

Proyecto etno didáctico rural enfocado en la educación multigrado en comunidades rurales

Rojas Borge, Brenda Roberta

2022

<https://hdl.handle.net/20.500.11777/5448>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA PUEBLA

Estudios con Reconocimiento de Validez Oficial por Decreto
Presidencia del 3 de abril de 1981



LA VERDAD
NOS HARÁ LIBRES

UNIVERSIDAD
IBEROAMERICANA
PUEBLA ®

PROYECTO
ETNO DIDÁCTICO RURAL ENFOCADO EN LA EDUCACIÓN MULTIGRADO
EN COMUNIDADES RURALES

Directora del Trabajo
Dra. Silka Juárez Bretón

ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE CASO
Para Obtener el Grado de
MAESTRÍA EN DISEÑO ESTRATÉGICO E INNOVACIÓN

Presenta
Brenda Roberta Rojas Borge

San Andrés Cholula Pue., julio 2022

RESUMEN

La educación multigrado en México, se destina en su mayor parte a comunidades rurales, ofreciendo servicios educativos en escuelas ubicadas en localidades de difícil acceso, con altos niveles de marginación, pobreza, rezago educativo y exclusión social. El objetivo que se define en el presente documento es el desarrollo de recursos didácticos enfocados en espacios de trabajo con grupos multigrados, en la localidad La Presa, en Villa de Guadalupe, San Luis Potosí, que permita mejorar la experiencia de enseñanza-aprendizaje en los procesos de lectoescritura. Esto con base en el supuesto de que los docentes necesitan materiales y una práctica pedagógica inspirada en el contexto, rural, cultural y lingüístico de la comunidad. A través de la aplicación de metodologías de Diseño Centrado en las Personas (DCP) y el modelo de Doble Diamante de *Desing Council*, se pretende aplicar una experiencia de aprendizaje transformador, mediante herramientas didácticas, prácticas y lúdicas que contribuyan con el estudiante a desarrollar su potencial objetivo para la vida. Esto por medio de una propuesta de diseño de un kit didáctico multigrado, que contiene recursos pedagógicos para los docentes y material escolar para los educandos. Algunos hallazgos que se destacan, son las características que comparten los maestros recién egresados de la Escuela Normal de Educación Básica, que hasta ese momento no se han enfrentado a equipos multigrados, además es importante destacar que la herramienta propuesta se adaptará de acuerdo con los usos y costumbres propios de la región dónde se desarrolla, respondiendo así a las necesidades educativas que deben ser contextualizadas desde el ejercicio de los derechos sociales, fomentando espacios de autoconocimiento, empoderamiento y preservación de los saberes culturales de la comunidad.

Palabras clave: Educación Multigrado, Comunidades Rurales, Experiencia de Aprendizaje Transformador, Estrategias Didácticas.

ÍNDICE

RESUMEN.....	2
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	7
1.1 Planteamiento	8
1.2 Justificación	9
1.3 Objetivo general	11
1.4 Objetivos particulares.....	11
1.5 Supuesto	12
1.6 Variables.....	12
CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL	12
2.1 Modelos Pedagógicos	12
2.1.1 Materiales didácticos.....	14
2.2 Educación	15
2.2.1 Definiendo la escuela rural mexicana	16
2.2.2 Educación multigrado	17
2.3 Comunidades rurales.....	19
2.4 Los docentes.....	20
2.5 Proceso de enseñanza-aprendizaje	21
2.5.1 Proceso de enseñanza	21
2.5.2 Proceso de aprendizaje	22
2.5.3 Proceso de enseñanza-aprendizaje.....	22
2.6 Diseño de experiencias de aprendizaje transformador.....	23
2.7 Localidad La Presa, Villa de Guadalupe.....	24
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	25
3.1 Procedimiento	26
3.2 Población	32
3.3 Muestra	33
3.4 Instrumentación.....	34
Figura 18. Bucles de equilibrio.	48
3.5 Análisis	54
CAPÍTULO IV: PROPUESTA	56
4.1 Definición del problema	56

4.2 Investigación.....	57
4.2.1 Descripción del proceso de cocreación	62
Figura 30. Propuesta (en versión de prototipo de baja fidelidad) del Kit Didáctico Multigrado inspirado en el contexto, rural, cultural y lingüístico que contiene estrategias didácticas para los docentes y material escolar para los estudiantes.	63
4.2.2 Validación y aspectos de mejora	66
4.2.3 Segunda validación	67
4.2.3.1 Aspectos de mejora.....	68
4.2.3.2 Aspectos de mejora y búsqueda de propuesta final.....	69
4.3 Planeación.....	71
4.3.1 Recursos.....	71
4.3.1.1 Recursos humanos.....	72
Figura 38. Organigrama.....	73
4.3.1.2 Recursos físicos y tecnológicos.....	73
4.3.1.3 Recursos financieros.....	74
4.3.2 Casos análogos.....	75
4.3.2.1. Educate me / Foundation.....	75
4.3.2.2 Enseña por México.....	76
4.3.2.3 Kaanbal Innovación Social A.C.	77
4.3.3 Similitudes y diferencias con casos análogos y la propuesta	78
4.4. Comunicación.....	79
4.5 Implementación / Validación final.....	83
4.5.1 Descripción del prototipo final	85
4.5.2. Validaciones	86
Figura 51. Pregunta #8 Metodologías que favorecen la gestión de espacios de aprendizaje.....	90
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES	97
5.1 Síntesis de resultados	97
5.2 Observaciones.....	99
5.3 Recomendaciones	100
REFERENCIAS	102
ANEXOS	108

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Aspectos relevantes del proceso educativo.....	13
Figura 2. Variables de influencia del proceso de enseñanza-aprendizaje.	23
Figura 3. Diseño Centrado en las Personas (DCP).	26
Figura 4. Proceso de Escuchar, Crear y Entregar (ECE).	26
Figura 5. Modelo de Doble Diamante.....	28
Figura 6. Proceso de aplicación del estudio de caso.....	31
Figura 7. Descripción sociodemográfica de la población de estudio.....	33
Figura 8. Mapa de relaciones.....	35
Figura 9. Plan de trabajo.....	36
Figura 10. Ciclo importante en el proceso de aprendizaje de los niños (as).	38
Figura 11. Proceso de visualización.....	40
Figura 12. Categorización por evidencias, acercamientos y documentos.	41
Figura 13. Organización / Codificaciones.....	42
Figura 14. Categorías relacionadas.....	43
Figura 15. Estableciendo relaciones.	43
Figura 16. Arquetipos.....	45
Figura 16.2 Arquetipos 2.....	46
Figura 17. Bucles de refuerzo.....	47
Figura 19. Arquetipos de sistemas.	50
Figura 20. Uso de tarjetas para revelar cambios de comportamiento.	51
Figura 21. Esquema sistémico tríadico.....	52
Figura 22. ¿Cómo puede mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje?	53
Figura 23. Elementos cíclicos que rodean al problema.....	58
Figura 24. Título y ejes del proyecto.	59
Figura 25. Eje desarrollado.....	59
Figura 26. Elementos destacados en las entrevistas.....	60
Figura 27. Boceto Idea 1.....	61
Figura 28. Boceto idea# 2.	61
Figura 29. Boceto final #3. Esquema de las actividades e instrucciones.....	61

Figura 30. Propuesta del Kit Didáctico Multigrado inspirado en el contexto, rural, cultural y lingüístico que contiene estrategias didácticas para los docentes y material escolar para los estudiantes	63
Figura 31. Ejes y libro de texto Aprendizajes Claves.	64
Figura 32. Identidad del proyecto y contenido del material didáctico.	64
Figura 32. Prototipo dos:.....	68
Caja de Nivel, sección lenguaje y comunicación, muestra de actividades y materiales.....	68
Figura 33. Enfocándose en el prototipo tres de mediana fidelidad.....	69
Figura 34. Estructura física del material didáctico y línea gráfica.....	70
Figura 35. Business Model Canvas.	72
Figura 37. Educate me.	76
Figura 38. Enseña por México.	77
Figura 39. Kaanbal, Innovación Social A.C.....	78
Figura 40. Funnel de Ventas	79
Figura 41. Página Web.	81
Figura 42. Storytelling.	81
Figura 43. Landing Page.	82
Figura 44. Mapa de la propuesta de valor.	84
Figura 45. Articulación de la propuesta de valor.....	84
Figura 46. Kit Didáctico Multigrado.	85
Figura 47. Validación/ Hojas de Aprendizajes.....	87
Figura 48. Sesión informativa / Zona Escolar 088 Villa de Guadalupe, San Luis Potosí.....	88
Figura 49. Pregunta #8 Metodologías que favorecen la gestión de espacios de aprendizaje	¡Error! Marcador no definido.
Figura 50. Pregunta aplicada al tipo de servicio de asesorías.	91
Figura 51. Aplicación de los sentidos al proceso de aprendizaje.	92
Figura 52.Oportunidades en el modelo de negocio.....	93
Figura 53. Costos, viabilidad e impacto social.....	94
Figura 54. Ten Types of Innovation.....	95
Figura 55. Escala de calificaciones.....	86

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La presente investigación en el área educativa rural se realiza por el interés de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en grupos multigrados ya que, alrededor del 43 % de las escuelas primarias en México trabajan mediante tal modalidad, permitiendo identificar que las políticas públicas y reformas educativas no contemplan la diversidad geográfica, cultural, lingüística de las personas que viven en las comunidades.

Por tal razón, al identificar diversas problemáticas como la ausencia de materiales educativos, escolares específicos para multigrado y la dificultad por parte de los docentes para la gestión de espacios de aprendizaje, se despierta una utilidad académica enfocada en temáticas sociales, educativas, orientadas hacia la pedagogía e innovación social.

En el **Capítulo I** se detalla el planteamiento del problema, en donde se expone el objeto de estudio que estructura la idea central de la investigación, a su vez se encuentra la sección de justificación, donde se enumeran los siguientes aspectos: la relevancia, la pertinencia y la viabilidad, del mismo modo, el objetivo general, y los objetivos particulares, las variables y el supuesto. Sucesivamente en el **Capítulo II** se aborda en el marco conceptual, la descripción a mayor profundidad de las variables de investigación que a continuación se mencionan: diseño de recursos pedagógicos, los docentes, comunidades rurales, estrategias de enseñanza-aprendizaje, en La Presa, Villa de Guadalupe, San Luis Potosí, diseño de experiencia de aprendizaje, mismas que fundamentan el proyecto.

El **Capítulo III** especifica el marco metodológico, que detalla la aplicación de las herramientas de recolección de la información, haciendo uso de dos modelos de pensamiento de diseño, el primero es el Diseño Centrado en las Personas (DCP), el segundo, es el modelo de Doble Diamante de *Desing Council*, lo que permitió categorizar y esquematizar la estructura del enfoque de la investigación. Posteriormente en el **Capítulo IV** se evidencia la definición del problema, registrando la descripción de la propuesta, procesos de validación, aspectos de mejora, establecimiento de recursos humanos, físicos, tecnológicos y financieros,

análisis de las similitudes y diferencias con otros proyectos que han realizado acciones en la mejora educativa y estrategias de comunicación para difundir la propuesta de valor que se identificó.

Finalmente, en el **Capítulo V** se organizan la síntesis de los resultados obtenidos del proceso, donde mediante una reflexión, se responde a la pregunta de investigación, se verifica el alcance de los objetivos, se mencionan observaciones inesperadas, asimismo con una mirada crítica se realizan recomendaciones a profundidad para seguir desarrollando una propuesta definitiva y escalable.

1.1 Planteamiento

La educación multigrado se desarrolla en comunidades del medio rural. El término multigrado en México se emplea para definir el tipo de servicio educativo donde un docente atiende una escuela con grupos de alumnos de más de un grado académico. "Se clasifican en unitarias, bidocentes, tridocentes y pentadocentes, además de ser multigrado, son multinivel, en virtud de que imparten dos o tres niveles de educación básica; estos últimos servicios existen en todas las entidades, ya que son frecuentes en las escuelas comunitarias que operan en el país" (INEE, 2019, p.9).

Las características principales de esta oferta educativa es la ausencia de un modelo pedagógico, de gestión en los espacios de aprendizaje y acompañamiento específico para este sector.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en su *Informe Educación para Transformar Vidas* (2016) describe, "59 mil niños estaban fuera del sistema escolar al año 2013, y el 50% de los niños con 4 años de escolaridad, no saben leer, escribir o contar bien" (p.6).

La educación en las zonas rurales enfrenta situaciones de vulnerabilidad en equidad e inclusión educativa, el Instituto de Evaluación para la Educación (INEE) en su Informe sobre la educación obligatoria en México menciona: "poco más de 882 mil niños, niñas y adolescentes (NNA) de 3 a 14 años no asisten a la escuela. De las escuelas rurales de educación básica, 29% no cuenta con agua y 80% no tiene

internet" (INEE, 2019) y los estudiantes en estas zonas obtienen menores resultados de aprendizaje (PLANEA, 2018).

Para comprender esta problemática es necesario describir el contexto social, donde se desarrolla la escuela multigrado, según INEE (2019)

son localidades geográficamente aisladas, con altos grados de marginación, exclusión social, lo que genera índices de pobreza, insatisfacción de las necesidades básicas, impactando en el desarrollo social y educativo de las comunidades.

A su vez, los docentes enfrentan desafíos en las aulas de clases como grupos con NNA, de diferentes edades, experiencias, niveles de maduración cognitiva y déficit de aprendizajes, acompañados de escasez de materiales educativos, escolares, estrategias didácticas e infraestructura escolar que no cuenta con acceso a servicios básicos.

Por esta razón, a través de herramientas de HCD- *Human Centered Design* (en español, DCP- Diseño Centrado en las Personas), se pretende en esta investigación generar estrategias pensadas en las necesidades educativas del contexto rural de la comunidad, para mejorar los espacios de aprendizaje con grupos multigrados.

Pregunta de investigación

Por lo anteriormente expuesto, se formula la siguiente pregunta de investigación, ¿Cómo recursos pedagógicos, puede mejorar la experiencia de enseñanza-aprendizaje para los docentes de la localidad La Presa, en Villa de Guadalupe, San Luis Potosí, ¿mediante la vinculación de los saberes de la comunidad en espacios de trabajo con grupos multigrados?

1.2 Justificación

La presente investigación titulada "Proyecto etno didáctico rural enfocado en la educación multigrado en comunidades rurales", consiste en desarrollar recursos pedagógicos pensados en el contexto rural, cultural y lingüístico de las

comunidades, que apoye los procesos de enseñanza-aprendizaje, en los grupos multigrados.

A su vez se vincula con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) de la ONU: "Educación de calidad, que busca garantizar una educación inclusiva, equitativa, de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida, para todos" (Naciones Unidas, 2018, La agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible, párr.5).

Esta iniciativa pedagógica social, es relevante debido a que las escuelas multigrado en México equivalen, al "50.1% lo que en números absolutos representa 98 237 escuelas de preescolar, primaria y secundaria en las cuales estudian 2 671 350 NNA. Del universo de escuelas multigrado, 91.7% se ubica en las zonas rurales, y el 8,3% en localidades urbanas "(INNE, 2019, p.16).

Actualmente la crisis sanitaria provocada por la enfermedad del COVID -19 impuso restricciones sanitarias, que llevaron al cierre de instituciones educativas, permitiendo así visibilizar las enormes brechas sociales de inequidad en el sistema educativo nacional, Juárez (2020) en su artículo los retos de la educación rural en los tiempos del coronavirus, menciona:

El programa Aprende Casa, está apoyado en el trabajo mediante recursos tecnológicos tales como tabletas, computadoras, teléfonos celulares y televisión. Lo anterior desconoce la limitada disponibilidad de esos recursos en buena parte de territorios rurales: en 22% de los hogares se cuenta con alguna computadora 47% de sus pobladores tiene acceso a internet y 58% a telefonía celular (Mejoredu, 2020).

Esto permite evidenciar algunos puntos que describe el currículo nacional que se pueden considerar para encontrar soluciones en estos sectores donde los recursos y dispositivos tecnológicos no llegan.

Se podría destacar la importancia del diseño y elaboración de los cuadernos de trabajo los cuales permiten a los alumnos desarrollar actividades de forma autónoma a partir de una previa revisión curricular, pero la serie más importante de estos materiales los elaboró el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE)

en la década de finales de los ochenta, estos podrían ser de utilidad no sólo por las circunstancias actuales, sino al incorporarlos en el día a día en la práctica docente, se convertirán en recursos de aprendizaje para estudiantes multigrados, en contextos rurales (Juárez, 2020).

Por lo tanto, la viabilidad al diseñar materiales educativos impresos que funcionen con las características geográficas, culturales y lingüísticas, a partir de las necesidades de las comunidades rurales son altas, donde al seleccionar una metodología, aplicar espacios de aprendizajes de alto rendimiento, descripción de contenidos, actividades relevantes, que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje, podrían responder a las demandas de necesidad de insumos, capacitación y formación tecno pedagógica que enfrentan los docentes en su quehacer diario.

1.3 Objetivo general

- Desarrollar una propuesta de materiales pedagógicos enfocados en el contexto rural, cultural y lingüístico de la comunidad La Presa, en Villa de Guadalupe, San Luis Potosí, mediante la elaboración de un kit didáctico que contiene un manual de instrucciones para favorecer los procesos de lectoescritura en el aula multigrado y materiales escolares para los estudiantes.

1.4 Objetivos particulares

- Revisar los enfoques pedagógicos que aplican los docentes en el contexto rural multigrado.
- Generar estrategias de vinculación con miembros claves de la comunidad, estableciendo alianzas significativas.
- Validar la propuesta diseñada para seguir alcanzando aspectos de mejora educativa en la relación escuela-comunidad.

1.5 Supuesto

Lo que se supone comprobar una vez finalizado el proyecto es el siguiente enunciado "Los docentes de la comunidad La Presa, en Villa de Guadalupe, San Luis Potosí, necesitan recursos pedagógicos para el multigrado, inspirados en el contexto rural, cultural y lingüístico de su comunidad con herramientas de enseñanza-aprendizaje para los docentes y materiales escolares para los estudiantes".

1.6 Variables

Los puntos centrales que se mencionan en el proyecto etno didáctico rural, son los siguientes:

- Diseño de materiales pedagógicos
- Los docentes
- Comunidades rurales
- Estrategias de enseñanza-aprendizaje
- Localidad La Presa, Villa de Guadalupe, San Luis Potosí
- Diseño de experiencia de aprendizaje

CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL

En el siguiente apartado se describen los conceptos necesarios para comprender mejor el enfoque de la investigación orientada en el contexto rural, donde se desarrolla la educación multigrado con retos a nivel sistema, social y económico, que impacta significativamente en la equidad, calidad e inclusión del servicio educativo.

