendizaje**
Conoce herramientas pedagógicas para definir los resultados de aprendizaje de esperas alcanzar con tu formación, reconociendo a su vez la fase del Modelo Educativo que esta debería alcanzar.

05 **Construyendo la Fase 1: Intervenciones propedéuticas**
Conoce estrategias pedagógicas y recursos educativos para el diseño instruccional de esta fase. Logra del aprendizaje de conceptos una experiencia representativa.

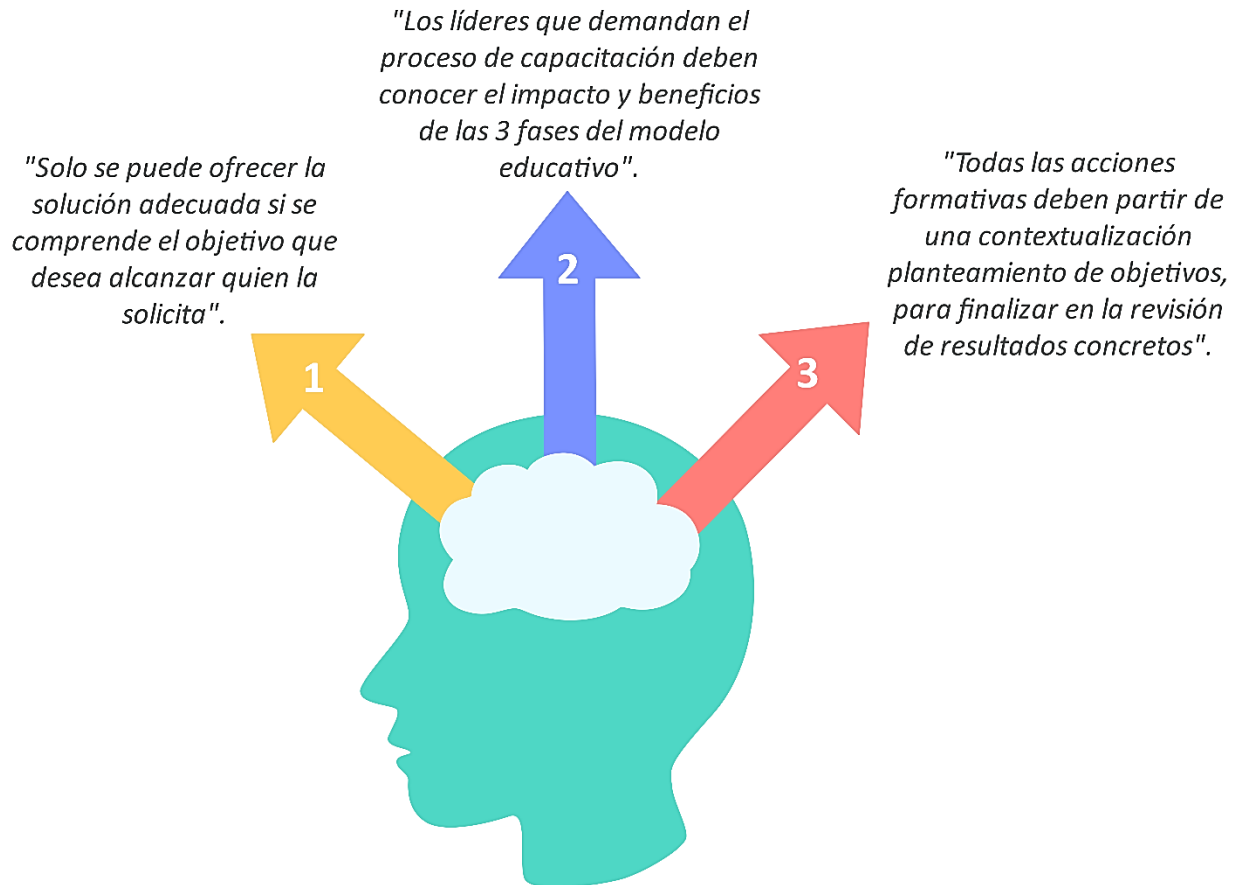
06 **Vamos a la fase 2: Intervenciones demostrativas**
Descubre cómo diseñar y desarrollar experiencias de aprendizaje significativas en entornos simulados, haciendo uso de metodológicas pedagógicas y recursos educativos.

07 **A la práctica con la fase 3: Intervenciones en campo**
Identifica la forma de crear actividades prácticas para llevar la teoría a entornos reales, a través del diseño de experiencias de aprendizaje dinámicas y significativas basadas en metodologías pedagógicas.