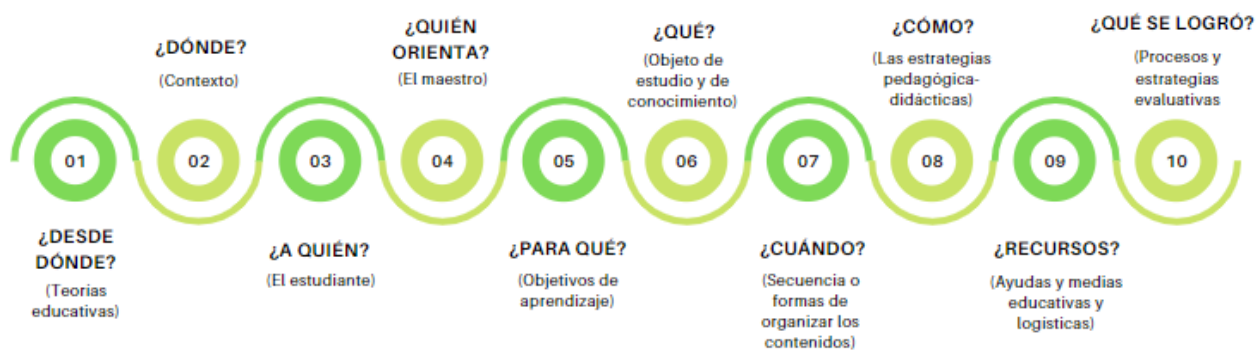
2.1 Modelos Pedagógicos

Desde que el concepto de educación se originó, éste se ha desarrollado mediante diferentes escenarios, con la participación de actores: como los docentes, los estudiantes y el medio que les rodea.

Zubiría (2006a) lo describe como "los modelos pedagógicos otorgan lineamientos básicos sobre las formas de organizar los fines educativos y de definir, secuenciar y jerarquizar los contenidos; precisan las relaciones entre estudiantes, saberes y docentes, determinan la forma en que se concibe la evaluación" (Galeano, Preciado, Carreño, Aguilar y Espinosa, 2018, párr.5).

Es importante destacar que los aspectos que contiene un modelo pedagógico generan las siguientes interrogantes (ver figura 1).

Figura 1. Aspectos relevantes del proceso educativo.



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Editorial Magisterio, 2017. Información obtenida de [https://www.magisterio.com.co/articulo/que-es-un-modelo-pedagogico#:~:text=Seg%C3%BAAn%20De%20Zubir%C3%ADa%20\(2006a\)%2C,que%20se%20concibe%20la%20evaluaci%C3%B3n](https://www.magisterio.com.co/articulo/que-es-un-modelo-pedagogico#:~:text=Seg%C3%BAAn%20De%20Zubir%C3%ADa%20(2006a)%2C,que%20se%20concibe%20la%20evaluaci%C3%B3n)

Estas preguntas relevantes sobre el proceso educativo, se convierten en una búsqueda pedagógica que permite visualizar y entender la mejor forma de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje que se construye mediante la relación docente / estudiante.

Por tal razón, al hablar de seleccionar un modelo pedagógico debe enfocarse en aspectos sociodemográficos claves, que respondan a una sinergia entre diferentes

características económicas, sociales, políticas y culturales porque una “elección pedagógica contribuye a formar al niño y joven de la manera como lo propone la institución educativa desde su proyecto institucional (PEI) y que la comunidad y la sociedad requieren y esperan” (Galeano *et al.*, 2017).

2.1.1 Materiales didácticos

Tomando en cuenta los aspectos relevantes del proceso educativo (*ver figura 1*), es importante retomar el paso #8 qué se refiere al ¿cómo? (las estrategias pedagógica-didácticas) que se desarrollan dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje por tal razón, antes de hablar de materiales didácticos, se debe definir primeramente la palabra *didáctica*.

El Diccionario Iberoamericano de Filosofía de la Educación (2016) define didáctica como “la denominación de una disciplina del campo pedagógico cuyo objeto de estudio son las prácticas de enseñanza, que se sostienen con la explícita intención de promover aprendizajes” (párr.1). Confirmando lo que define Pruzzo, que los maestros a través de la búsqueda de métodos y técnicas estructuran una “forma”, ya que el proceso de enseñanza es la manera en que se comparte dicho conocimiento (Pruzzo, 2006, p.40).

En consecuencia, cuando se habla de materiales didácticos, estos se deben vincular a lo interno de un proceso de aprendizaje, pueden recibir otros nombres como recursos pedagógicos, herramientas de aprendizaje o medios educativos, pero el más usado es el de material didáctico.

Pablo Alberto Morales en su obra *Elaboración de Material Didáctico* plantea la siguiente definición:

Se entiende por material didáctico al conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos materiales pueden ser tanto físicos como virtuales, asumen como condición, despertar el interés de los estudiantes, adecuarse a las características físicas y psíquicas de los mismos, además que facilita

la actividad docente al servir de guía; asimismo tienen la gran virtud de adecuarse a cualquier tipo de contenido (Morales, 2012, p.10).

Esta definición subraya que se debe de ir tras la búsqueda de un diseño y creación de recursos didácticos orientados a favorecer las habilidades y el conocimiento de los educandos que para fines de esta investigación busca facilitar procesos de lectoescritura en el aula multigrado, con el objetivo que se logre enriquecer la experiencia educativa mediante el uso de materiales impresos (libros de textos, de lectura, de consulta), materiales de trabajo (cuadernos, carpetas, lápiz, bolígrafos, marcadores, entre otros) y materiales del docente (guías didácticas, bibliografías). Destacando el valor no en el material en sí mismo, sino en la medida en la que se logren contextualizar de acuerdo a los temas, objetivos y contenidos, pero lo más importante generar una experiencia de aprendizaje significativo.

2.2 Educación

Desde la perspectiva de Lascaris (s.f) el concepto de educación es:

La acción del educador sobre el alumno que todavía no es un hombre (desde el punto de vista de la educación) una acción que es posible debido a la perfectibilidad humana y que, en el lado del alumno, consiste en la adquisición de hábitos que la asimilación de la cultura le prepara para la vida en tanto que esta vida terrenal es un período anterior para alcanzar su fin sobrenatural (Lascaris, s.f., párr.1).

En este contexto se encuentran diferentes retos que generan interrogantes sobre las acciones de las reformas educativas y el impacto social que estas generan en los diversos sectores donde no se toma en cuenta factores sociales, económicos, geográficos, actualización, gestión académica, por parte de los servidores públicos, como la Secretaría de Educación (SEP), que algunas veces no facilita dichos procesos.

A pesar de que el propósito de la SEP, "es crear condiciones que permitan asegurar el acceso de todas las mexicanas y mexicanos a una educación de calidad, en el nivel y modalidad que la requieran y en el lugar donde la demanden" (párr.1),

dicha situación no se ve reflejada en el contexto educativo multigrado, lo que conduce a definir el siguiente concepto.

2.2.1 Definiendo la escuela rural mexicana

El objetivo de la escuela rural mexicana era ser una dinamizadora de cultura, no únicamente para los niños, sino también enfocada en la comunidad, Rangel (2006) define:

La educación al servicio del pueblo, de llevar la educación al medio rural implicaba establecer un nuevo concepto educativo que fuera capaz de ir más allá de la acción tradicional de la escuela, concebida como un espacio donde el niño asiste determinado número de horas al día, aislado o distante de la realidad socioeconómica, laboral y cultura de su entorno inmediato (párr.5).

Destacando, el concepto de escuela rural mexicana, (Vite 2019, citando a Civera 2013) expresa:

La escuela rural en México, configurada en la posrevolución, se sustentaba en que “la escuela era central para transformar la mentalidad de los campesinos y de los indios, ya que la ignorancia, la superstición, la enfermedad, la pereza, el abuso del alcohol y la utilización de técnicas y herramientas anacrónicas para trabajar la tierra impedían el progreso del país” (Civera, 2013, p. 41).

Al relacionar ambos conceptos se establece por que surgieron diversas necesidades y preocupaciones, el objetivo que se perseguía era:

Unificar al país culturalmente; destacan las Casas del Pueblo, que convocaron a las comunidades a un esfuerzo de alfabetización, instrucción de diversas habilidades y conocimientos, así como del desarrollo de la vida social. En ellas se buscó mejorar las técnicas de producción y formar con sus propios medios a los maestros rurales, quienes dieron vida a las Misiones Culturales instituidas en 1923, a fin

de fomentar la educación en las comunidades rurales indígenas (Instituto para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED), 2017, párr.4).

De acuerdo con Berlanga (2017), se establecieron tres periodos significativos en la educación rural a nivel nacional como:

a) El periodo que va de los 20 a los 50, que tiene como representación paradigmática la "escuela rural mexicana".

b) El periodo de los 60 a los 80 centrado en ambiciosos proyectos de educación y capacitación técnica agropecuaria y en la aparición de propuestas educativas para los campesinos sin potencial productivo, los campesinos pobres, que pronto serán "los pobres" sin más.

c) el periodo del declive y práctica desaparición del proyecto cultural de educación rural, desde mediados de la década de los 80, que va aparejado a la progresiva extensión de un modelo educativo único y a la ampliación de la cobertura en todos los niveles educativos. (párr.4).

A su vez, Rangel (2006), señala la gran incógnita que se presentó en ese momento en la escuela rural "esta debía ser capaz de responder a las características propias del lugar donde se estableciera" (párr.3).

2.2.2 Educación multigrado

De acuerdo al documento de Evaluación de las Intervenciones Públicas y Programa de Escuelas Multigrado, la definición de esta, es muy compleja debido a las características particulares que se identifican, como la ubicación geográfica, la cantidad de estudiantes, el número de maestros que atienden, la infraestructura, las metodologías que se utilizan y los materiales didácticos diseñados para otros contextos, obteniendo, como resultado una diversidad de enfoques.

A continuación, se describe un posible concepto que podría facilitar la comprensión de lo qué es la educación multigrado donde se menciona su valor pedagógico “como un espacio de aprendizaje en donde niños de diferentes edades, se reúnen y los más pequeños aprenden de los mayores y viceversa, mientras que el avance se da en forma individualizada, conforme los niños están preparados para ello, sobre todo en los primeros años” (Rosas, 2003, p.11).

Se utiliza este concepto debido a los diferentes estudios que indican que la metodología multigrado es una gran apuesta pedagógica, porque tiene ventajas en el aprendizaje de los educandos, debido a que se encuentran niños (as) de diferentes edades y maduración cognitiva, donde los más grandes comparten con los más pequeños sus habilidades, fortaleciendo así sus conocimientos.

Es importante destacar que en México la mayor cantidad de escuelas se encuentran ubicadas en estas localidades, por tal razón “la población atendida representa en número absolutos, alrededor de 1.7 millones de alumnos. El derecho a la educación exige que estos alumnos sean atendidos con calidad” (INNE, 2019, p.17).

Si bien los datos anteriores son correctos, la realidad que se viven en algunas comunidades aisladas geográficamente es otra, debido al contexto rural en el cual se desarrolla la educación, donde dicha cobertura educativa es real, pero otras problemáticas como la falta de continuidad y consolidación de políticas integrales hacia las escuelas en los contextos rurales es uno de los principales retos que enfrenta hoy el Sistema Educativo Nacional (INIDE, 2020). Sumando a esto los efectos de la pandemia que en “2021 15.7 millones de mexicanos en edad de estudiar no se inscribieron en su nivel educativo correspondiente” (Centro de Investigación Económica y Presupuestaria, 2021, <https://ciep.mx/QnWa>) recordando lo que declara el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF-México, “la educación es un derecho básico de todos los niños, niñas y adolescentes, que les proporciona habilidades y conocimientos necesarios para desarrollarse como adultos y además les da herramientas para conocer y ejercer sus otros derechos” (párr.1).

2.3 Comunidades rurales

Debido a las características internacionales de cada país, estado, municipio, región, y zona, hacer la distinción del concepto de comunidad rural, aún se encuentra sometido a un debate, debido a que una sola definición no se puede aplicar para todas las regiones, por lo tanto, le corresponde a cada país, generar de acuerdo a sus necesidades su propia definición.

En México para definir las diferencias entre las áreas urbanas y rurales se utiliza como característica clave los criterios demográficos, destacando la dimensión poblacional. Así, son consideradas rurales aquellas "con una población inferior a 2,500 habitantes" (INEGI, 2010, <https://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/>).

A su vez El Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos conocido como ONU-Hábitat-México (2018) "establece que el término localidad puede incluir los siguientes sinónimos como: aldeas, campamentos mineros, ranchos, granjas, ciudades de mercado, pueblos, entre otros" (párr.6).

Es importante destacar esta dualidad, en vista de que impacta significativamente en la política pública, en consecuencia, se pueden asignar erróneamente pocos beneficios presupuestales y otras decisiones que afecten el destino de la población que vive en dichas localidades.

Por lo consiguiente, es en estas zonas rurales, donde se encuentran ubicadas las escuelas multigrado, con un 91.1% con alto y muy alto grado de marginación y exclusión social (Bárceñas, L. comunicación personal, 02 de octubre, 2019), confirma algunas situaciones:

- La SEP, no visibiliza la diversidad cultural dentro de la educación pública.
- Se trabaja en las aulas desde un plan de estudio nacional de educación preescolar, primaria, secundaria y telesecundaria.
- No existe formación docente en la educación multigrado.
- No hay condiciones de infraestructura, material didáctico, servicios básicos y muy pocos recursos.
- Existe una rotación alta de docentes en lo urbano, semiurbano y rural.

- Hay demasiada planificación, acompañados de formatos rigurosos, descripción demasiada detallada, que vuelve el trabajo un poco tedioso y extenso.
- Nuevas políticas en la SEP limitan el verdadero enfoque en la educación, por ejemplo: política de no reprobado, aplicación de metodologías que afectan el desarrollo en la relación de profesores y estudiantes.

2.4 Los docentes

Para comprender el contexto educativo es importante referirse al papel que desempeñan los educadores como mediadores de procesos, ellos son los pilares fundamentales que mueven, construyen e inspira a una sociedad con su noble labor, estableciendo las bases de la construcción social en la vida de los niños (as) (UNESCO, 2019, párr.1).

La afirmación anterior, se relaciona con lo que menciona el Profesor Paulino Ríos:

Quienes nos formamos como maestros rurales tenemos un profundo compromiso de servicios de resistencia y de lucha. Las carencias que enfrentamos desde que somos normalistas, y luego en nuestra labor educativa, van forjando un magisterio dispuesto siempre a la defensa de los intereses de la comunidad. Forma parte de nuestra tarea (La Jornada, 2014, p.10).

Esta razón lleva a preguntarse si los maestros enfrentan un sin número de dificultades en los contextos rurales, qué teorías del aprendizaje aplican, para responder a esto se encuentra lo que afirma Vite, referente al cuerpo docente que se desempeña en dicho ámbito, (2019, citado en Gimeno y Pérez, 1994):

Una de las quejas constantes de los profesores es la falta de tiempo para el desarrollo de las actividades. La cuestión del uso del tiempo es importante porque de ello deriva, en gran medida, la selección de

contenidos a trabajar en el aula, en el acuerdo de que el contenido es un proyecto de socialización y de formación: lo que se transmite, lo que se pretende, los efectos que se logran, como los agentes y elementos que determinan la actividad y el contenido: fuerzas sociales, institución escolar, ambiente, clima pedagógico, profesores, materiales, entre otros (Gimeno y Pérez, 1994, p. 138).

Dentro de este marco, se identifica que la organización, tiempo de trabajo y planificación no se logran optimizar, en vista de las dificultades que se encuentran en la práctica educativa, para un mismo sector, describiendo que:

Las actividades complementarias que pudieran apoyar el desarrollo de los niños son inexistentes, porque no hay recursos para el pago de especialistas o de materiales o porque lo prioritario es avanzar en los contenidos marcados por planes y programas de estudio, como sea que lo signifiquen los profesores; con ello se limitan las posibilidades para los niños en la escuela (Vite, 2019, párr.45).

2.5 Proceso de enseñanza-aprendizaje

Un proceso es el conjunto de pasos que permite acercarse a un propósito, previamente establecido, en este caso se refiere a los conceptos de enseñanza y aprendizaje.

2.5.1 Proceso de enseñanza

Para explicar de qué trata este proceso, es importante definir la enseñanza como subraya Gomez (2007) "la tarea más importante al acompañar el aprendizaje del estudiante. La enseñanza debe ser vista como el resultado de una relación personal del docente con el estudiante" (párr.3).

En este caso el docente debe de tomar en cuenta los estilos de aprendizaje de sus estudiantes, identificando las diversas inteligencias múltiples que puede encontrar

en su aula de clase, sin olvidar que debe de tomar en cuenta estos aspectos, si realmente quiere enseñar a aprender a sus educandos.

2.5.2 Proceso de aprendizaje

El aprendizaje es el proceso que se manifiesta en la primera infancia, en el transcurso de la vida donde el contexto (la escuela) tiene un papel determinante para la adquisición de habilidades, conocimientos, mediante el juego, experiencias emocionales y motivaciones.

El Centro de Psicología de Madrid, Psicólogos Infantiles Madrid (PSISE), expresa que “el aprendizaje escolar consiste en una serie de procesos y competencias que se desarrollan en ámbito académico y extraescolar a lo largo de la educación y el desarrollo a lo largo de todo el ciclo vital” (PSISE, s.f, “Proceso de aprendizaje”, párr.1).

2.5.3 Proceso de enseñanza-aprendizaje

Luego de la explicación de cada uno de los conceptos por separados, es necesario entender que ambos se encuentran estrechamente relacionados por que forman un eje central para establecer una estructura que otorga unidad de sentido.

Esta unidad relacional del proceso de enseñanza-aprendizaje según Gomez (s.f) “está compuesto por cuatro elementos: el profesor, el estudiante, el contenido y las variables ambientales (características escuela/aula). Cada uno de estos elementos influencia en mayor o menor grado, dependiendo de la forma que se relacionan en un determinado contexto” (sección ¿cómo funciona el proceso de enseñanza aprendizaje?, párr.1).

A continuación, en el siguiente esquema (ver figura 2) se identifican los cuatro elementos del proceso enseñanza-aprendizaje:

Figura 2. Variables de influencia del proceso de enseñanza-aprendizaje.



Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por E-learning masters, 2017. Información obtenida de: <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/09/28/proceso-de-ensenanza-aprendizaje/>.

En el campo educativo es importante señalar que aprender y enseñar son dos acciones relacionadas, que no corresponden a un mismo concepto, se interrelacionan para consolidar los conocimientos tal como se observa este proceso en el esquema anterior (ver figura 2).

Uno de los objetivos que se pretende al realizar el proyecto que se reporta más adelante en este texto, es mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que requiere de la integración de un último concepto, que no por eso es menos importante.

2.6 Diseño de experiencias de aprendizaje transformador

Una experiencia de aprendizaje transformador es aquella que tiene que ver con un proceso más profundo Núñez (2019) afirma: "es un desarrollo constructivo y

significativo que va más allá de la simple adquisición de conocimiento, experiencias que transforman la vida de una persona a gran escala, como ayudar a un estudiante a alcanzar un objetivo de vida" (párr.1).