08 **Y ¿Cómo mido mis resultados?**
Conocer métodos de medición de las actividades diseñadas y ejecutadas en cada fase de tu formación. Descubre tipos de indicadores y toma decisiones basadas en sus resultados.

Figura 7

Aportes textuales obtenidos en el primer experimento



Dentro de esta misma experimentación los cuatro insights más relevantes se describen a continuación:

- ✓ Tanto la coordinadora como la profesional cuentan con competencias suficientes para la elaboración de documentos en términos formales; sin embargo, es evidente que la primera domina elementos en materia educativa y pedagógica que le permiten crear estructuras sintéticas, pero, muy bien definidas que aportan en gran manera en términos de fondo.
- ✓ Si bien es cierto que cada año se realizan un Plan Anual de Capacitación, también es frecuente la solicitud de solución a diferentes necesidades formativas de parte de los líderes de múltiples áreas de la S.C.A.R.E.

- ✓ Cada una de las capacitaciones solicitadas de forma particular por los diferentes líderes de la empresa, debe desarrollarse según las necesidades por las que se las solicite; esto incluye el planteamiento de objetivos y la definición de indicadores específicos para monitorear y evaluar el desempeño.
- ✓ Las participantes reconocen que se debe fortalecer el proceso de conocer múltiples estrategias pedagógicas que permitan el abordaje de diversas temáticas de forma estructurada y generando un mayor beneficio.

b) Aprendizajes del segundo experimento: *¿Cómo puedo ser más productivo?*

En cuanto al segundo experimento, la métrica válida la hipótesis generando un resultado bastante elevado de 4,6 sobre 5. Esto quiere decir que las participantes consideraron que trabajar en equipo y de forma estructurada aporta en gran manera en la consecución de objetivos de alto valor en el desarrollo de las diferentes propuestas de acciones formativas. La herramienta “mapa de impacto” que trabajaron en equipo sirvió para identificar cuáles eran los impactos que se deben alcanzar para la creación de la guía de implementación, evidenciando que debía formularse desde cero, además de promover el conocimiento profundo del modelo educativo de la organización. En adición, trajo como beneficio un listado de acciones concretas y de alcance en el corto plazo que Son imprescindibles para poder avanzar. El mapa de impacto completo se encuentra en la Tabla 7.

Tabla 7

Mapa de impacto realizado en el segundo experimento

Etapa	Desarrollo
Objetivo	Crear una guía de implementación del Modelo Educativo S.C.A.R.E. que brinde los pasos, metodologías, herramientas y recursos necesarios para el diseño efectivo de cada una de sus fases, logrando elevar la aplicación del conocimiento teórico en el entorno laboral real.
¿Quiénes?	Coordinadora de Formación y Desarrollo Profesional de Formación y Desarrollo

¿Cómo?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conocimiento del funcionamiento actual del proceso de formación. ✓ Conocer qué es una guía de implementación y su estructura. ✓ Mayor conocimiento de metodologías y estrategias pedagógicas para aplicación en acciones formativas. ✓ Conocimiento y claridad del Modelo Educativo S.C.A.R.E. y sus tres fases. ✓ Aumentar acciones formativas que involucren la fase 3 del Modelo Educativo.
¿Qué?	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura e interpretación del proceso de formación vigente. • Consultar en diferentes fuentes qué es una guía de implementación y con qué estructura se sugiere diseñar. • Observar ejemplos de guías de implementación y Modelos Educativos similares. • Aplicación de metodologías pedagógicas en las acciones formativas de cada fase. • Mejoramiento del diseño instruccional actual. • Uso de recursos educativos dinámicos y variables según necesidad. • Definición del contenido de la guía y alcance de aplicación.

Las conclusiones de este experimento fueron grabadas por la coordinadora del área de formación y desarrollo dando a entender que el mapa de impacto contribuyó a la cohesión del equipo resaltando algunos aspectos que parecían obvios, tanto positivos como por mejorar; sus comentarios textuales se encuentran en la Figura 8. Adicionalmente y aunque no se esperaba, esta segunda experimentación permitió que el equipo de innovación de este proyecto identificase siete insights de grandísimo valor porque estaban ocultos y permitieron dar forma a la propuesta DEXAR. Tales hallazgos se describen a continuación:

- ✓ Es fundamental entender el funcionamiento actual del proceso, los lineamientos, los grupos de interés y los pasos seguidos. Esto asegura que la guía se construya sobre una base sólida y refleje la realidad operativa de la organización.
- ✓ Es importante conocer qué es una guía de implementación, cómo estructurarla y qué elementos incluir (objetivo, recomendaciones, metodologías). Esto garantizará que la guía sea funcional y alineada con las mejores prácticas.