Esta experiencia está acompañada de herramientas prácticas, lúdicas, experimentales para una formación eficiente, se apoyan en tendencias educativas emergentes, sin olvidar cómo diseñar estrategias de enseñanza-aprendizaje basadas en la integración de espacios de trabajos en el aula con técnicas como el acompañamiento, talleres de capacitación, asesoría y formación continua.

Si los docentes realizan la aplicación de estas técnicas en su aula de clases con los grupos multigrados es probable lograr el fortalecimiento de la práctica docente donde se pueden complementar sus estrategias con la experiencia, permitiendo una mezcla de habilidades y técnicas que pueden enriquecer la calidad de educación en las zonas rurales.

2.7 Localidad La Presa, Villa de Guadalupe

Es una comunidad que se ubica en el Municipio de Villa de Guadalupe, en el estado de San Luis Potosí, encontrándose a 1 610 metros de altitud.

Se mencionan los siguientes datos, debido a que es importante realizar una descripción poblacional por la relación que está tiene, con las políticas públicas principalmente las que se dirigen al ámbito social y educativo. Por lo tanto, según el informe de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) menciona en su apartado de indicadores de pobreza y vulnerabilidad que el 52% de los habitantes se encuentran en pobreza moderada y el 28.3% en pobreza extrema, a su vez, se enumeran aspectos de vulnerabilidad; por carencias sociales, por ingreso, no pobre y no vulnerable (CONEVAL, 2020, <https://www.coneval.org.mx/>).

Esto nos ofrece un panorama que indica en qué contexto se desarrolla el servicio educativo, en escuelas que están en condiciones vulnerables, enfrentando diferentes carencias a nivel de recursos humanos, materiales y pedagógicos con los que deben funcionar.

Confirmando con esto, que las características sociodemográficas que enfrentan la población en estas comunidades impactan significativamente en indicadores asociados a los índices de rezago social y educativo, porque están estrechamente relacionado al acceso de servicios básicos, a la infraestructura de las viviendas, a la cantidad y el número de personas, que se desarrollan a lo interno de la localidad.

En consecuencia, se deben reunir esfuerzos para trabajar en el enfoque que puntualiza Schmelkes & Águila (2019) "enfatar que la educación multigrado requiere un modelo pedagógico adaptado a su forma de organización, que incluya capacitación docente, materiales, libros y acompañamiento adecuados y suficientes" (p.7).

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

Para ejecutar el proceso metodológico del proyecto, y encontrar una posible solución, a la problemática planteada, se ha recurrido a una combinación de dos modelos de pensamiento de diseño el primero, es el *Desing Thinking* que Tim Brown, presidente ejecutivo de IDEO¹ define como, "un enfoque de la innovación centrado en el ser humano que se basa en el conjunto de herramientas del diseñador para integrar las necesidades de las personas, las posibilidades de la tecnología y los requisitos para el éxito empresarial²" (Brown, 2008).

Esto significa hablar de diseño centrado en las personas (DCP) (ver figura 3) que implica señalar los tres núcleos:

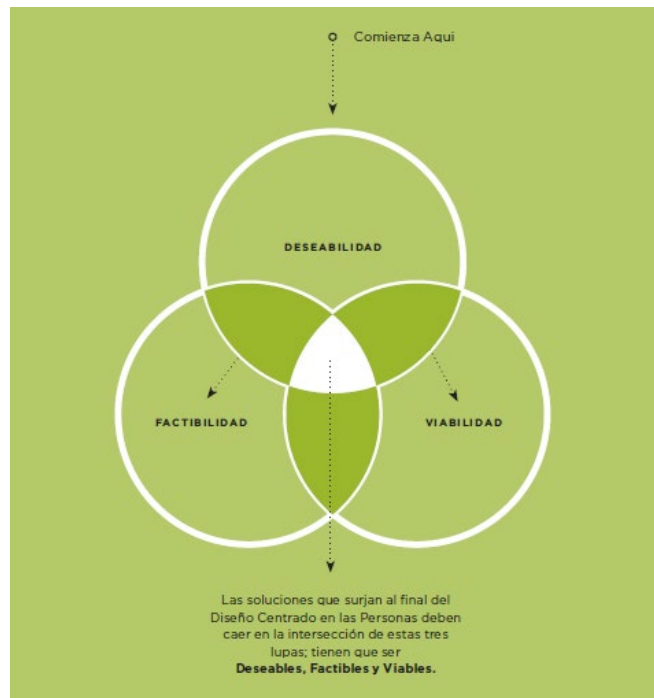
- Deseabilidad: ¿Qué desea la gente?
- Factibilidad: ¿Qué es técnica y organizacionalmente factible?
- Viabilidad:³ ¿Qué puede ser financieramente viable?

¹ Empresa de diseño global comprometida con la creación de un impacto positivo al beneficio de las personas y las comunidades.

² Se utiliza este proceso que propone IDEO, debido a que los desafíos sistémicos como la educación, la alimentación y la movilidad se resuelven mejor en redes de colaboración y este proyecto es uno de ellos.

³ Henry Emerton "Se refiere a la capacidad de asegurar recursos financieros estables y suficientes a largo plazo y distribuirlos en tiempo y forma apropiada, donde se pueda buscar el beneficio de la comunidad en general".

Figura 3. Diseño Centrado en las Personas (DCP).

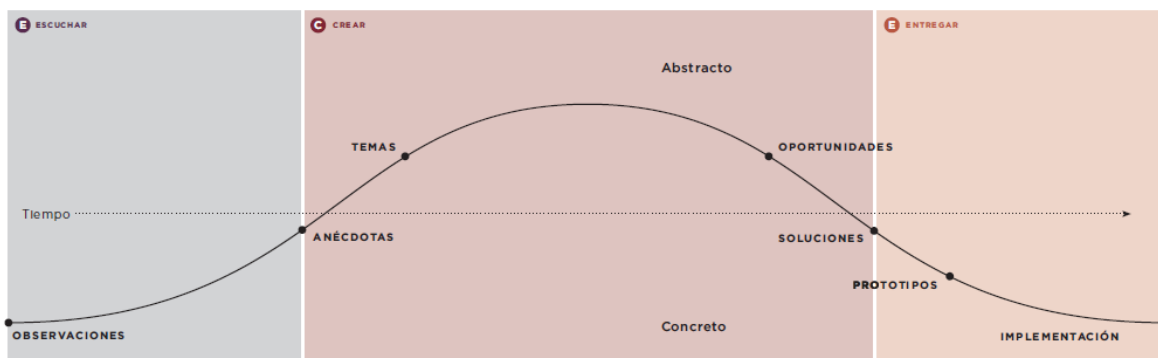


Fuente: Modelo Diseño Centrado en las personas (DCP) información obtenida de IDEO, 2016, *Diseño centrado en las personas. Kit de Herramientas. Introducción: Las Tres lupas del Diseño Centrado en las personas.* (pp.6-7). Estados Unidos de América. CC BY 3.0

3.1 Procedimiento

Este proceso (DCP) se acompaña de tres acciones importantes que son **escuchar**, **crear** y **entregar** (ECE) que forman parte del mismo modelo (ver figura 4).

Figura 4. Proceso de Escuchar, Crear y Entregar (ECE).



Fuente: Proceso ECE. Información obtenida de IDEO, 2016, *Diseño centrado en las personas. Kit de Herramientas. Introducción: El Proceso ECE.* (pp.8-9). Estados Unidos de América. CC BY 3.0

Primero se identificó un reto específico, en este caso en el sector educativo multigrado en las comunidades rurales, luego se procedió a la acción de **(a) escuchar**, que otorga una aproximación a la problemática, esto permite determinar a los principales involucrados como: los educadores, aliados expertos, un pequeño grupo de padres/madres de familia y algunos colegiales lo que permitió reconocer como interactúan entre sí.

El proceso anterior, favorece la planificación de la fase de acercamientos, donde se describe cómo se obtendrá la información, mediante el uso de **herramientas** como: recopilación de información sobre la educación multigrado, documentación propia, cuestionarios, entrevistas individuales, estructuradas y semiestructuradas a expertos en el tema y posibles usuarios⁴, lo que propició espacios de empatía significativos.

A partir de, estas actividades se facilita la organización de la información mediante un proceso de análisis (en el cual se agruparon criterios correspondientes) de las posibles temáticas, que eran recurrentes en la fase de investigación, permitiendo la categorización por documentación, entrevistas a expertos y usuarios, utilizando codificaciones para definir las categorías, como: docentes, contexto social, padres de familia, escuela, educación multigrado, estudiantes y organismos, con la subcategoría políticas públicas.

De forma paralela se aplica un segundo modelo de pensamiento de diseño el Modelo de Doble Diamante de *Design Council* (ver figura 5) debido a que este sistema permite entender bien a las personas que van a usar un producto o servicio, sus necesidades y aspiraciones, a su vez facilita un enfoque amplio sobre el problema y la solución a implementar, desarrollando una sinergia de colaboración con las personas involucradas, simultáneamente se itera de forma constante para

⁴ Son las *personas involucradas*, afectadas por la problemática, que se colocan en el centro del proceso, para crear propuestas de valor para ellos y hacerlos partícipes, es decir que el diseño no sea solo responsabilidad de los diseñadores, sino también de los usuarios que lo utilizarán.

construir un producto de forma gradual y ágil, obteniendo como resultado “un esquema que ilustra dos diamantes donde se representa un proceso de exploración de un tema de manera más amplia o profunda (pensamiento divergente⁵) y luego se toma una acción enfocada (pensamiento convergente⁶)” (Desing Council, 2019, <https://www.designcouncil.org.uk>).

Se encuentra dividido en cuatro fases distintas a continuación, se describen:

- Descubrir: Fase de investigación
- Definir: Fase de análisis
- Desarrollar: Fase de generación de ideas
- Entregar: Fase de implementación

Figura 5. Modelo de Doble Diamante.



⁵ El pensamiento divergente, se refiere a un proceso de razonamiento, que utiliza el cerebro para generar ideas creativas, al explorar todas las posibles soluciones de cómo enfrentar cada circunstancia o problema, característica de las etapas de investigación y diseñar, propias del modelo de doble diamante.

⁶ El pensamiento convergente, se refiere a la función de seguir una determinada cantidad de pasos lógicos para llegar a una posible conclusión, trabaja de la mano con el proceso divergente, en las etapas de definición y solución presentes en el modelo de doble diamante.

Fuente: Marco de Innovación. El doble diamante evolucionado del *Desing Council*, 2019. Modelo de doble diamante. Información obtenida de <https://www.designcouncil.org.uk>

Al realizar una mezcla de metodologías que se complementan entre sí, de este modelo se retomó el segundo diamante, la primera área **desarrollar (fase de generación de ideas)** o la siguiente acción **(b) crear**, que mediante la aplicación del pensamiento sistémico⁷, facilitó la recopilación e interpretación de los resultados obtenidos previamente en el paso anterior, donde se pasa de un pensamiento concreto a uno más abstracto para localizar posibles oportunidades, mediante un proceso iterativo de ideación⁸.

Las **herramientas** aplicadas en este apartado fueron: identificación de insights⁹, elemento clave, que facilitó el camino para conducir a una etapa más concreta, en el proceso de definición de la problemática, descripción de personas, que generó una posible representación de la información sobre las características de un determinado grupo, para generar parámetros de comportamientos, focalizándose en las necesidades de los usuarios (educador y educando) más importantes, talleres de cocreación¹⁰ que brindaron la oportunidad de reunir a diferentes profesores de ubicación geográfica y experiencias distintas a participar conjuntamente en la creación de una posible solución, que impacte positivamente en los procesos de enseñanza-aprendizaje, actividades de visualización de imágenes, a través de representaciones gráficas donde los niños (educandos) realizaron diversos dibujos, a cerca de su percepción sobre el concepto e importancia de la escuela en sus vidas, y un taller de trabajo desarrollado con los grupos de interés (padres de familia) donde participaron colaborativamente en

⁷ Deriva de la palabra *sistema* lo que nos indica la idea de que cada objeto/ser no está solo en el mundo, sino que forma parte de un sistema, y que su funcionamiento/comportamiento depende de este sistema y cómo se relaciona con los otros sistemas.

⁸ Significa repetir varias veces un proceso con la intención de alcanzar una meta, objetivo o resultado.

⁹ Es una palabra clave, en *design thinking*, que hace referencia a un *hallazgo*, *tendencia* o *clave* que permite encontrar un camino a la posible solución.

¹⁰ Conocido también como *diseño participativo* es el tecnicismo que se utiliza para referirse a la *colaboración* en los procesos de creación de ideas.

actividades y preguntas, para percibir cuál es el valor que ellos le otorgan a la educación de sus hijos.

Las áreas de oportunidad, fueron los tópicos (conceptos, contextos, situaciones planteadas en las entrevistas y en fuentes consultadas) que aparecieron recurrentemente a lo largo del análisis de la información, que generaron una lluvia de ideas¹¹, con términos claves como objetivo, meta y función de lo que se podría proponer como nueva solución, enfocada en metodologías y materiales didácticos, a su vez establecen nuevos lineamientos para concretar las mismas, mediante la aplicación de palabras relevantes como: ubicación geográfica (contexto), asistencia escolar (relacionado a bajos niveles de aprendizaje, incluso abandono o deserción), condiciones sociales de los educandos (situación que afecta la vida de los niños (as) en relación a otros miembros de su familia o comunidad) y educación multigrado(enfocado hacia métodos y procesos de enseñanza) que se vinculan con las necesidades más profundas de los usuarios (los maestros /los estudiantes).

Se identificó la segunda área del diamante que corresponde a **(c) entregar (fase de implementación)** coincidiendo con la fase final del DCP, que se desarrolló mediante procesos iterativos en las actividades de cocreación, obteniendo como resultado el diseño de un cuestionario, en base a las inquietudes manifestadas por los maestros, en la sección de respuestas abiertas del instrumento utilizado, se descubrió una clave orientada al diseño de un producto (kit didáctico multigrado), esta sugerencia funcionó para generar un prototipo de baja fidelidad¹², que se validó con los usuarios, porque se necesitaban sus impresiones para identificar aspectos de mejora en la propuesta, posteriormente se dio paso a la elaboración de los prototipos de mediana y alta fidelidad, donde se logró el suficiente refinamiento, de la idea hasta alcanzar el diseño del producto final.

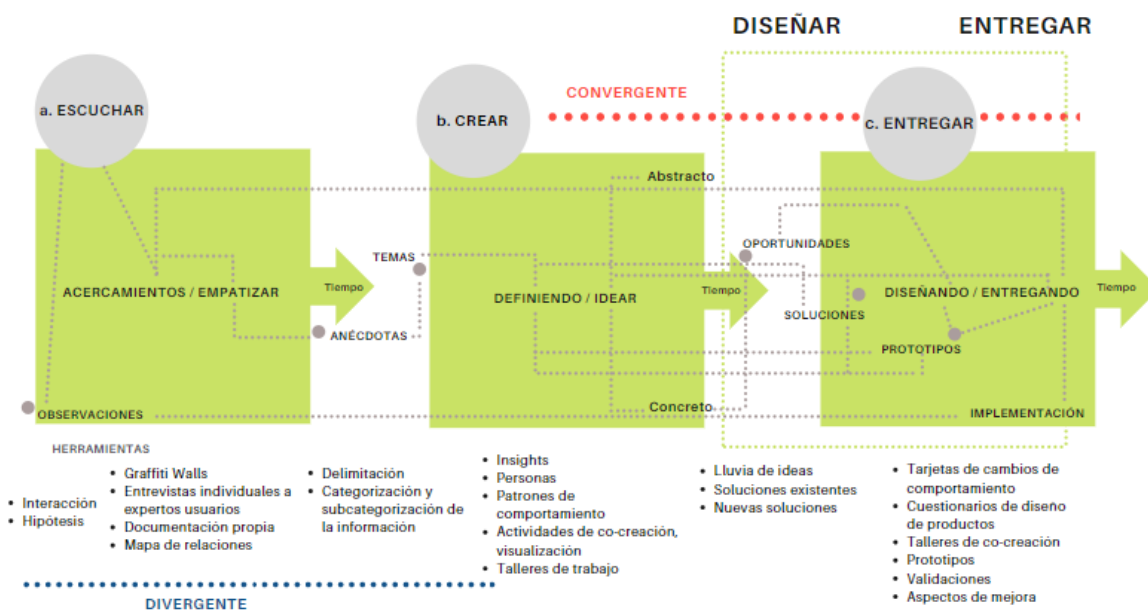
¹¹ Conocido como *brainstorming*, es un proceso didáctico mediante el cual se intenta generar de forma rápida y de manera espontánea ideas, conceptos o palabras que se puedan relacionar con un tema previamente definido.

¹² Pertenece a la 4 fase del *design thinking*, que consiste básicamente en *materializar las ideas seleccionadas*, a través de un dibujo o diseño. Estos prototipos se realizan con materiales de bajo costo como papel, cartón o plastilina.

Las **herramientas** para comprender a los usuarios y su contexto en esta fase fueron: tarjetas de cambios de comportamientos, que funcionaron para entender mejor por qué las personas se comportan de la forma en que lo hacen, y diseñar una estrategia que influyan positivamente en su realidad, a su vez se aplicaron dos cuestionarios a los interesados (donde participaron maestros, supervisores y pedagogos que desempeñan su labor en comunidades rurales) para identificar los aspectos claves en el contexto multigrado, la representación de un *journey map* contribuyó a ver paso a paso como los usuarios interactúan con la propuesta, reconociendo los puntos débiles y los flujos emocionales donde se puede mejorar, también se incorporó un plan de implementación, articulación y propuesta de valor, que al mismo tiempo estructuró los puntos fuertes de viabilidad para convertir la propuesta en un diseño de proyecto estratégico, enfocado a un modelo de negocio, a través del desarrollo de un producto mínimo viable (MPV), pruebas de validación, para corroborar la pertinencia del mismo y actividades de colaboración con los participantes.

A continuación, en el siguiente esquema se puede apreciar el orden iterativo en el que se realizaron las actividades (ver figura 6).

Figura 6. Proceso de aplicación del estudio de caso.



Fuente: Elaboración propia.

3.2 Población

Las personas identificadas, comparte características comunes en un mismo contexto, por lo tanto, se dirige a tres segmentos, el primero, los maestros con un rango de edades entre los 35 -55 años, los cuales se desempeñan en escuelas multigrado de organización unitaria (educación preescolar) y bidocentes (educación primaria), en diferentes localidades como Atlixco, Las Flores, Acajete, San Juan Tepulco, ambas del estado de Puebla, Trancoso, Zacatecas y Villa de Guadalupe, en San Luis Potosí, el segundo grupo los estudiantes, de primero a sexto grado de educación primaria, de la Escuela Emiliano Zapata con edades entre los 6-12 años y en tercer lugar los padres/madres de familias, con edades entre los 25-65 años que debido a sus ocupaciones y bajo nivel de escolaridad (alfabetizados, básico y medio superior en casos muy particulares) enfrentan dificultades al acompañar a sus hijos (as) en el proceso de aprendizaje.