Figura 8

Aportes textuales obtenidos en el segundo experimento

01

"Solo se puede ofrecer la solución adecuada si se comprende el objetivo que desea alcanzar quien la solicita".

02

"Los líderes que demandan el proceso de capacitación deben conocer el impacto y beneficios de las 3 fases del modelo educativo".

03









"Todas las acciones formativas deben partir de una contextualización planteamiento de objetivos, para finalizar en la revisión de resultados concretos".

- ✓ Se identificó la necesidad de mejorar el conocimiento en metodologías pedagógicas, ya que estas son clave para diseñar acciones formativas efectivas que avancen a las tres fases del modelo educativo.
- ✓ Aunque el modelo está definido, se destacó la importancia de estudiarlo a profundidad, comprender conceptualmente cada fase, su alcance y la forma en que impacta el plan anual de capacitación.
- ✓ Incrementar la implementación de la Fase 3 es un objetivo clave para que el modelo tenga un impacto real y tangible en el entorno laboral.
- ✓ Observar ejemplos y buenas prácticas de otras organizaciones permitirá enriquecer el diseño de la guía con aprendizajes y evitar errores comunes.
- ✓ Mejorar el diseño instruccional actual y emplear recursos educativos adaptados a las necesidades de cada fase garantizará que la guía sea práctica y efectiva.

Finalmente, teniendo en cuenta que este segundo experimento se realizó como un trabajo conjunto, el equipo de formación y desarrollo de la S.C.A.R.E con el visto bueno del equipo de innovación, socializó la herramienta utilizada con otros miembros de la organización para dar a entender, especialmente, que es necesario emprender un trabajo conjunto que permita la aplicación del modelo educativo completo.

Figura 9

Reunión de socialización realizada por el equipo de formación y desarrollo

 Objetivo <small>Por qué queremos llegar a esta meta.</small>	 ¿Quiénes? <small>Personas que participaran en la consecución del objetivo</small>	 ¿Cómo? <small>Cuales son los impactos que se deben alcanzar para conseguir el objetivo</small>	 ¿Qué? <small>Acciones concretas o entregables que deberán desarrollarse para conseguir el objetivo</small>	 <small>Gissela Alejandra Lanch...</small>  <small>Paola Alejandra Ortiz T...</small>  <small>Zahira Dayan Vargas Ag...</small>  <small>Salma Vanessa Pardo G...</small>
<p>Crear una guía de implementación del Modelo Educativo S.C.A.R.E. que brinde los pasos, metodologías, herramientas y recursos necesarios para el diseño efectivo de cada una de sus fases, logrando elevar la aplicación del conocimiento teórico en el entorno laboral real.</p>	<p>Coordinadora de Formación y Desarrollo Profesional de Formación y Desarrollo</p>	<p>Conocimiento del funcionamiento actual del proceso de formación.</p> <p>Conocer qué es una guía de implementación y su estructura.</p> <p>Mayor conocimiento de metodologías y estrategias pedagógicas para aplicación en acciones formativas.</p> <p>Conocimiento y claridad del Modelo Educativo S.C.A.R.E. y sus tres fases.</p> <p>Aumentar acciones formativas que involucren la fase 3 del Modelo Educativo.</p>	<p>Lectura e interpretación del proceso de formación vigente.</p> <p>Consultar en diferentes fuentes qué es una guía de implementación y con qué estructura se sugiere diseñar.</p> <p>Observar ejemplos de guías de implementación y Modelos Educativos similares.</p> <p>Aplicación de metodologías pedagógicas en las acciones formativas de cada fase.</p> <p>Mejoramiento del diseño instruccional actual.</p> <p>Uso de recursos educativos dinámicos y variables según necesidad.</p> <p>Definición de el contenido de la guía y alcance de aplicación.</p>	

3.4. Iteración de la Innovación Pedagógica

Con los resultados obtenidos en los dos primeros experimentos, se amplió en gran manera el panorama de acción innovadora en la dimensión de “configuración” y de “servicio” de tal forma que fue posible abordar la creación de la guía de implementación del modelo educativo desde una perspectiva mucho más amplia en la que se tomaron en cuenta todos los hallazgos previos para

orientar el proyecto hacia el fortalecimiento del diseño instruccional dentro del que se incorporaron estrategias pedagógicas y técnicas didácticas involucradas directamente con los modelos de aprendizaje activo. Es a partir de este momento en que la “*Guía de implementación*” se transformó en el concepto “*DEXAR: Diseñador de experiencias de aprendizaje en entornos reales*”, cuyo enfoque se orientó a que fuese aplicable a todo tipo de entornos empresariales.

Como ya se mencionó, el diseño instruccional pasó a ocupar un lugar central y llevó al equipo de innovación a definir de manera clara cuál es el flujo que debía seguirse desde el momento en que se recibe la solicitud, hasta que se empieza con el diseño de las actividades propias de cada momento de la acción formativa. La Figura 10 expresa el flujo mencionado aplicable en la S.C.A.R.E; no obstante, este puede adaptarse a múltiples modelos de educación corporativa haciendo los cambios pertinentes según los niveles de alcance que cada empresa tenga. En cuanto al diseño de experiencias de aprendizaje, teniendo en cuenta que la mayoría van a ser en línea (*e-learning*) y solo en ciertos casos de forma presencial física, se tomaron en cuenta dos modelos de diseño instruccional que hicieron un aporte importante a la formulación de la experiencia que DEXAR quiere ofrecer a los líderes de capacitación en las empresas.

Inicialmente, se partió del modelo ADDIE que contempla cinco etapas: Análisis; diseño; desarrollo; implementación; evaluación (Caballero, 2020). Teniendo en cuenta que esta propuesta fue creada en 1975, se tomó la determinación de fortalecer sus planteamientos a través del modelo ASSURE en donde la tecnología y las herramientas asociadas a ella adquieren protagonismo en los seis pasos que allí se plantean, tal y como se observa en la Figura 11. Cabe aclarar que, si bien ambos modelos fueron determinantes para el progreso de este proyecto, la metodología propuesta a través del *Design Thinking* sigue ocupando un papel central y la retroalimentación que permite realizar mejoras constantes hacen parte de la esencia del proyecto DEXAR.

Figura 10

Diagrama de flujo de trabajo inicial en la S.C.A.R.E.



Nota: Este diagrama señala el "Alcance en el modelo educativo de la S.C.A.R.E"; sin embargo, fue diseñado de forma tal que cuente con el potencial para aplicarse a los modelos educativos de múltiples empresas.

Figura 11

Modelo ASSURE



Nota: Adaptación de los autores conforme a Caballero (2020).

Posteriormente, se desarrolló una herramienta en *Microsoft Excel* apoyada en el lenguaje de programación de *Visual Basic* que sirve para diseñar las diferentes actividades y los momentos en que van a aplicarse en el marco del desarrollo de las acciones formativas, según el requerimiento y el análisis que haya hecho el equipo de formación y desarrollo luego de recibir la solicitud. La estructura para el diseño de actividades se evidencia en la Figura 12 y se presenta de forma vertical para facilitar su comprensión, aunque en la herramienta de diseño instruccional para los equipos de capacitación es presentada de forma horizontal ya que esto facilita su uso; de allí es importante resaltar que las celdas que se encuentran en color claro y letra negra cuentan con listas desplegables que se ajustan a la fase del modelo educativo a la que se circunscribe el “Momento” de formación.

Finalmente, los autores del proyecto de innovación optaron por utilizar la plataforma *Genially* con el propósito de darle mayor dinamismo y utilizar las facilidades que allí se encuentran para explicar cada una de las partes del diseño instruccional, así como hacer una descripción

apoyada en fuentes de las estrategias pedagógicas y las técnicas didácticas que se pueden seleccionar. Una muestra de la interfaz que se utilizó se encuentra en la Figura 13.

Figura 12

Estructura para el diseño de actividades

Diseño de la actividades	
Momento	
Fase Modelo Educativo	
Etapas	
Tema	
Subtema	
Resultado de aprendizaje	
Estrategia Pedagógica	
Método didáctico	
Técnica didáctica	
Duración	
Recursos y medios	
Facilitador	
Evaluación	
Observaciones	

3.4.1. Diseño de la Iteración

Con el prototipo del proyecto DEXAR mejorado conforme a los comentarios recibidos en el desarrollo de los dos experimentos anteriores y en las tutorías dirigidas por la especialista Jenny Marisol Páez Cárdenas, se diseñaron dos iteraciones que permitieron probar una hipótesis de viabilidad y otra de deseabilidad. El cambio más representativo en ambos casos radica en que a los dos grupos se les explicó el modelo educativo de la S.C.A.R.E, con sus tres fases, además de hacer un énfasis importante en la necesidad de utilizar las herramientas de diseño instruccional

presentadas por el equipo de innovación. La explicación de cada una de las iteraciones se presenta en los siguientes literales.