En la siguiente tabla (*ver figura 7*), se realiza una descripción sociodemográfica sobre la población de estudio.

Figura 7. Descripción sociodemográfica de la población de estudio.



Ubicación geográfica Villa de Guadalupe, San Luis Potosí
Ubicada al centro norte del estado y aproximadamente a 192 kilómetros de la ciudad de San Luis Potosí.

La localidad se encuentra a una mediana altura de 1 610 metros sobre el nivel del mar.

Población total	124 habitantes
Localidad	La Presa*
Etnia	0% indígena
Lengua	Español
Nivel socioeconómico	Grado de marginación: Alto y Muy Alto Nivel Educativo: <ul style="list-style-type: none"> Analfabetismo Nivel de escolaridad medio Rezagó Social <ul style="list-style-type: none"> Medio, a nivel de infraestructura, servicios básicos.
Nombre de la escuela	Escuela Emiliano Zapata
Tipo	Multigrado unitaria / bidocente
Dirigida por	Docentes
Género	Femenino / Masculino
Edades	45-55 años
Estudiantes	14 NNA (Niños, Niñas y Adolescentes)
Sexo	Femenino / Masculino
Edades	6-12 años

*Actualmente en el Sistema de Consulta de Integración Territorial (SCITEL) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), se encuentran los datos como reservados por confidencialidad. Por lo tanto, se retomará información de una página no gubernamental, para intentar soportar la descripción demográfica para dicha investigación.

Fuente: Elaboración propia con base en información proporcionada por Pueblos de México, San Luis Potosí, Villa de Guadalupe, La Presa. Información obtenida de: <http://www.en.nuestro-mexico.com/>

3.3 Muestra

De los aspectos recopilados en la tabla anterior (ver figura 7) se seleccionó el siguiente subconjunto de datos, que se logró desarrollar con la participación de los

siguientes actores, 5 docentes que forman parte del equipo de la Zona Escolar 088, de San Luis Potosí, los cuales corresponden a : 1 supervisor escolar, 1 asesor técnico pedagógico y 2 docentes de la Escuela Emiliano Zapata, de la localidad La Presa, Villa de Guadalupe, San Luis Potosí, con más de 15 años de experiencia, participaron en entrevistas estructuradas, semiestructuradas y cuestionarios sobre su actividad frente a grupos multigrados unitarios y bidocentes.

El segundo grupo de implicados son los estudiantes, de los cuales solo se contó con una participación de 4 niños, en un único acercamiento, que realizaron la actividad de visualización de imágenes, para comprender el significado de la escuela en su cotidianidad.

A su vez para el tercer grupo a incluir son los padres/madres de familia, donde sólo se logró contar con la participación de 1 papá en un taller de trabajo, para destacar la importancia de su papel en la formación de sus hijos.

3.4 Instrumentación

En esta sección se describen con mayor profundidad las herramientas de recolección de datos, utilizadas para comprender el problema, al usuario¹³ y su contexto, mediante la aplicación de dos modelos de pensamiento de diseño, como el DCP y el Doble Diamante de *Desing Council*, que permiten obtener la información necesaria para desarrollar una posible solución.

Se inicia con la descripción de la **fase de escuchar**, para identificar parte de la problemática, se realizó una **investigación primaria**, donde se obtuvo la siguiente documentación:

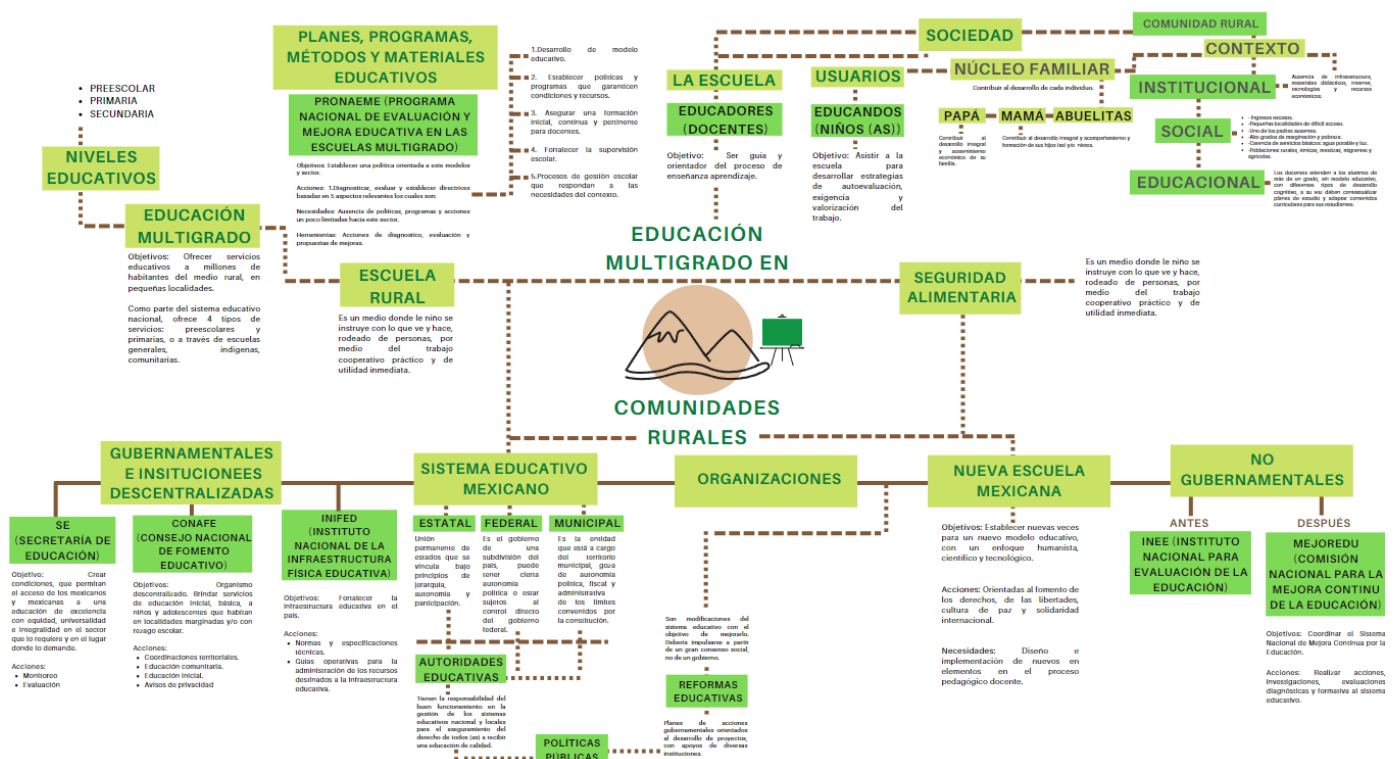
- La educación multigrado en México 2019.
- Directrices para mejorar la educación multigrado.
- Evaluación de las intervenciones públicas y programa de escuelas multigrados.

¹³ También llamado *beneficiarios* que forman parte de la población de estudio como: educadores, educandos y padres de familia.

- PRONAEME (Programa Nacional de Evaluación y Mejora Educativa en las Escuelas Multigrado).
- Se identificaron las siguientes organizaciones: Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE), Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFIDE), Instituto Nacional para la evaluación de la Educación (INEE), en la actualidad sustituido por la Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (Mejoredu), en la actualidad sustituido por la Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (Mejoredu).

A partir de esta información, se generó una clasificación, que permitió visualizar las causas y los efectos que impactan en la educación multigrado este panorama posibilitó diseñar un **mapa de relaciones**, de cada uno de los actores involucrados, para obtener una mejor comprensión de cómo y por qué se relacionan (ver figura 8).

Figura 8. Mapa de relaciones.



Fuente: Elaboración propia.

Se observa la intervención de diferentes actores como: las organizaciones que contemplan instituciones gubernamentales como la SEP, INIFED y el INEE no gubernamentales descentralizadas como el CONAFE e INIDE, así como otros componentes del ecosistema mencionado encontrándose el sistema educativo mexicano, con las reformas educativas y la nueva escuela mexicana, también se ubicó en el área de sociedad a la escuela, al núcleo familiar, a los usuarios, al contexto social y educacional, en el último apartado se encuentran: niveles educativos, planes, programas, métodos y materiales.

Luego se procedió a realizar una planeación de acercamientos, esto con la finalidad de obtener información, mediante la aplicación de un **plan de trabajo**, respondiendo las siguientes interrogantes ¿quién o qué va a estudiar?, ¿de dónde se obtendrá la información?, ¿qué preguntas exploratorias emite?, ¿números de observaciones o intervenciones o entradas?, ¿dónde se desarrollará la investigación? y ¿quién es el responsable? (ver figura 9).

Figura 9. Plan de trabajo.

PLAN DE TRABAJO / EDUCACIÓN MULTIGRADO EN COMUNIDADES RURALES

¿QUIEN O QUÉ VA ESTUDIAR?	¿DE DÓNDE OBTENDREMOS LA INFORMACIÓN	¿QUÉ PREGUNTAS EXPLORATORIAS EMITE?	NÚMERO DE OBSERVACIONES O INTERVENCIONES	¿DÓNDE SE DESARROLLARÁ LA INVESTIGACIÓN	¿QUIEN ES EL RESPONSABLE?
LOS NIÑOS (AS)	LIBROS DE EDUCACION, ANÁLISIS (ESTUDIOS O ESTADÍSTICAS)	¿POR QUÉ LOS NIÑOS (AS) VAN A LA ESCUELA? ¿POR QUÉ SÍ O NO?	2/4 LIBROS ENLACES WEBS	EN LA SEMANA AHORA MISMO	BRENDA ROJAS
RELACIONES PADRES / NIÑOS (AS) NÚCLEO FAMILIAR	ACTIVIDADES / TALLER	¿CÓMO VISUALIZAN LOS PADRES LA RELACIÓN NIÑOS-ESCUELA	5 ACTIVIDADES ¿QUÉ SUCEDE?	EN LA SEMANA	
EDUCACIÓN MULTIGRADO	FORO: EDUCACIÓN EN COMUNIDADES RURALES EN TIEMPOS DE COVID-19	PADRES / TAREAS ESCOLARES	1-2 ACTIVIDADES	EN LA SEMANA	
EXPERTO	ENTREVISTA	¿MULTIGRADO?	4 INTERVENCIONES		
POLÍTICAS PÚBLICAS	ENTREVISTA / EXPERTA	¿FUNCIONAN?	3 INTERVENCIONES	PENDIENTE	
SECTOR EDUCATIVO	ENTREVISTA / EXPERTO	¿CÓMO FUNCIONAN?	4 INTERVENCIONES	EN LA SEMANA	
DOCENTES	ENTREVISTAS	SUS EXPERIENCIAS RETOS Y OPORTUNIDADES	4 INTERVENCIONES	EN LA SEMANA	
SECTOR EDUCATIVO					
SISTEMA EDUCATIVO	ENTREVISTA	¿QUÉ SUCEDE?	3 INTERVENCIONES	09 JULIO 2020	
COMUNIDAD	ENTREVISTA / PENDIENTE	¿QUÉ ENCONTRAREMOS?	VISITA	PENDIENTE	

Fuente: Elaboración propia.

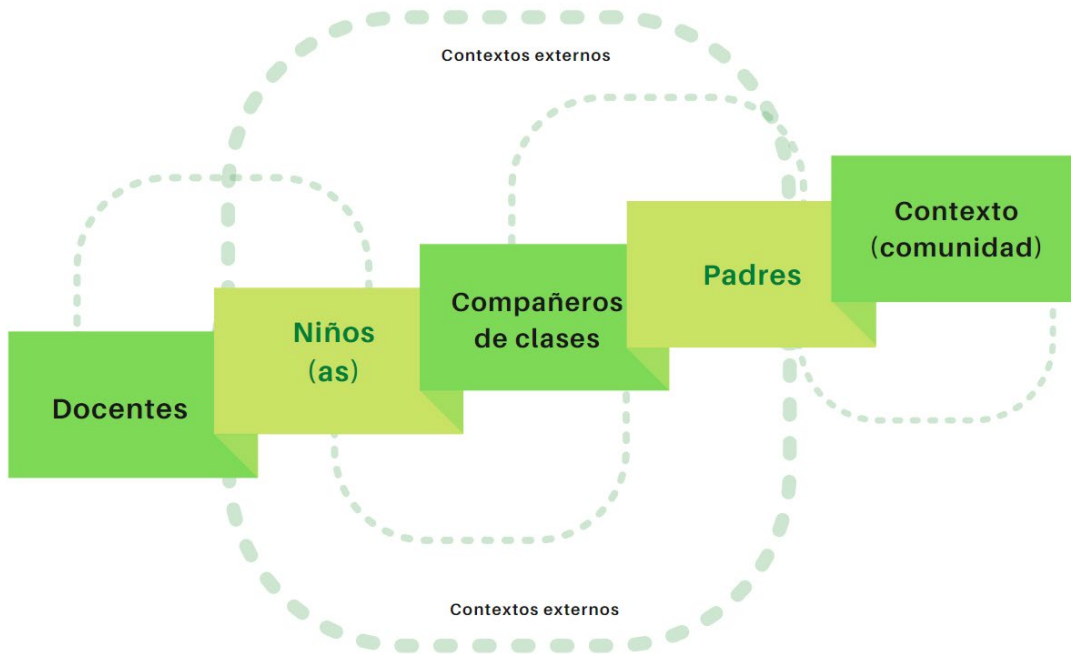
Una vez que se identificó a los posibles usuarios (los docentes/estudiantes) y aliados expertos (especialistas en educación multigrado) se aplicó el diseño de entrevistas, que define IDEO (2016) "como el arte que equilibra la necesidad de obtener información relevante de los entrevistados con la necesidad de aparecer frente a ellos como un amigo que les muestra interés y empatía" (p.58).

A través de los instrumentos de investigación cualitativa, se establece empatía para con las personas que se está diseñando, porque permite escuchar, cuestionar y sugerir diversas soluciones.

Se realizaron en total **5 entrevistas semiestructuradas**, (ver hoja de anexos: guía de preguntas) las cuales se distribuyen de la siguiente forma: 2 dirigidas hacia los educadores y 3 hacia los aliados expertos, la primera de tipo individual a la Lic. Adriana González¹⁴, maestra de la Escuela Jardín del Niño Mariano Silva y Aceves, del municipio de Acajete, San Juan Tepulco, Puebla donde se obtienen resultados muy reveladores, referente a los aspectos sociodemográficos en el cual se desarrolla la educación, describiendo circunstancias con las cuales conviven la maestra González como el déficit alimentario (que observo en su acompañamiento en los niños(as) en esa comunidad) por lo consiguiente, esta situación afecta el desarrollo cognitivo de los estudiantes, en consecuencia produce un bajo nivel escolaridad, y a su vez por parte de los padres y madres de familia se percibe una desconexión emocional. El ciclo (ver figura 10) que se describe a continuación, es importante a considerar en el papel de cada uno de estos actores (Gutiérrez. A, comunicación personal, 06 de junio, 2020).

¹⁴ La Lic. González participó en esta entrevista, debido a su disponibilidad y permiso de usar su nombre y testimonio para fines de esta investigación.

Figura 10. Ciclo importante en el proceso de aprendizaje de los niños (as).



Fuente: Elaboración propia.

La segunda entrevista, se dirigió a la Lic. Socorro Huanetl¹⁵, con experiencia en el preescolar multigrado de organización unitaria, maestra de Atlixco, Las Flores, donde expresa respuestas significativas enfocados a la riqueza de las comunidades, a la función de la escuela dentro de la misma, tomando en cuenta las características infantiles y los procesos de aprendizaje, acompañados del desarrollo de metodologías por proyectos, ejercicio de talleres a padres de familia, de mediación y de descubrimientos (Huanetl. S, comunicación personal, 06 de junio, 2020).

Las tres entrevistas también de tipo individual, a los aliados expertos se organizaron a partir de la expertise de los mismos, enfocadas en el área de estudios rurales, con la participación del Dr. Diego Juárez, responsable de la Red Temática de

¹⁵ La Lic. Huanetl, participó en esta entrevista, debido a su disponibilidad y permiso de usar su nombre y testimonio para fines de esta investigación.

Investigación de Educación Rural (RIER), la Dra. Arcelia Martínez, en el área de evaluación de políticas educativas, del Instituto de Investigación para el Desarrollo de la Educación (INIDE), de la Universidad Iberoamericana-Ciudad de México y al Dr. José Sánchez, en el área de investigación educativa, de la Universidad Iberoamericana-Puebla.

Entre los principales resultados de este grupo se encontró, que la participación de los padres es un elemento vital, por que contribuyen al sostenimiento de la escuela colaborando con materiales y alimentos, también ésta debe de estar abierta a espacios de conocimiento horizontal y el conocimiento ancestral, esos son sus presaberes, con respecto a la cosecha, el tiempo, agricultura, por que enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje (Juárez. D, comunicación personal, 08 de junio, 2020).

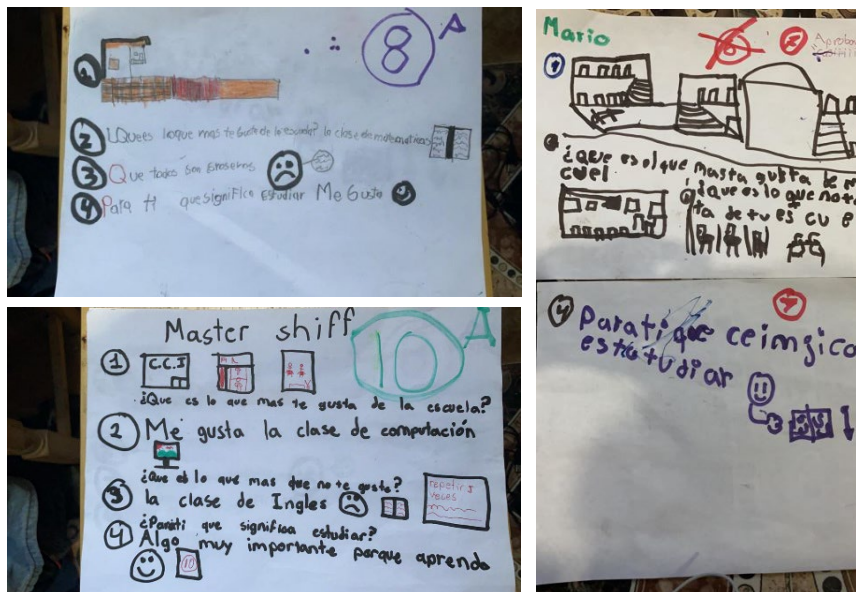
En la sección de políticas públicas se identificó, el sistema educativo mexicano, mismo que presenta grandes retos multidimensionales en la equidad, calidad y acceso por que se encuentra bifurcado, esto se debe a que el estado tiene forma de embudo en aspectos de cobertura escolar, aún no se atienden las necesidades de todos los sectores, algunas políticas formuladas, no son tan efectivas porque son de tipo compensatorias para dichos sectores vulnerables, como es el caso de las comunidades rurales (Martínez. A, comunicación personal, 08 de febrero, 2021).