Figura 13

Interfaz de DEXAR



a) Primera iteración: *Apartarse de la pedagogía tradicional*

Para el desarrollo de esta iteración, constituida como un tercer experimento, se buscó demostrar que gracias a la estructura de la propuesta DEXAR el Equipo de Formación y Desarrollo ajustaría el enfoque pedagógico, pasando del aprendizaje tradicional a múltiples estrategias y técnicas didácticas asignables a las diferentes acciones formativas. La estructura de esta propuesta es semejante al primer experimento con la diferencia de que, previamente, las participantes del grupo de prueba fueron retroalimentadas con respecto a los hallazgos anteriores. En esencia,

podemos decir que la herramienta para el diseño de actividades se construyó con base en sus aportes. Los cuatro pasos para la aplicación de esta iteración se expresan en la Figura 14.

Figura 14

Pasos para la ejecución de la primera iteración



Para realizar la validación de la hipótesis se creó la métrica “Proporción de estrategias pedagógicas utilizadas diferentes al aprendizaje tradicional”. Allí se pretendió evaluar si la

propuesta hecha por las participantes utiliza diversas estrategias pedagógicas (disponibles en la herramienta de diseño instruccional) en cada una de sus fases y que se desmarcan del modelo pedagógico de aprendizaje tradicional. La respuesta se obtuvo ponderando la cantidad de estrategias pedagógicas diferentes, sobre el total de actividades propuestas en toda la acción formativa que incluye las tres fases del modelo educativo S.C.A.R.E. El indicador valida la hipótesis planteada en la medida en que el resultado esté por encima del “70%”, indicando que, de cada 10 estrategias utilizadas, por lo menos 7 se encuentran por fuera del aprendizaje tradicional.

b) Segunda iteración: *Con poder para negociar*

Para el siguiente experimento se buscó demostrar que el desarrollo de la guía de implementación con su herramienta de diseño instruccional permitiría establecer mejores acuerdos con los proveedores externos para que su servicio brinde mayor calidad y, por tanto, beneficio para la S.C.A.R.E. Esta hipótesis de viabilidad fue seleccionada debido a que, por la naturaleza y dimensión de la innovación pedagógica, además del tiempo disponible, no era posible validar planteamientos relacionados con el desempeño financiero, lo cual podrá hacerse más adelante. En todo caso, esta validación permite dar a entender que contar con una estructura clara que permita la implementación aumentará el poder de negociación de la S.C.A.R.E, representada por el equipo de formación y desarrollo, haciendo que los servicios prestados por terceros sean mucho más enfocados y productivos.

La métrica desarrollada se denominó “Proporción de mejoras sugeridas” (PMS). Se evalúa si la guía y su herramienta de diseño instruccional son útiles para realizar mejoras a las propuestas de acciones formativas hechas por el proveedor externo, recordando que este ya ha sido informado sobre el modelo educativo de la S.C.A.R.E y sus tres fases. El cálculo se realiza tomando en cuenta la totalidad de las actividades propuestas y contrastando las mejoras que el equipo de formación

considera que pueden hacer más productiva la misión, conforme a la guía de implementación. La hipótesis se valida en la medida en que el resultado sea, por lo menos, 25%; dando a entender que la puesta en marcha de este proyecto afecta la relación con terceros en beneficio de la S.C.A.R.E y el cumplimiento de los objetivos de las tres fases del modelo educativo. Los pasos de esta iteración se detallan en la siguiente Figura.