Y, por último, en el área de investigación educativa, se destacó que las acciones que se realizan por parte del Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE) al enviar maestros (as) no titulados, como servidores sociales, afecta la calidad e inclusión social que habitan en localidades marginadas y con rezago social en el país, fomentando más círculos de pobreza (Sánchez. J, comunicación personal, 10 de junio, 2020).

Para comprender cómo los estudiantes perciben la importancia de la escuela se aplicó una herramienta que fue la **visualización de imágenes** donde se observó, a partir de ilustraciones (ver figura 11) elaboradas por los niños, trazos de áreas de la escuela y pequeños textos en la parte superior e inferior que decían “aprender”, “jugar”, “compartir”, “reír”, y “me gusta” que funcionaron como un indicador, de

las emociones que les genera estar ahí, dependiendo de las asignaturas, utilizando caritas alegres a lo que más les gusta, caritas tristes cuando algo no les gusta tanto, lo que evidencia que está acción (asistir a clases) contribuye a su bienestar cognitivo, mental y físico fortaleciendo así su proceso de aprendizaje.

Figura 11. Proceso de visualización.



Fuente: Elaborado por niños de 6-8 años. Ilustraciones sobre impresiones de los niños (as), referente al concepto de ¿qué es la escuela?

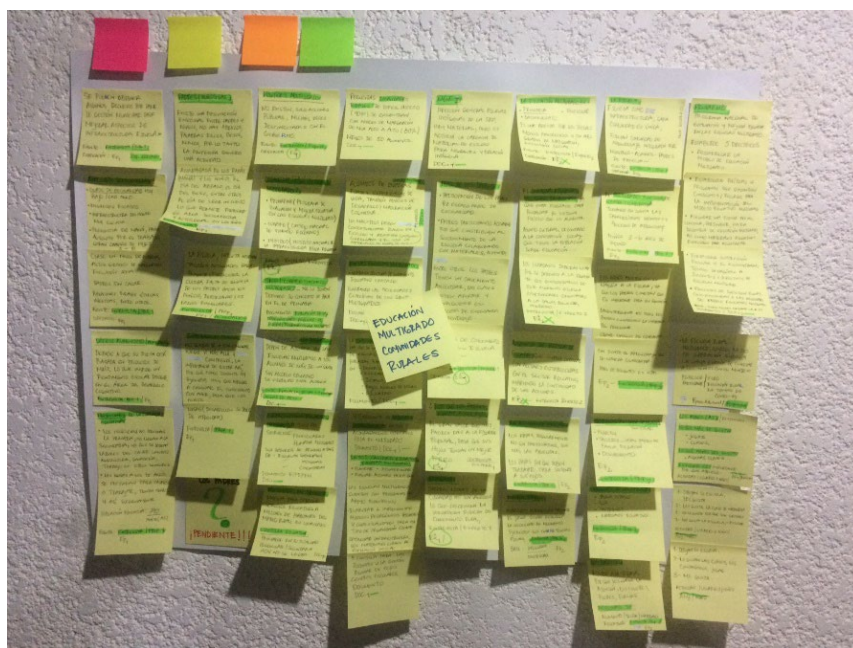
Los padres de familia como miembros que forman parte de la comunidad realizaron un **taller de trabajo** “que es una excelente manera de darles sentido de propiedad de su proyecto de investigación” (Esser, P. & Mortensen, H.D. 2020, párr.1).

Este ejercicio se realizó con la participación de un padre de familia, el cual llevo a cabo 5 actividades, las cuales estuvieron enfocadas en la primera sección en generar una lluvia de ideas a partir de la siguiente pregunta ¿qué es la educación?, en la parte intermedia del taller, se invita a un proceso reflexivo partiendo de un

breve diálogo que se lee en voz alta, entre una mamá y su hijo, en la parte final la pregunta se enfoca en encontrar temas, e intenta asociar en conjunto de materiales como revistas, pega y tijeras la posible respuesta a la pregunta ¿cómo se puede mejorar el servicio educativo? el resultado de este ejercicio invita a considerar, sobre los retos que enfrentan la educación en dicho contexto, donde se expresó que se debería mejorar la capacidad, calidad de las escuelas y sus maestros en especial en comunidades rurales, así como la implementación de un sistema más individualizado de enseñanza, ya que no todos los alumnos aprenden de la misma forma (Candia. I, comunicación personal, 13 junio, 2020).

Estos resultados facilitan la **categorización** (ver figura 12) de la información, a través de la clasificación de los datos que se obtuvieron en la sección de procedimiento, fase de escuchar, en el capítulo de marco metodológico.

Figura 12. Categorización por evidencias, acercamientos y documentos.



Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente imagen (ver figura 13) se procedió a organizar la información, utilizando las siguientes codificaciones:

Experto
EX²¹

Experto
EX²²

Foro:
Testimonio
Fprof.rural

Entrevista/ Prof.1
Eprof.1

Entrevista/ Prof.2
Eprof.2

Documento 1: Evaluación de las intervenciones públicas y programas de escuelas multigrado.
Doc.1

Documento 2: Directrices para mejorar la educación multigrado.
Doc.2

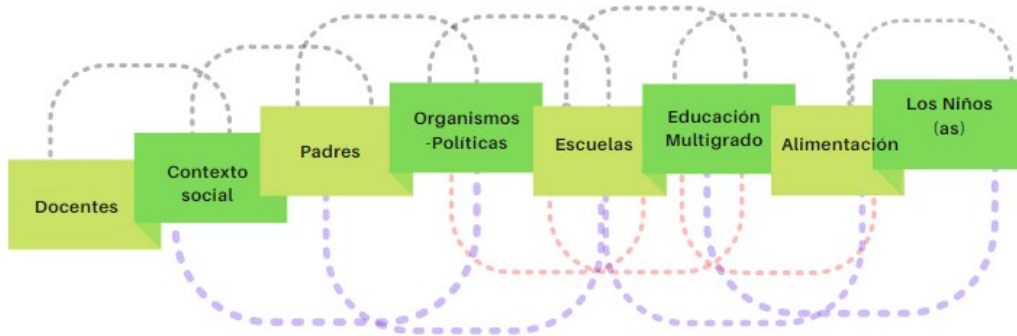
Figura 13. Organización / Codificaciones.



Fuente: Elaboración propia.

La información organizada permitió encontrar las siguientes **categorías** y **subcategorías** (ver figura 14).

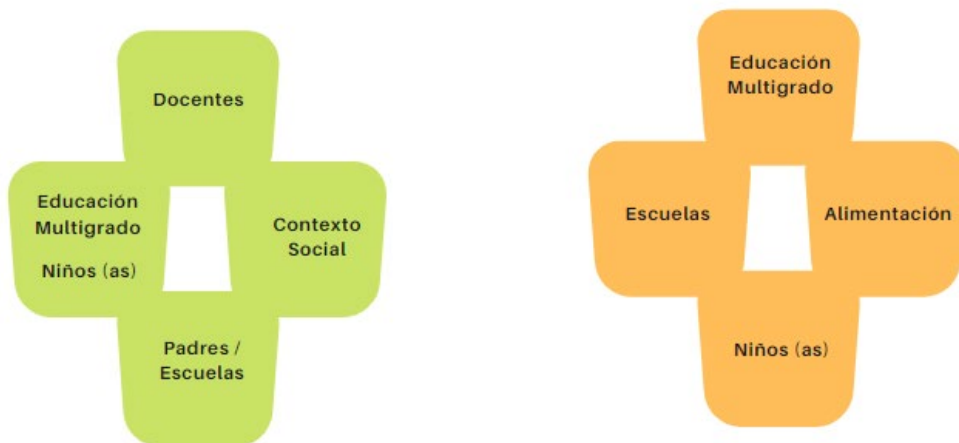
Figura 14. Categorías relacionadas.

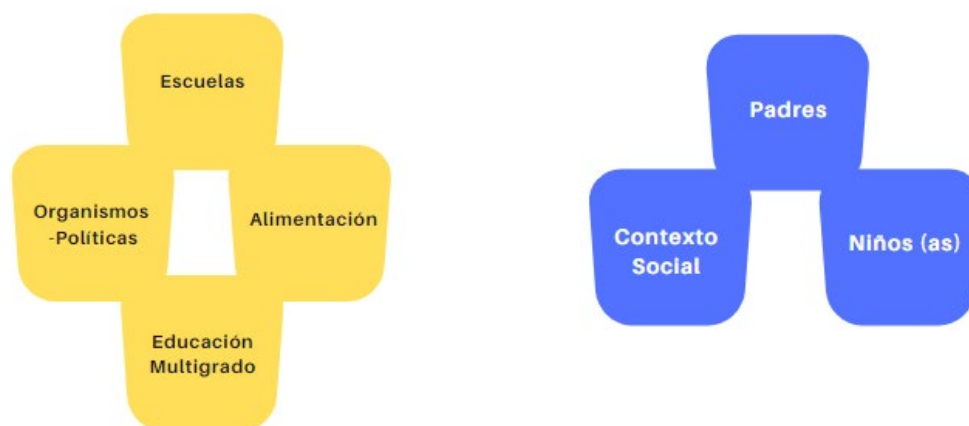


Fuente: Elaboración propia.

Y los **códigos de color** (ver figura 15) establecen las siguientes relaciones:

Figura 15. Estableciendo relaciones.





Fuente: Elaboración propia.

Se incluye el segundo modelo que se explicó, en el apartado anterior de procedimiento, el Modelo de Doble Diamante de *Desing Council* (ver figura 5).

Por lo tanto, se identificaron diferentes **insights**, que son detalles que revelan acciones significativas, mediante patrones de comportamientos, que se distinguieron en la fase de generación de ideas, que se combinó con la acción de crear, sección de procedimiento, donde se aplicó el diseño de arquetipos¹⁶, para la elaboración del perfil de los usuarios basado en sus historias de vida, motivaciones e intereses, actitudes y comportamientos.

Se colocó al primer grupo de *usuarios a* (los maestros), con dos tipos de construcción de perfil de comportamientos, el primero se ubica en la parte superior donde se detalla la acción *aman lo que hacen*, identificando en el primer cuadrante la característica *egocéntrica* (educador que considera su labor como la más importante, omitiendo al resto) y en el segundo cuadrante, con el atributo *iluminado* (educador que ama su labor y es su pasión).

¹⁶ Es una técnica que a partir de la descripción de la *herramienta personas* modela las características de los usuarios potenciales focalizándose en sus necesidades más profundas (sus metas, comportamientos, frustraciones y expectativas).

El segundo grupo de caracterización de comportamientos se ubica en la parte inferior, con la acción *por las circunstancias*, donde en el tercer cuadrante se sitúa el rasgo de *cerrado* (educador poco colaborativo) y en el cuarto cuadrante que se alinea con el atributo *tradicional* (educador que se mantiene haciendo las cosas a su manera) (ver figura 16).

Figura 16. Arquetipos.

1. Los docentes (usuario a)



En el segundo grupo de *usuarios b* (los estudiantes), también se identificaron en la fase de generación de ideas, por medio de la herramienta personas, en colaboración con la experiencia de los maestros, dos tipos de perfil de comportamientos, el primero se ubica en la parte superior con la actitud *por curiosidad*, en el primer cuadrante se colocaron las cualidades *azúcar amargo* (niños (as) con problemas de aprendizaje) y en el segundo cuadrante *los comprometidos* (niños (as) que asisten a la escuela por su deseo de aprender).

El segundo grupo de comportamientos se ubica en la parte inferior, con la acción *tienen dificultades*, donde en el tercer cuadrante se destaca la característica *fugaz* (niños (as) que asisten con poca regularidad a la escuela) y en el cuarto cuadrante se encuentra el rasgo de *indiferente* (niños (as) que asisten a la escuela sin encontrar el significado) (ver figura 16.2).

Figura 16.2 Arquetipos 2.

2-Los estudiantes (usuario b)



Fuente: Elaboración propia.

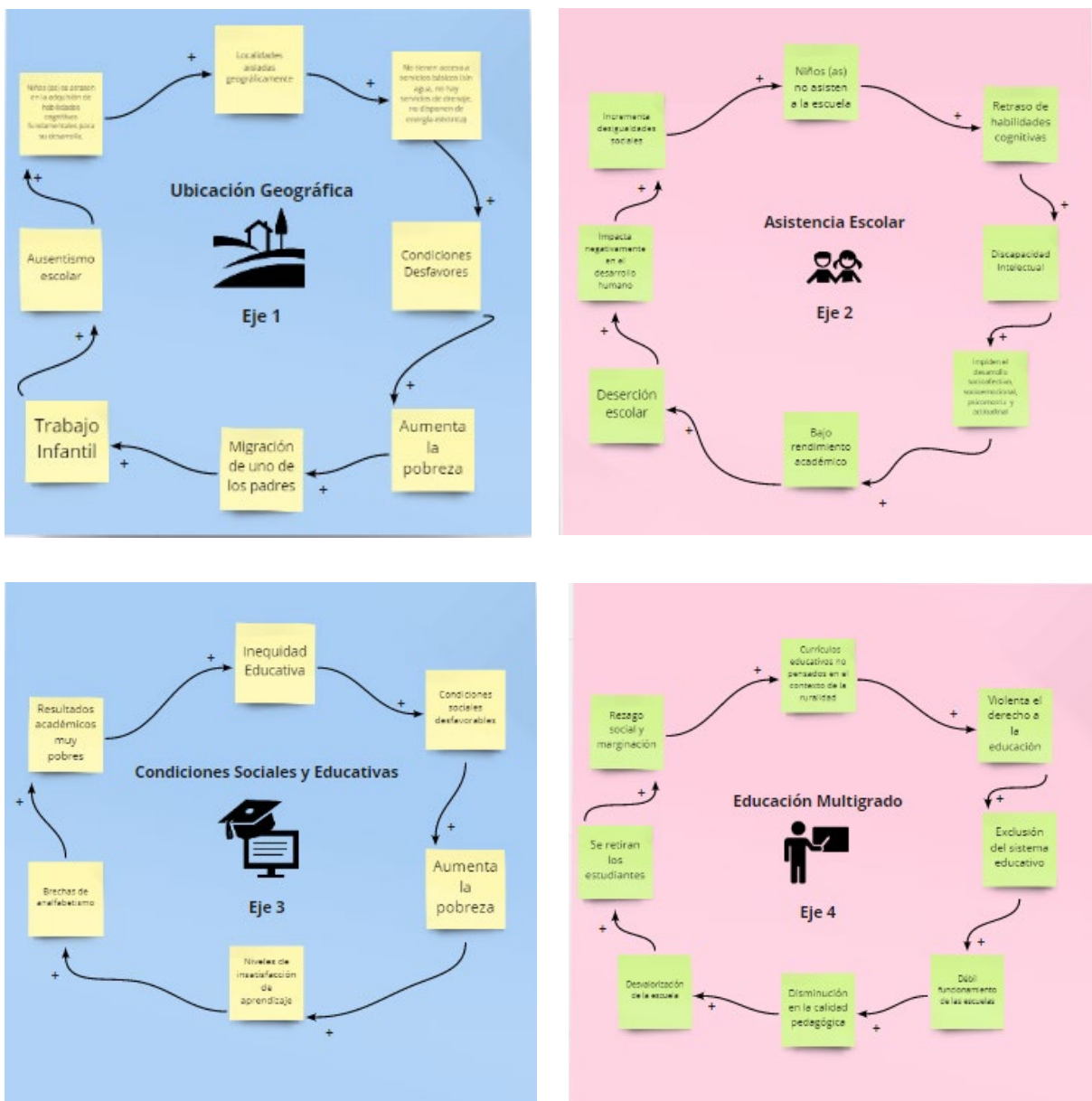
Es importante destacar que el *pensamiento sistémico*, a "diferencia del lineal nos ayuda a entender que vivimos y actuamos en una red de agentes, componentes o elementos nodos del sistema que se encuentran interconectados mediante vínculos o relaciones" (Rosales, 2019, párr.6.).

Esto llevó a integrar el concepto de *bucle* que es una estructura que facilita la repetición de sentencias con muchas oportunidades, este tipo de distribución permite que una acción se repita una y otra vez.

Por lo consiguiente, se reconocieron los *bucles de refuerzo*, que son nodos que alimentan un problema, donde se identificaron cuatro características relacionadas con la problemática enumeradas mediante los ejes de ubicación geográfica, asistencia escolar, condiciones sociales-educativas y educación multigrado, se observa que, en cada título de los ejes, a su alrededor giran las acciones que

producen un efecto de bola de nieve que incrementa la situación, que se ubica en el centro (ver figura 17).

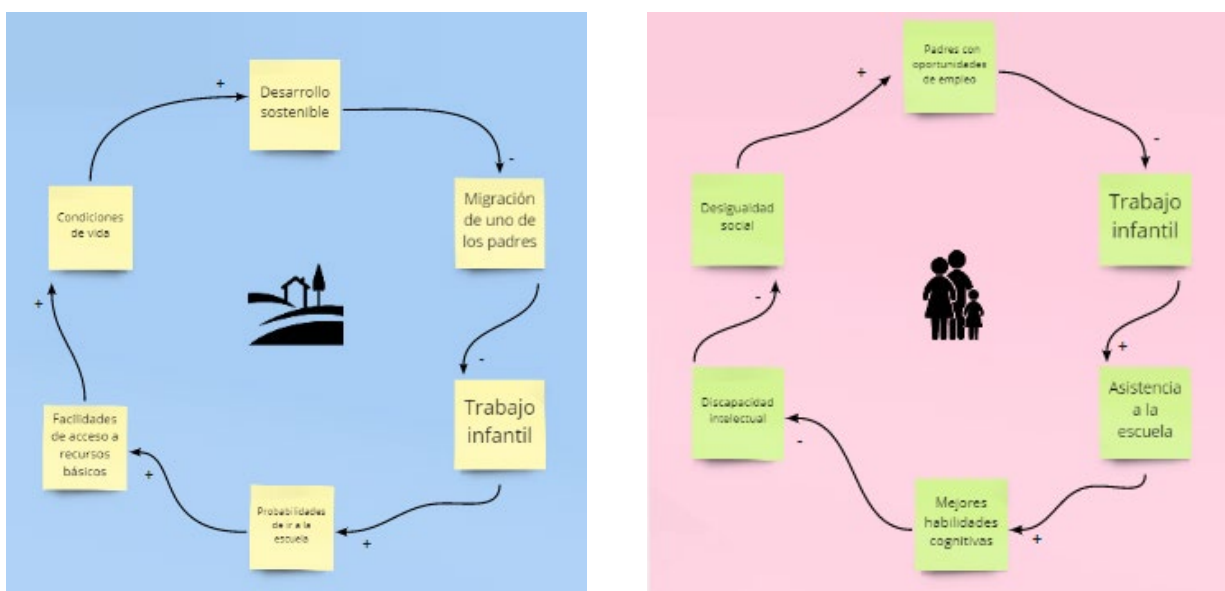
Figura 17. Bucles de refuerzo.