Figura 15

Pasos para la ejecución de la segunda iteración



3.4.2. Documentación de Aprendizajes y descubrimiento de *Insights*

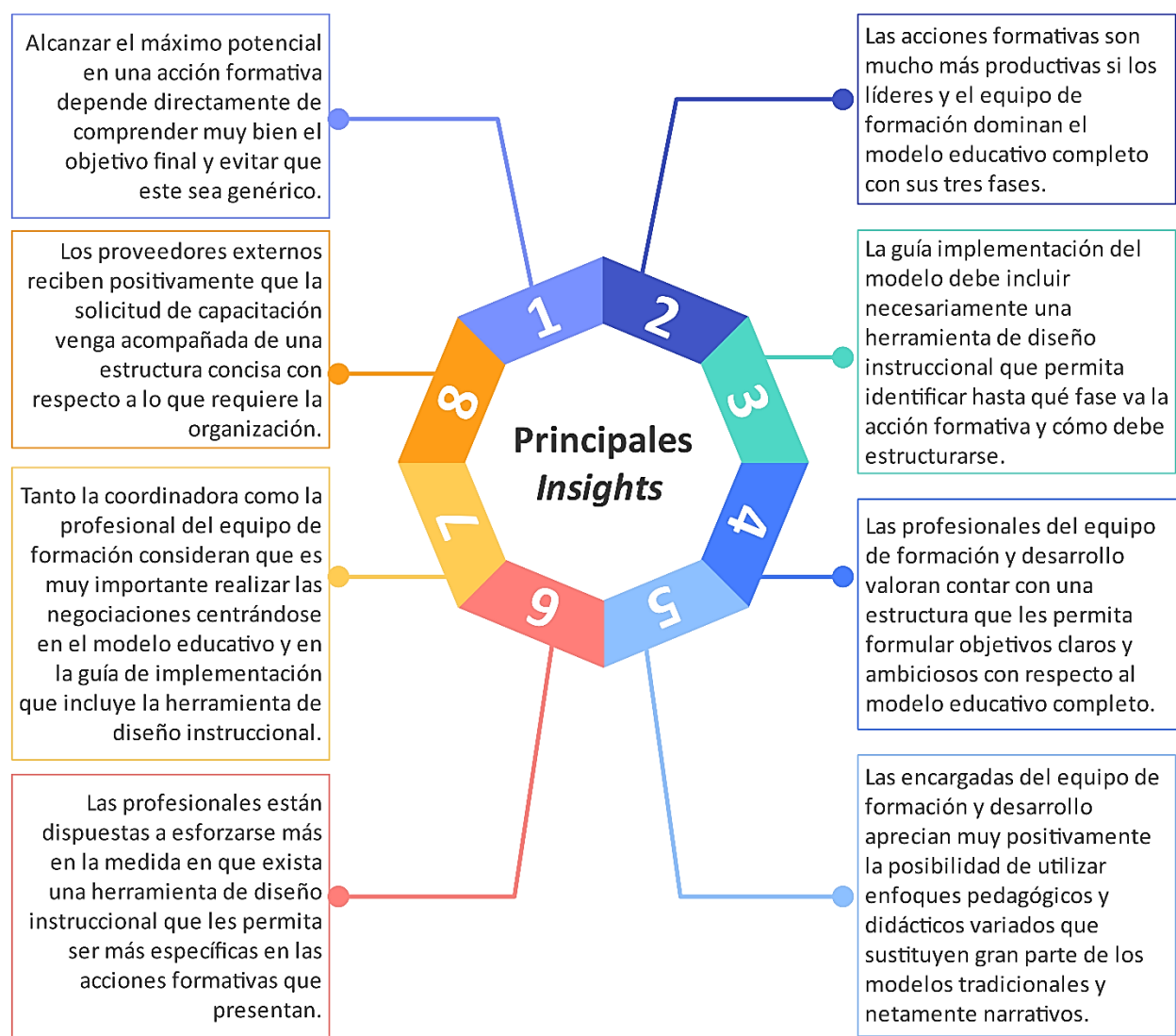
Es de suma importancia destacar que los hallazgos obtenidos tanto en los experimentos, como en las iteraciones fueron bastante amplios y no se limitaron únicamente al contexto estricto de cada hipótesis que se pretendió demostrar. También es relevante mencionar que en la medida en que los *Insights* iban siendo consolidados, el proyecto era retroalimentado en toda su estructura

y permitió entender a los autores que aquí se encuentra una posibilidad de negocio importante lo cual permitió la concepción de “DEXAR: Diseñador de experiencias de aprendizaje en entornos reales de trabajo”.

Ahora, el proceso a través del cual se identificaron los hallazgos relevantes se encuentra disponible en el Anexo 17; no obstante, tales *Insights* se relacionan a continuación:

Figura 16

Principales Insights descubiertos



3.5. Propuesta de Valor de la Innovación Pedagógica

Gracias al desarrollo de las múltiples etapas del proceso que consolidó el proyecto “DEXAR: Diseño de experiencias de aprendizaje en entornos reales” y, por supuesto, al constante flujo de retroalimentación y aplicación que se generó en el camino, se puede afirmar que esta propuesta de innovación pedagógica ofrece soluciones integrales a todos los líderes y miembros de equipos de trabajo que se encuentran en las áreas de formación corporativa en las empresas, sin importar cuál sea su misión, teniendo en cuenta que fue realizada como una guía de implementación de modelos educativos empresariales y se potencia gracias a la interactividad dada a través de la herramienta de diseño instruccional enfocada en los modelos de enseñanza y aprendizaje activos.

En síntesis, DEXAR contribuye con el diseño de experiencias de aprendizaje en entornos empresariales convirtiéndose en el mejor aliado de los equipos de formación y desarrollo de las organizaciones que pretenden poner en marcha acciones formativas innovadoras que generen un impacto positivo y permanente en los colaboradores que deben capacitar, reduciendo de esta forma los problemas de desmotivación que surgen como producto de la ausencia de metodologías pedagógicas claras; de tal manera, el proyecto contribuye a aumentar el alcance de las capacitaciones laborales y mejorar el desempeño de las personas que las reciben. DEXAR se diferencia de los modelos de aprendizaje y diseño instruccional tradicional frecuentemente utilizados en donde la motivación e innovación brillan por su ausencia.