Fuente: Elaboración propia. Modelo proporcionado en el Ciclo 4, información obtenida durante la asignatura de Diseño Estratégico e Innovación 03.

También se encontraron *bucles de equilibrio*, que permitieron generar una visión estratégica de cómo se puede disminuir o crear un balance, donde se seleccionaron dos de los cuatro ejes mencionados anteriormente, que fueron ubicación geográfica y condiciones sociales, donde una acción con el signo – (menos), significa un *nodo* que funciona para disminuir el problema y una acción con el signo + (más), significa cómo podrían mejorar esas situaciones, provocando un equilibrio (ver figura 18).

Figura 18. Bucles de equilibrio.



Fuente: Elaboración propia. Modelo proporcionado en el Ciclo 4, información obtenida durante la asignatura de Diseño Estratégico e Innovación 03.

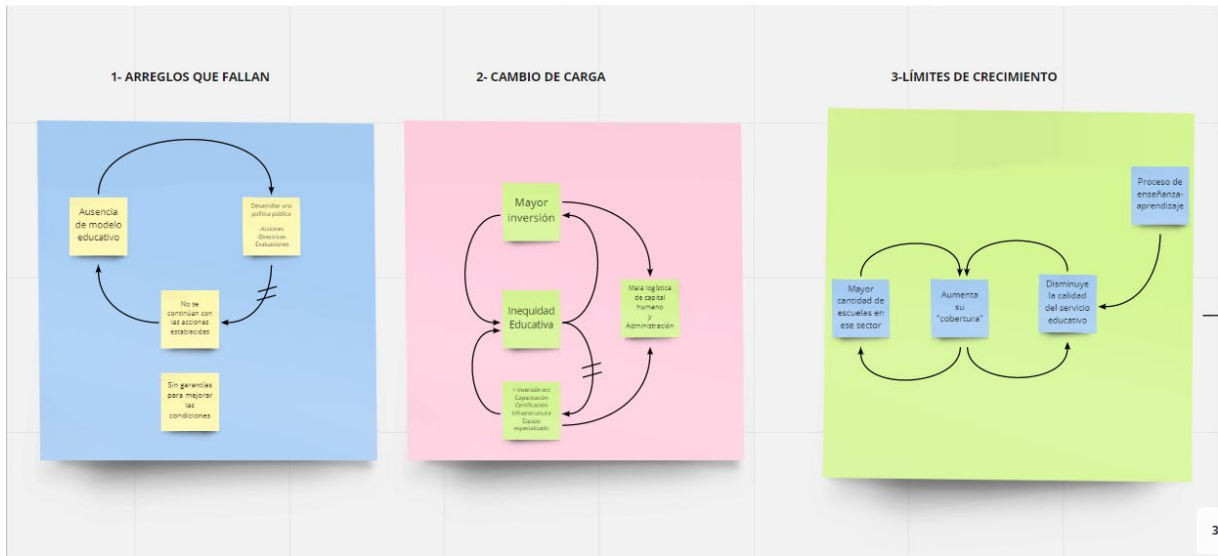
Muchas de estas actividades fueron iterativas, debido a que se realizó nuevamente, una revisión documental de fuerzas que impactan en el problema que se quiere atender, tomando en cuenta los aspectos personas, tendencias, normas, creencias, e instituciones, mediante la herramienta del *modelo Iceberg*, se

amplió una nueva perspectiva de la problemática a estudiar, enfocándose en dos aspectos el primero se denominan lo visible, que incluye el nivel *evento* (se refiere a la acción en la cual se percibe el mundo que nos rodea), el segundo se denomina lo invisible incorporando el nivel *patrón* (hace referencia al nivel *evento*, donde se seleccionan los acontecimientos similares), el nivel *estructura* (localiza qué es lo que está causando el patrón que se observa), y el nivel *modelo mental* (son las actitudes, creencias, moral, expectativas y valores que se identifican) esto favorecen la detección de efectos de tipo estructurales, actitudinales y transaccionales, referentes a la problemática analizada.

Mediante los *arquetipos de sistemas*¹⁷ que surgen a partir, de una situación cíclica este permite evidenciar errores en los patrones de comportamiento, provocando que se identifiquen los siguientes sistemas: *arreglos que fallan*, que consta de dos bucles (situaciones) en donde un bucle (desarrollo de una política pública) intenta arreglar el problema (estableciendo acciones, directrices y evaluaciones) y el otro se activa con un retraso (cuando no se continúan estas acciones de gobierno), provocando una repetición, que acentúa la circunstancia *ausencia de modelo educativo*, en *cambio de carga*, se sugiere una solución a corto plazo (mayor inversión), pero en realidad hay una interrupción (falta de logística de capital humano y administrativo) lo que no está tratando la naturaleza del problema que se ubica como *inequidad educativa*, y *límites de crecimiento*, que consiste en un ciclo de refuerzo (mayor cantidad de escuelas) y uno de equilibrio (aumento de su cobertura) que desencadenan una determinada situación como la *disminución de la calidad del servicio educativo* (ver figura 19).

¹⁷ Dentro del *pensamiento sistémico*, es una situación que se repite permanentemente, generando errores en el comportamiento de una organización, estructura, sociedad o agrupación.

Figura 19. Arquetipos de sistemas.



Fuente: Elaboración propia. Modelo proporcionado en el Ciclo 4, información obtenida durante la asignatura de Diseño Estratégico e Innovación 03.

La innovación requiere que se re programe la forma en la que se ha enseñado a pensar, "ya que pensar en sistemas, nos ayuda a entender quiénes son los agentes a los que de alguna u otra manera podemos afectar, cómo se compone nuestra red y que otros subproblemas podremos encontrar en el sistema que analizamos" (Rosales, 2019, párr.6).

Estos pasos, inciden en la siguiente acción **entregar** o fase **de implementación** donde se aplicaron las herramientas de *Behavior Change Strategy Cards* (en español Tarjetas de Cambio de Comportamientos) que funcionan para generar cambios de acciones en las personas, en un contexto determinado.

Se eligieron las siguientes tarjetas: *maket it personal (hazlo personal)*, *craft the journey (crea el viaje)*, *set up options (modelar opciones)* y *keep it simple (mantenlo simple)*, donde se encontraron posteriormente estrategias en el área de escuela, docentes y comunidad (ver figura 20).

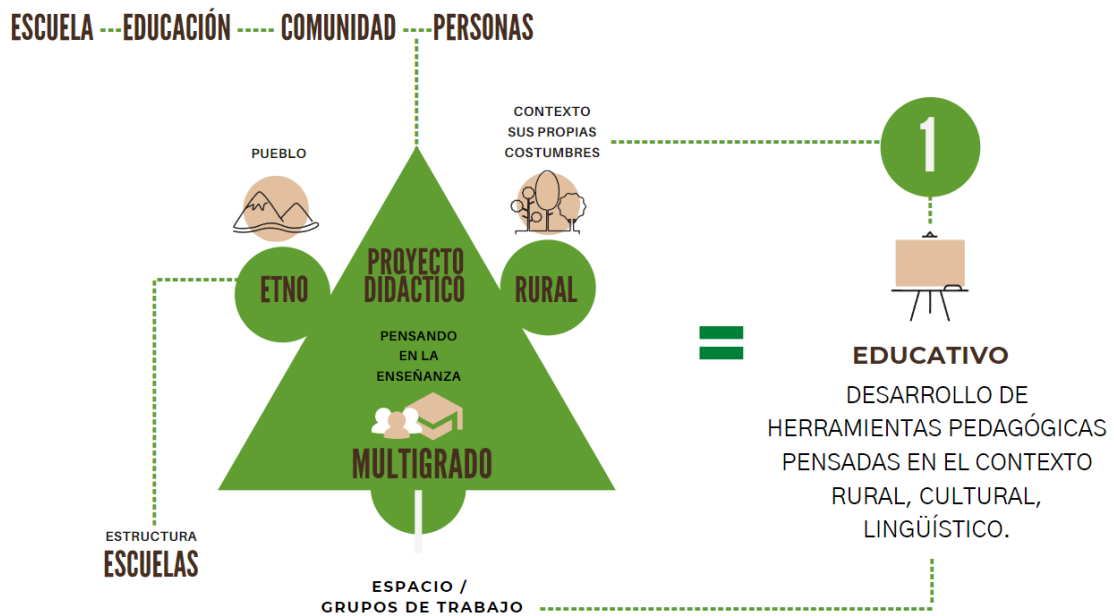
Figura 20. Uso de tarjetas para revelar cambios de comportamiento.



Fuente: Artefacto (2020). Tarjetas de estrategia de cambio de comportamiento. Información obtenida de: <https://www.artefactgroup.com/case-studies/behavior-change-strategy-cards/>

Esto generó un esquema sistémico de forma trádica, que surgió a partir de, tres aspectos característicos presentes a lo largo de la investigación que son escuela, educación multigrado y comunidad, donde se especificó el siguiente título etno (pueblo/comunidad), didáctico (proceso de enseñanza-aprendizaje), rural (usos y costumbres) enfocado en la educación multigrado (espacios de trabajo) (ver figura 21).

Figura 21. Esquema sistémico trádico.

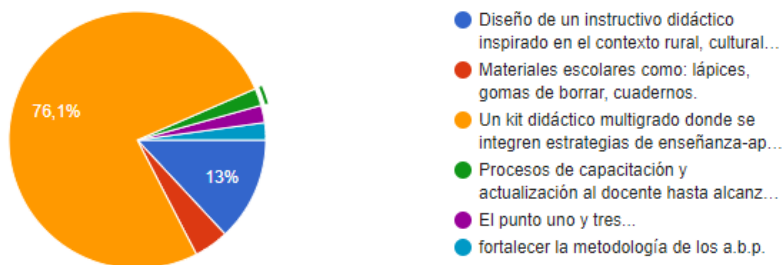


Fuente: Elaboración propia.

Luego se planificaron actividades orientadas al eje 1. Educativo (escuela), donde a través de este nuevo enfoque pensado en el perfil del usuario y su comportamiento, se propone establecer el diseño de un producto, que se definió mediante la aplicación de recolección de información con la ayuda de un cuestionario, (ver hoja de anexos: cuestionario 1) con el objetivo de generar indicadores sobre educación multigrado.

Dónde se encontró el nombre al producto, a partir de la pregunta #15 mejoras en el proceso-enseñanza aprendizaje (ver figura 22).

Figura 22. ¿Cómo puede mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje?



Fuente: Elaboración propia, información obtenida mediante la aplicación de cuestionario a docentes de educación multigrado. Recuperado de: <https://forms.gle/NysaPFJx9GCpdcJd8>

Se puede observar (ver figura 22) que **46** de los **docentes encuestados** describen con un **76,1%** que podría mejorar el **proceso de enseñanza-aprendizaje**, mediante el **desarrollo de un Kit didáctico multigrado** donde se integren estrategias de aprendizaje para los docentes en el contexto rural y materiales escolares para los estudiantes, en segundo lugar, con un 13% el diseño de un instructivo didáctico inspirado en el contexto rural, cultural y lingüístico de la comunidad, en tercer lugar, con un 4,3% facilitar materiales escolares como: cuadernos, lápices y gomas de borrar, con un 2,2% fortalecer la metodología aprendizaje basado en proyectos (a.b.p.), con un 2,2% el punto uno y tres (kit didáctico y metodología a.b.p), con un 2,2% procesos de capacitación y actualización al docente hasta alcanzar el perfil de desempeño y las 10 competencias básicas.

Esto estableció las bases para desarrollar un producto enfocado en la mejora de la experiencia de enseñanza-aprendizaje para los docentes y los estudiantes, a su vez se planificó una *actividad de cocreación* (ver hoja de anexos 2: *formato para desarrollar actividad*) para generar un espacio de diálogo con los docentes de lo que debería llevar el kit didáctico, se lograron identificar insumos para desarrollar una propuesta basada en retos, indicadores y co-creación.

Lo que llevó a diseñar un *prototipo* de baja fidelidad, que pudiera responder a las necesidades planteadas por los usuarios, luego se *validó el producto*, con dos docentes, mediante el envío de un vídeo explicativo, sobre cómo funcionaba el

prototipo, donde se puntualizaron diversos aspectos de mejora, esto acompañado de forma paralela, con otras acciones como un esquema de *implementación*, construcción de una *propuesta de valor* y validación de la misma, *modelo de negocio* y *desarrollo de un MVP (Producto Mínimo Viable, por sus siglas en inglés)*.

Se diseñó un *segundo cuestionario 2 (ver hoja de anexos 3: cuestionario 02)* con un perfil más personalizado en las necesidades educativas de la comunidad de La Presa, de Villa de Guadalupe, en San Luis Potosí, donde se obtuvieron *nuevos resultados* que cambiaron el contenido de la propuesta, realizando un segundo prototipo más enfocado en tres características particulares orientado a docentes recién egresados de la escuela normal, con planeación didáctica y selección de tres asignaturas, como parte de la propuesta.

Una vez diseñado el prototipo dos, en escala de baja fidelidad y a partir de una de las actividades orientadas a la asignatura de español, se procedió a incluir un nuevo enfoque en el proceso de diseño, este se refiere a elaborar materiales permanentes aplicados a la disciplina de lenguaje y comunicación, con los contenidos dirigidos hacia los procesos de lecto-escritura en los primeros años en aulas multigrados.

Finalizado el proceso anterior, se desarrolló una tercera propuesta, tomando como herramienta, los géneros literarios como el cuento y la fábula, historias, leyendas y mitos de la región, otorgando ese encuadre rural, cultural y lingüístico de la comunidad, lo que permite afinar las estrategias didácticas debidamente, diferenciadas para los estudiantes del primer ciclo de educación, que corresponde a 1ero. / 2do. grado, sin dejar de un lado la importancia de integrar los estilos de aprendizaje, tanto de los educadores como de los educandos.

3.5 Análisis

La mezcla de dos modelos de pensamiento de diseño, aplicados al proyecto permitió establecer diferentes resultados para una posible aproximación a la solución.

En el **ciclo de escuchar**, a través de las entrevistas semiestructuradas, cuestionarios y mediante la documentación recopilada, se descubrió que la educación en este sector enfrenta una problemática que afecta a los siguientes involucrados, al maestro, al estudiante, al padre de familia y a la comunidad, vinculado con diferentes subproblemas como ausencia de infraestructura escolar, ubicación geográfica, equipamiento educativo limitado y aspectos demográficos que impactan en la relación escuela -comunidad.

A su vez se identificaron políticas públicas y reformas educativas existentes, pero estas no atienden las situaciones particulares, debido a la continua ruptura de iniciativas, por los cambios de sexenio, ya que no se logra articular a todos los involucrados, provocando que el sistema educativo en México se encuentre en los últimos lugares de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

En el **ciclo generación de ideas o crear**, el acercamiento anterior, identificó al INEE (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación), que propone un documento donde se establecen 5 directrices para mejorar el sector multigrado:

- Desarrollar un modelo de educación multigrado.
- Establecer políticas y programas que garanticen condiciones y recursos para la implementación del modelo educativo multigrado
- Asegurar una forma inicial continua, pertinente, para docentes de educación multigrado, así como materiales educativos específicos para acompañar los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Fortalecer supervisión escolar y acompañamiento técnico pedagógico docentes directivos de escuelas multigrado.
- Procesos de gestión escolar que respondan a las necesidades del modelo educativo (INEE, 2019, p.11).

Esto invita a reflexionar en cómo se desarrolla una experiencia de instrucción mediante una metodología educativa, que permita la adquisición de conocimientos y habilidades para ayudar al estudiante a desarrollar las

competencias necesarias, con un enfoque pensado en el contexto de la comunidad.

Este análisis llevó a ubicar una posible propuesta pensada en las situaciones más recurrentes del contexto rural y las experiencias de los educadores tomando en cuenta:

- Contexto /Metodologías / Acciones/ Herramientas

A partir de esto, en el **ciclo entregar** o **fase de implementación** se reveló a través de, la aplicación de instrumentos de recolección de datos, un espacio de diálogo para desarrollar la propuesta de un kit didáctico multigrado para los educadores recién egresados de la escuela normal, que contiene materiales individuales como abecedario móvil, cartas alfabéticas, letras de lija, entre otros, donde se incluye un manual de instrucciones con la descripción de las actividades, acompañadas por orientaciones didácticas y material escolar para los estudiantes.

En el área de actividades se identificó, la importancia de realizar un listado de materiales escolares básicos y específicos, por tanto, es necesario que los niños (as) cuenten con un sistema de útiles que funcionen como herramientas elementales que le ayuden a un primer acercamiento con el aprendizaje, para enriquecer sus procesos cognitivos de forma dinámica y constructiva.

CAPÍTULO IV: PROPUESTA

4.1 Definición del problema

Los aspectos mencionados a partir del análisis anterior (*ver sección de instrumentación*) permitieron entender a mayor profundidad, la problemática que enfrenta el servicio educativo en el medio rural, identificándose diferentes subproblemas como:

- Ubicación geográfica
- Asistencia escolar

- Servicio educativo multigrado
- Condiciones sociales y educativas

Lo que afecta significativamente en el área de equipamiento, materiales e infraestructura educativa, en el currículo, porque la SEP, no cuenta con modelos pedagógicos y recursos específicos para el multigrado, causando una dificultad en la gestión de espacios de enseñanza-aprendizaje.

A partir de esto, es importante tomar en cuenta lo que menciona el INEE (2018), que se debe destacar “el potencial pedagógico de la educación multigrado contribuyendo a garantizar un currículo adaptado, libros de texto específicos, libros para el maestro y formación docente (inicial y continua) así como esquemas de evaluación acordes a ese modelo” (p.39).

Por lo consiguiente, en esta sección se habla del diseño de una propuesta de modelo pedagógico, pero en realidad debido al contexto sanitario, provocado por el COVID-19, se logró proponer únicamente la elaboración de recursos educativos, mediante el diseño de un kit didáctico multigrado que contiene diversos insumos que favorecen los procesos de lectoescritura en los primeros años en el aula multigrado.

De modo que, en este apartado se expone el uso de las herramientas y estrategias para crear un método de diseño centrado en las personas, que permitió definir una propuesta de solución.

4.2 Investigación

Se retomaron aspectos de la fase de *crear* y *entregar* que se acompañan de un conjunto de acciones como oportunidades, soluciones, prototipos e implementaciones.

En la acción de *oportunidades* se identificó, a partir del pensamiento sistémico¹⁸ un conjunto de elementos que se repiten de forma cíclica entorno a la problemática educativa (ver figura 23).