4. Conclusiones

Luego de haber obtenido los *insights* más importantes que permitieron el mejoramiento del proyecto de innovación pedagógica y trajeron a la luz a “DEXAR: Diseño de experiencias de

aprendizaje en entornos reales”, con su correspondiente propuesta de valor, es preciso mencionar que nada hubiese sido posible de no haber sido por la aplicación metodológica y estructurada de las diferentes fases del *Design Thinking* a través de las herramientas propuestas en el marco de la Especialización en Innovación Pedagógica y las correspondientes retroalimentaciones del cuerpo docente, especialmente de la tutora de este proyecto.

Sin lugar a duda y aun cuando el equipo que realizó este proyecto cuenta con experiencia práctica en el área pedagógica de la formación empresarial, los modelos y estrategias pedagógicas aprendidas a lo largo de todo el proceso de la especialización enriquecieron en gran manera el quehacer profesional, especialmente porque el proceso de enseñanza y aprendizaje siempre estuvo enfocado al deber de innovar en todos los escenarios a través del conocimiento y comprensión de las necesidades de quienes están aprendiendo. Fue bastante sorprendente entender que, aun cuando los autores de este proyecto gozaban de éxito en sus funciones, sus prácticas estaban enfocadas en el modelo de aprendizaje tradicional; es por ello que el entendimiento de otros modelos, como el conductista, experiencial o constructivista, sumado a la aplicación de diferentes estrategias de aprendizaje activo, como el aprendizaje basado en problemas, el basado en proyectos o la gamificación, han sido de suma importancia para ejercer mejor como profesionales.

También es muy importante destacar que el proyecto con el que se culmina la especialización fortalece la creatividad y la innovación pedagógica a través de la aplicación de los diferentes pasos de la metodología propuesta en el *Design Thinking* en entornos reales. Es cierto que en el desarrollo del proceso los desafíos y barreras fueron enormes; sin embargo, los contenidos propuestos junto con la actitud de servicio de cada uno de los tutores y docentes constituyeron las bases que permitían superar cualquier inconveniente. Específicamente para este proyecto se presentaron ciertos problemas teniendo en cuenta que innovar en dimensiones de

configuración y servicio no hacía parte de la experiencia del equipo de trabajo; no obstante los valiosos aportes de la especialista Jenny Marisol Páez Cárdenas fueron determinantes para orientar y fortalecer el proyecto llevándolo hacia el desarrollo instruccional, lo cual trajo la posterior concepción de “DEXAR” como una idea de negocio que va más allá de la implementación del modelo educativo de la S.C.A.R.E.

Finalmente, el equipo desarrollador de este proyecto comprende que su puesta en marcha es un muy buen primer paso debido a que puso orden a través de la creación de una estructura que se puede adaptar para ofrecer soluciones innovadoras y oportunas en múltiples entornos de educación corporativo. Entender cómo y cuándo hacerlo fueron interrogantes que se resolvieron gracias a la metodología que se empleó en todo el proceso de experimentación y consolidación del prototipo que se transformó en el proyecto “DEXAR: Diseño de experiencias de aprendizaje en entornos reales”.

5. Agenda futura

Considerando que el proyecto puede adaptarse a múltiples organizaciones la ruta y acciones de esta innovación pedagógica serán:

- ✓ En los primeros seis meses, la innovación se implementará en su totalidad en la S.C.A.R.E y se perfeccionará a través del ejercicio que allí se realice. Se crearán herramientas para recopilar información que permitan conocer la percepción de todos los implicados, además de seguir identificando insights que aumenten el valor del proyecto.
- ✓ En el segundo semestre la idea es hacer de DEXAR una plataforma que sea asequible para otras empresas en las que ejercen sus funciones los miembros del equipo de innovación, además de organizaciones en las que participe la red primaria de ellos. Para que esto sea

una realidad se consolidará un plan de negocios en el que los socios serán los desarrolladores de este proyecto; adicionalmente, se buscará un socio adicional que pueda brindar el soporte tecnológico que se requiere para llevar el proyecto a una página web de acceso público.

- ✓ Después del primer año se realizará un lanzamiento global que vendrá respaldado por las proyecciones financieras y el conocimiento del mercado adquiridos en el semestre anterior. Se pretende que DEXAR se convierta en un aliado de todas las empresas de habla hispana, inicialmente, al cual se pueda acceder a través de suscripciones que los usuarios podrán pagar de forma mensual, trimestral o anual.