Figura 23. Elementos cíclicos que rodean al problema.



Fuente: Elaboración propia.

Por lo cual, en la acción de *soluciones* se pretende diseñar una propuesta de recursos educativos pensado en las características de las comunidades, que pueda responder a las necesidades más profundas del contexto educativo multigrado (ver figura 24).

¹⁸ Deriva de la palabra *sistema* lo que nos indica la idea de que cada objeto/ser no está solo en el mundo, sino que forma parte de un sistema, y que su funcionamiento/comportamiento depende de este sistema y cómo se relaciona con los otros sistemas.

Figura 24. Título y ejes del proyecto.

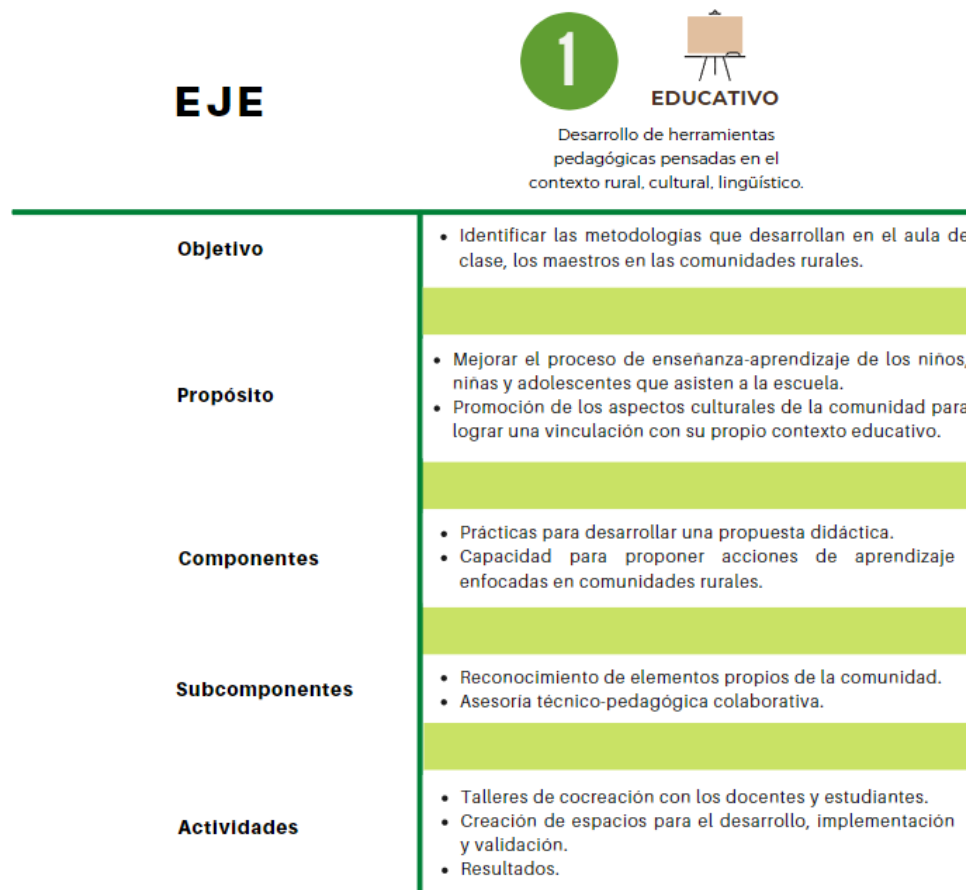
Proyecto **Etno** (pueblo) **Didáctico** (proceso de aprendizaje) **Rural** (contexto social) enfocado en la educación **multigrado** (espacios de trabajo donde un solo docente atiende diferentes grupos de clases).



Fuente: Elaboración propia.

Debido al contexto de la crisis sanitaria, provocada por el COVID-19 solo se consiguió desarrollar el Eje 1. Educativo (ver figura 25).

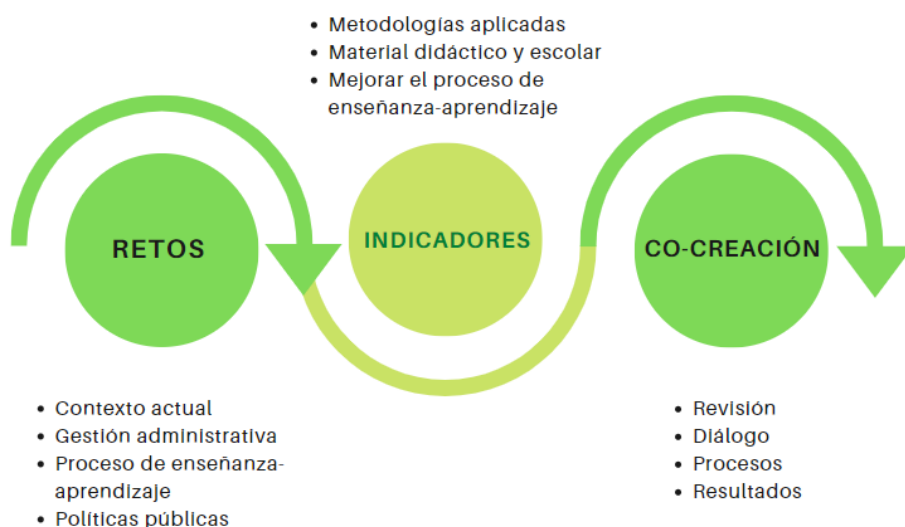
Figura 25. Eje desarrollado.



Fuente: Elaboración propia.

Para el desarrollo de este, se aplicaron las siguientes actividades: 3 entrevistas, 1 cuestionario y 1 actividad de cocreación, con el equipo de la Zona Escolar 088 de Educación Primaria Villa de Guadalupe, San Luis Potosí y de otras ubicaciones geográficas siempre en contextos rurales, permitiendo obtener los siguientes insumos para desarrollar una propuesta (ver figura 26).

Figura 26. Elementos destacados en las entrevistas.



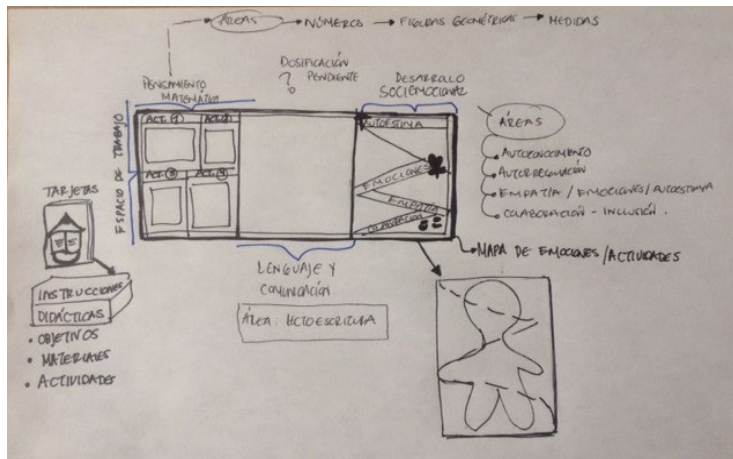
Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente acción de *prototipos*, se generan ideas para encontrar formas de diseñar, esta sección surge a partir de los acercamientos a usuarios mediante preguntas claves que funcionaron, como insumos para desarrollar estructuras más concretas.

Estas ideas se clasifican en tres secciones importantes, se explican a continuación:

- 1. Contexto**, seleccionar el tipo de metodología a partir, de los resultados del cuestionario aplicado. En este apartado se propone la presentación del material a realizar (ver figura 27).

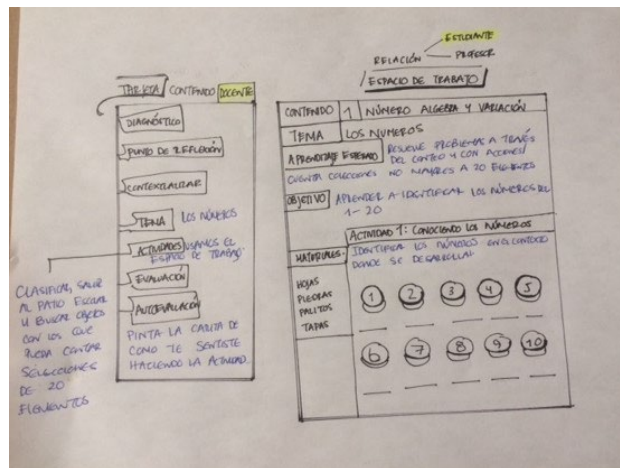
Figura 27. Boceto Idea 1.



Fuente: Elaboración propia.

- 2. Didáctica**, identificar qué metodologías (diseño instruccional) y herramientas (elementos) se podría integrar en la construcción de la idea (ver figura 28).

Figura 28. Boceto idea# 2.



Fuente: Elaboración propia.

- 3. Acciones**, estructura, contenido y actividades aplicando los elementos de la idea número uno y dos (ver figura 29).

Figura 29. Boceto #3. Esquema de planeación de las actividades e instrucciones.

PENSAMIENTO MATEMÁTICO	
CONTENIDO	
TEMA	
APRENDIZAJE ESPERADO	
OBJETIVO	
	ACTIVIDAD 1
MATERIALES	
	ACTIVIDAD 2
MATERIALES	
	ACTIVIDAD 3
MATERIALES	
	ACTIVIDAD 4
MATERIALES	

INSTRUCCIONES DIDÁCTICAS
ÁREAS DE FORMACIÓN
EJES DE DESARROLLO
DESCRIPCIÓN
PROPÓSITO
1. DIAGNÓSTICO
2. TEMA
3. ACTIVIDADES
4. EVALUACIÓN
5. AUTOEVALUACIÓN

Fuente: Elaboración propia.

A partir del diálogo con el educador y la descripción del proceso de cocreación se procedió a diseñar un prototipo que pueda responder a la problemática que se está abordando.

4.2.1 Descripción del proceso de cocreación

- **Revisión de Plan y Programas** de estudios de educación preescolar¹⁹.
- Revisar los contenidos necesarios que se podrían incluir.
- Se describió la siguiente pregunta ¿Qué contenidos se podrían seleccionar del programa de estudios, orientado en las competencias que los niños (as) necesitan aprender?
- Selección de **campos de formación** y **áreas de desarrollo** personal.
 - Lenguaje y Comunicación: oralidad, literatura y participación social.
 - Pensamiento Matemático: Número, algebra y variación, figuras geométricas y formas, espacios y medidas.
 - Educación Socioemocional: autoestima, autorregulación, empatía, colaboración e inclusión.

¹⁹ En ese momento de la *investigación* se realizó la actividad con la *Lic. González* docente de educación preescolar multigrado, para esta primera fase de los procesos de prototipado.

- **Diálogo:**
 - ¿cuál es la metodología más acertada?
 - ¿qué instrucciones didácticas se pueden aplicar?
 - ¿con qué medios?
 - ¿cómo se realizará?
 - ¿qué tipo de actividades de aprendizaje son las más pertinentes para los niños (as)?
- **Desarrollo y diseño del instructivo didáctico multigrado**

Propuesta de un material desplegable en forma de acordeón, que contiene descripción de actividades para los niños (as), acompañado de un juego de tarjetas con instrucciones didácticas para los docentes y material escolar para los estudiantes (ver figura 30).

Figura 30. Propuesta (en versión de prototipo de baja fidelidad) del Kit Didáctico Multigrado inspirado en el contexto, rural, cultural y lingüístico que contiene estrategias didácticas para los docentes y material escolar para los estudiantes.



Fuente: Elaboración propia. El kit contiene un instructivo didáctico desplegable en forma de acordeón que describe el tema, contenido y actividades, acompañado de un conjunto de tarjetas que contienen instrucciones didácticas para los

docentes y material escolar para los estudiantes como un cuaderno, un lápiz de grafito y una goma de borrar.

La propuesta incluye dos elementos:

1-Contenido, tomados del Plan y programas de estudio de Aprendizajes Claves de Educación.

Figura 31. Ejes y libro de texto Aprendizajes Claves.



Fuente: Secretaría de Educación Pública, (SEP) 2017.

2- Elementos, contiene instrucciones didácticas para el docente y material escolar para los estudiantes.

Figura 32. Contenido del material didáctico.



Fuente: Elaboración propia.

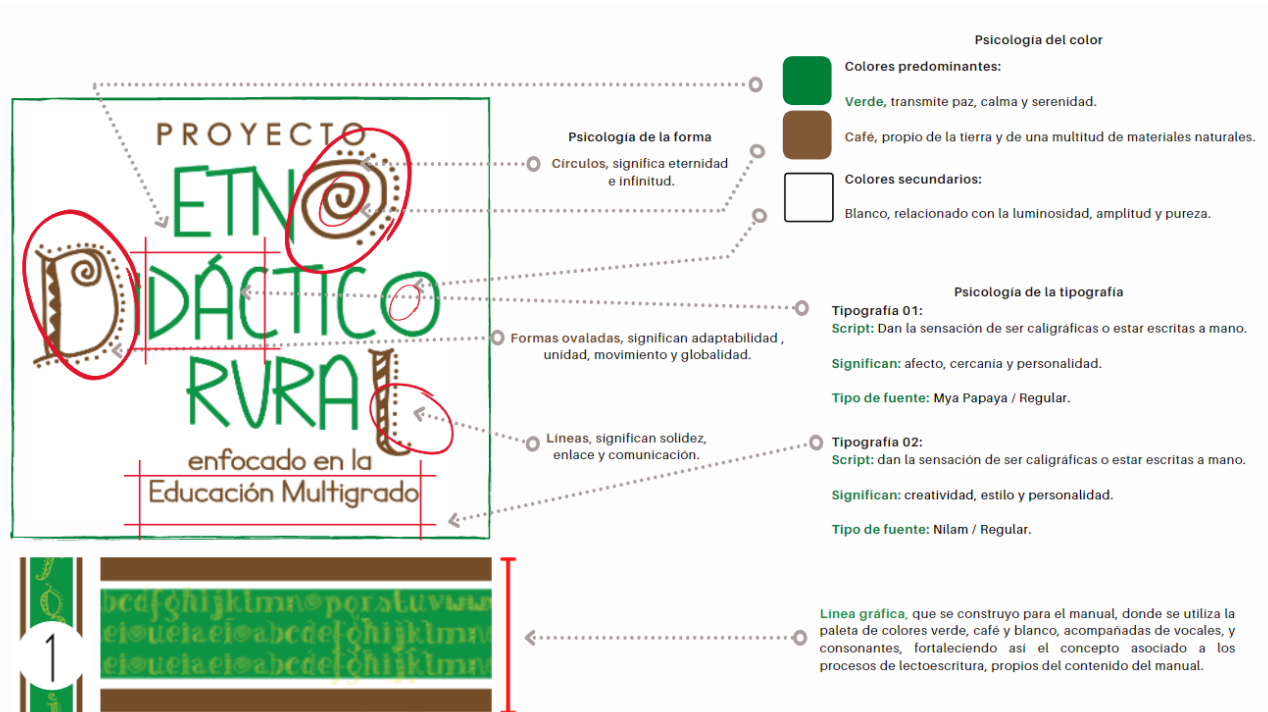
A su vez, es en esta sección que se desarrolló la línea gráfica del proyecto que incluye la identidad corporativa, mediante un proceso de conceptualización relacionado con la sustitución tipográfica, en las palabras “etno” usando una forma elíptica, para la letra O, en la palabra “Didáctico” aplicando un elemento figurativo con la letra D y en la palabra “Rural” utilizando para la letra L, una representación de la rama de un árbol, todos estos componentes reúnen una cualidad, ser estructuras orgánicas que otorgan una personalidad creativa, propia del entorno rural donde se lleva a cabo el aprendizaje.

La selección del color comparte la misma filosofía orgánica, libre y natural donde se utiliza una paleta de colores, como el verde, que transmite paz, calma y serenidad, el color café, propio de la tierra y de una multitud de materiales naturales y el color blanco relacionado con la luminosidad, amplitud y pureza.

Las tipografías que se aplican para la construcción del logotipo son la fuente Mya Papaya, de estilo script, utilizada para conceptos de diseño personalizados, como fuente secundaria se aplicó Nilam, del mismo estilo visual que la tipografía anterior, ya que, ambas otorgan una sensación de variedad y fluidez en el trazo,

relacionándolo con la temática de los procesos de lectoescritura, para reforzar el contenido de los materiales de la propuesta (ver figura 33).

Figura 33. Identidad corporativa y línea gráfica del proyecto.



Fuente: Elaboración propia.

4.2.2 Validación y aspectos de mejora

En este apartado luego de cocrear en colaboración de la Lic. Adriana González se procedió a través de, un vídeo explicativo la descripción del prototipo, dónde se detallaron los siguientes puntos de mejora:

- Redactar la actividad enfocada con base en los objetivos de aprendizaje, para lograr una vinculación pertinente.
- Sustituir la palabra trazo de números, por actividad gráfica con los números.
- En la sección de educación socioemocional incluir por cinco habilidades emocionales dos actividades: una oral y otra gráfica.

- Diseñar más objetos como formas, figuras, juguetes que aporten al desarrollo motor grueso, fino o coordinado de los niños.
- Mapear los insumos, actividades culturales, lingüísticas, agrícolas, con las que cuenta la comunidad para incluirlos al kit didáctico.

4.2.3 Segunda validación

Se realizó un segundo momento de comprobación, donde se incluyeron los aspectos de mejora mencionados en el apartado anterior, donde el diseño del contenido del kit didáctico obtuvo un nuevo giro, debido a la muestra de las actividades didácticas en el prototipo dos (ver figura 32) en la sección de español, con el contenido cuentos y fábulas donde los maestros decidieron incluir las siguientes observaciones a nivel de:

1-Contenidos:

- **1 asignatura:** Lenguaje y comunicación.
- **Objetivo:** Enseñar a los niños (as) a leer y escribir.
- **Temática:** Favorecer los procesos de lectoescritura en los primeros años en el aula multigrado, a partir de temas comunes y palabras bases.
- **Herramientas:** Géneros literarios: El cuento, la fábula, el mito y la leyenda.
- **Metodologías:** Combinación de dos pedagogías el método Montessori y la teoría constructivista, aplicando los enfoques del aprendizaje situado y el trabajo colaborativo.

2-Elementos:

- Un manual o instructivo didáctico.
- Materiales escolares
 - Básicos, para los docentes
 - Específicos, para los estudiantes
- Un taller, una asesoría y/o acompañamiento.
- Materiales didácticos de enseñanza:

-Libros: Mi primer libro de Lectura, El Principito y la historia ilustrada de Malala, La niña que quería ir a la escuela y la recopilación de cuentos, mitos y leyendas mexicanas, incluyendo las del área de San Luis Potosí.

-Abecedario móvil,

-Letras de lijas.