6. Narrativa y comunicación de proyecto

Teniendo en cuenta que el equipo de innovación está conformado por dos administradores de empresas y que ambos valoren en gran manera la capacidad de generar flujo de efectivo dentro de las organizaciones, la primera comunicación estratégica que se hace en el marco de la Especialización en Innovación Pedagógica se desarrolló teniendo en cuenta el discurso de neuroventas propuesto por Jürgen Klaric (2022).

El enlace de acceso es el siguiente: https://youtu.be/Uj6fE5mY_8k

Referencias

- Anzola Pinzón, D. E. (s.f). Tipos y dimensiones de la innovación. <https://drive.google.com/file/d/1AXgUlSC1NY-Wd6pjODajx3T5eaAf2QSN/preview>
- Attadia Galli, L. C., Prates, G. A., Melenchon, C. A., da Silva, P. A., & Altafin Galli, R. (2019). Educación corporativa: análisis del índice de contribuciones y desarrollo de competencias organizacionales. *Revista EAN*(87), 43-57. <https://doi.org/https://doi.org/10.21158/01208160.n87.2019.2443>
- Bolaños Arce, M., & Quesada Sandí, F. M. (2019). *Propuesta modelo de Universidad Corporativa para la capacitación del área operativa de Compañía de Galletas Pozuelo S.A de Costa Rica*. Trabajo de grado de Maestría, Tecnológico de Costa Rica. https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/11181/propuesta_modelo_universidad_corporativa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Caballero, A. (23 de Septiembre de 2020). *Yeira*. Modelo EXD: Un nuevo modelo para el diseño de experiencias de aprendizaje en línea: <https://www.yeira.io/blog-detalle/modelo-exd-un-nuevo-modelo-para-el-diseno-de-experiencias-de-aprendizaje-en-linea>
- Campos Retana, R. (2022). Educación corporativa y colaboración entre empresas y escuelas de negocios: Un estudio comparativo de casos. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 22(1), 1-28. <https://doi.org/https://doi.org/10.15517/aie.v22i1.474345>
- Cruz Jiménez, J. J., & Vargas Vargas, M. (2024). *Ruta maestra: identificación integral de necesidades de capacitación*. Trabajo de grado de especialización, Universidad del Rosario. https://doi.org/https://doi.org/10.48713/10336_42731
- Cuello de Jirafa S.L. (2024). *Design Thinking España*. Herramientas de Design Thinking: <https://xn--designthinkingespaa-d4b.com/herramientas-de-design-thinking>
- Dinngo. (2024). *Design Thinking en Español*. Técnicas de innovación: <https://designthinking.es/tecnicas-de-innovacion/>
- FONDEP. (2011). *Guía de Formulación de Proyectos de Innovación Pedagógica*. Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana. <https://doi.org/https://bit.ly/48SB5EU>
- Franco Echeverry, C. J. (2016). *Diseño de un plan de mejora de la capacitación y la comunicación orientados a la optimización del desempeño de los empleados en la Comercializadora Franco Echeverry S.A.S*. Trabajo de grado, Universidad del Rosario. https://doi.org/https://doi.org/10.48713/10336_12504
- IDEO. (2012). *Design Thinking para educadores* (Segunda ed.). https://www.academia.edu/31989372/Design_Thinking_para_Educadores
- Infante Otero, D. (2022). *Pedagogía, tecnología y engagement para la educación corporativa en Colombia*. Trabajo de grado, Universidad de Los Andes. <https://doi.org/http://hdl.handle.net/1992/58122>

- Klaric, J. (2022). *Véndele a la mente, no a la gente* (Décimo primera ed.). Colombia: Paidós Empresa.
- Páez Cárdenas, J. M. (s.f). *¿Cuáles son los elementos de una propuesta de innovación educativa?* Escuela de Ciencias Humanas, Universidad del Rosario. https://rise.articulate.com/share/FjM5kx1q8_EDoEfU9RhuoI4lgT0M2rSC#/
- Plattner, H. (2017). *Guía del proceso creativo. Mini guía: una introducción al Design Thinking + Bootcamp bootleg*. Institute of Design at Stanford (F. González, trad.). <https://repositorio.21.edu.ar/handle/ues21/14439>
- Rubio Guerrero, E. W., & Gómez Zermeño, M. G. (2016). Propuesta de Diseño de un Modelo Educativo Integral para Capacitaciones Corporativas. *Academia y Virtualidad*, 9(1), 52-67. <https://doi.org/https://doi.org/10.18359/ravi.1496>
- Varela Kilian, A. P. (2016). *Adopción de métodos, técnicas y herramientas para la innovación: framework en función de casos reales*. Universidad Politécnica de Catalunya. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/96203>