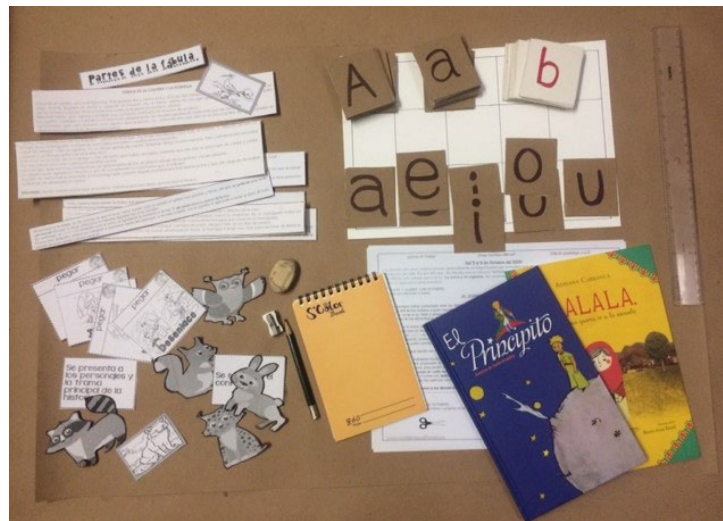
-Tarjetas descriptivas.

-Llaveros de palabras.

- **Mediante el uso**

-Secuencias de actividades para propiciar la lectoescritura en los primeros grados de educación primaria (1ero. / 2do.).

Figura 34. Prototipo dos: Caja de Nivel, sección lenguaje y comunicación, muestra de actividades y materiales.



Fuente: Elaboración propia.

4.2.3.1 Aspectos de mejora

Se describen las características a perfeccionar a nivel de:

- **Estructura** física, diseño para resguardar los materiales.
- **Asignación** de códigos de color para cada área.
- **Construcción** de esquemas para desarrollar en el aula el rincón de asignatura (estos se muestran en el manual).

- **Diseño** de una caja de madera a la que se ha denominado **Caja de Nivel de Lectoescritura** para estudiantes de 1ero. y 2do. grado, de dos secciones, de material resistente, donde los insumos diseñados puedan ser compactos, permanentes y durables (ver figura 34).

Figura 35. Enfocándose en el prototipo tres de mediana fidelidad.

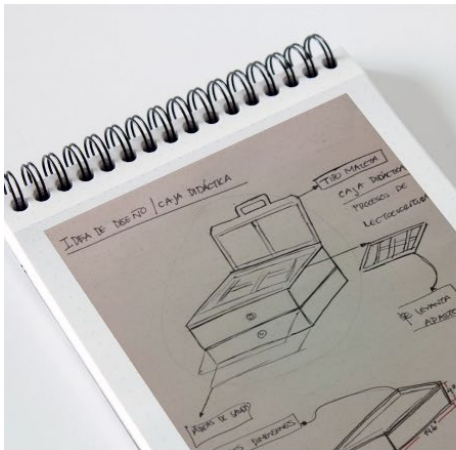


Fuente: Elaboración propia.

4.2.3.2 Aspectos de mejora y búsqueda de propuesta final

Esta última fase corresponde al diseño y al conjunto de herramientas que se deben considerar para integrar al kit didáctico, tomando en cuenta la elaboración de la estructura física que resguarde el material, a su vez la línea gráfica de todos los insumos didácticos (ver figura 36).

Figura 36. Estructura física de la idea, presentación del producto, manual de instrucciones y contenido de la propuesta.



a. Idea - Boceto de la propuesta



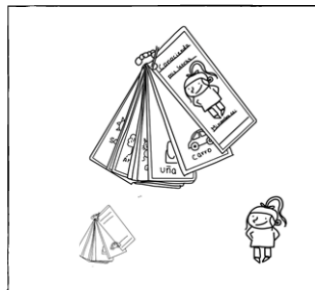
b. Representación del diseño del producto "Kit didáctico"



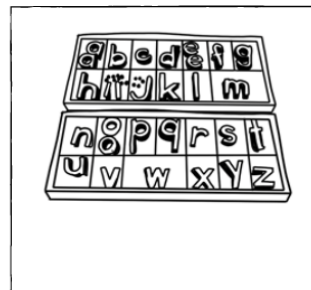
c. Representación del diseño del manual de instrucciones



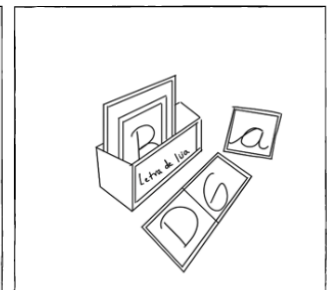
d. Boceto de cartas alfabéticas



e. Boceto llavero de palabras



f. Boceto alfabeto móvil



g. Boceto letras de lijas

Fuente: Elaboración propia.

4.3 Planeación

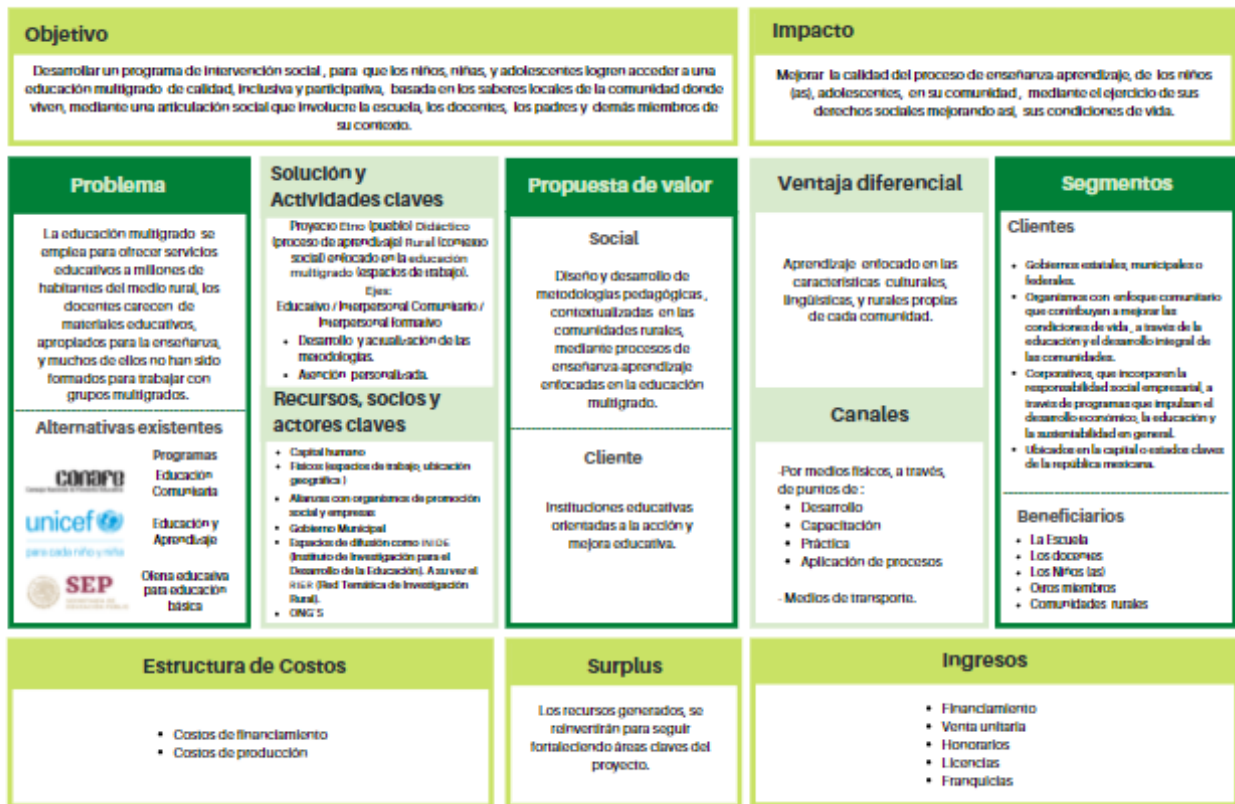
En este apartado se establecen los recursos necesarios para la implementación de acciones enfocadas en la mejora educativa del sector rural multigrado, tomando en cuenta la herramienta de creación de modelos de negocio²⁰, que permite plasmar una descripción de cómo una organización desarrolla diferentes aspectos físicos, tecnológicos y financieros, que se requieren para concretizar la propuesta final.

4.3.1 Recursos

Para visualizar el modelo de negocio, se aplicó el lienzo *Business Model Canvas*, el cual “constituye un esquema esencial para crear modelos de negocios, describiendo como una organización crea, entrega y captura valor” (Osterwalder & Pigneur, 2011, p.20). En dicho esquema (ver figura 37) se identifican los recursos humanos, como fundamentos que distribuyen a quiénes forman parte de la realización de las actividades, de la misma forma, los recursos físicos, la estructura para operar, los recursos tecnológicos, espacios en la red que permitan la difusión de las acciones y por último los recursos financieros, mediante redes de financiación, apoyo de organismos no gubernamentales, entre otros.

²⁰ Este es una *propuesta de innovación*, enfocado en el *emprendimiento social* donde se utilizan herramientas de estrategias de gestión de proyectos que permiten unificar dos aspectos importantes el valor social y el económico, posicionando en el centro la creación de valor social y dejando como requisito, la independencia y la sostenibilidad del proyecto, que va más allá de crear riqueza, es decir su objetivo mayor es crear valor social para grupos de interés de la zona donde se desarrolle la actividad y una mejora en su calidad de vida. (Moreira y Urriolagoitia, 2011).

Figura 37. Business Model Canvas.



Fuente: Modelo de Negocio Social. Desarrollado por Ginés Haro Pastor. Información obtenida de: <https://emprendedor-social.org/canvas-de-emprendimiento-social/>, contenido recopilado a partir del proceso de investigación del Proyecto Etno Didáctico Rural.

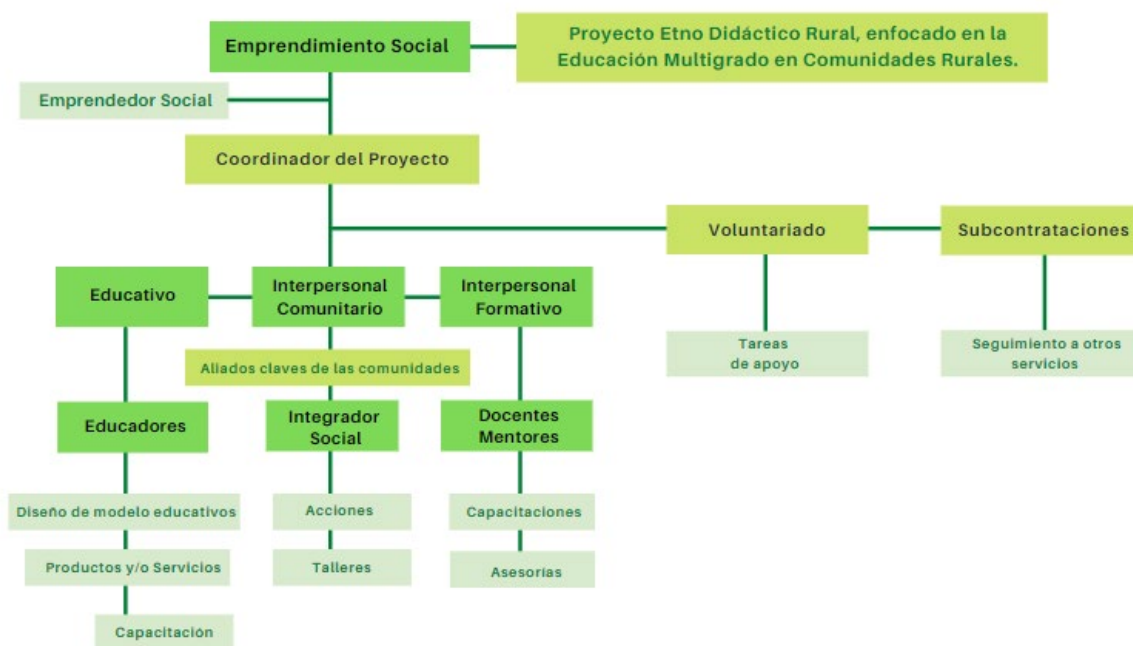
4.3.1.1 Recursos humanos

Para la realización de este proyecto, se necesitará la colaboración de un grupo de docentes, con experiencia en grupos multigrados, un aliado miembro de la localidad, La Presa, Villa de Guadalupe, esto para establecer un puente de participación y articulación social, con diferentes habitantes que viven en la zona, un supervisor escolar, a cargo de las escuelas del sector, una asesora técnico-pedagógica, que acompaña la práctica docente para la generación de espacios de apoyo, asesoramiento y acompañamiento.

En su momento, también se necesitará personal voluntario, que pueden ser integrantes a lo interno y externo de la comunidad, que actúen de forma desinteresada con el objetivo de servir a las personas con empatía, respeto, solidaridad y compromiso.

Cuando se requiera, se solicitarán subcontrataciones en el área administrativa-financiera y, por último, un responsable que coordine la planificación de las actividades (ver figura 38).

Figura 38. Organigrama.



Fuente: Elaboración propia.

4.3.1.2 Recursos físicos y tecnológicos

Para llevar a la práctica una mejora en el servicio educativo rural, primero se necesitan a nivel de recursos físicos un espacio de trabajo a lo interno de la comunidad, una casa, que funcione como oficina, con las siguientes características: acceso a servicios básicos como luz eléctrica y agua potable, segundo, realizar la planificación de las actividades, tercero, identificar la escuela, cantidad de docentes y estudiantes, acompañada de los miembros claves para

observar el producto en su contexto, cuarto aplicación de las estrategias de enseñanza-aprendizaje, dónde se encontrará una caja de nivel para el primer ciclo escolar de educación primaria (1ero. – 2do.) con un manual de instrucciones, actividades diferenciadas, hojas o libretas de cuadrícula grande, abecedario móvil, llaveros para conectar la escritura y tarjetas de palabras, etc., que fortalecen el proceso de lectoescritura.

Quinto paso, contar con los siguientes materiales para los estudiantes, como cuadernos, lápices de grafito, goma de borrar, sacapuntas, material de pintura, cinta adhesiva, hojas de construcción, pega, tijeras, cartón, entre otros.

En cuanto a los recursos tecnológicos, se necesitará la aplicación de software *Adobe Creative Suite Master Collection*, para diseñar productos didácticos, línea gráfica y área de comunicación, para desarrollar actividades operativas, internet para zonas rurales, *Trello* para gestión de proyectos y *Microsoft Office 365*, además de *hardware* como una computadora portátil de 8GB RAM, 1 mouse, 1 par de bocinas o audífonos, 1 impresora y 1 cámara *Canon Power Shot SX420 IS*.

4.3.1.3 Recursos financieros

En un proyecto de mejora educativa enfocado en el impacto social se pueden obtener recursos mediante tres vías, la primera a partir, de redes de financiamiento (*Crowdfunding*²¹) utilizando dos tipos de sistemas basados en donación (quién contribuye no espera ningún beneficio de transacción) y basado en recompensas (quién contribuye espera una recompensa), segundo mediante el aporte de una entidad como Promotora Social México (PSM) que impulsa iniciativas de emprendedores sociales, orientadas a mejorar la calidad de vida de las personas menos favorecidas de la sociedad.

Tercero, la generación de ingresos propios, mediante ventas unitarias y por honorarios, a través de una cartera de productos como: kit didáctico multigrado, talleres de capacitación, asesoría y seguimiento, posteriormente a futuro nuevas

²¹ Es un mecanismo de colaboración de financiamiento, llevada a cabo por personas integrantes de una red, que tienen por finalidad obtener dinero u otros recursos. Su lógica operativa se basa en la "idea de que existen personas con dinero que quieren apoyar las ideas de los demás".

oportunidades de nuevos productos diseñando diferentes estilos de kit didácticos, a nivel intermedio y avanzado, de acuerdo con las necesidades particulares de cada comunidad.

4.3.2 Casos análogos

A continuación, se detallan en este apartado algunos proyectos, iniciativas, y organizaciones no gubernamentales que han desarrollado acciones similares enfocadas en la mejora educativa en diferentes sectores tanto urbanos como rurales, todos en búsqueda de un mismo fin, resignificar el acceso a la educación mediante el ejercicio de los derechos sociales.

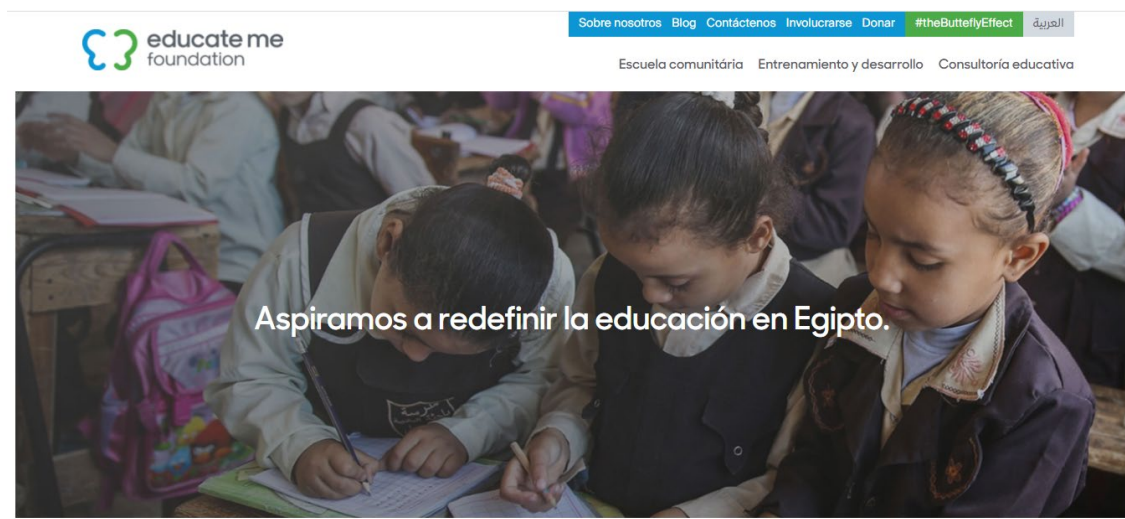
Se pretende identificar las semejanzas y diferencias entre los casos, para destacar el área de oportunidad en innovación, de la propuesta diseñada en este estudio de caso.

4.3.2 1. Educate me / Foundation

Es una fundación registrada sin fines de lucro que aspira a redefinir la educación en Egipto a través de un modelo educativo progresivo basado en habilidades centradas en el alumno, al tiempo promueve una cultura de autorrealización y aprendizaje permanente.

Opera una escuela comunitaria en Talbeya, Giza, y ejecuta programas de capacitación y desarrollo para maestros y estudiantes de escuelas públicas en varias provincias. *Educate me* también ofrece servicios de consultoría educativa a diferentes organizaciones (ver figura 39).

Figura 39. Educate me.



Fuente: Educate me, 2019, información obtenida de: <https://educateme-foundation.org/>

4.3.2.2 Enseña por México

Es una organización sin fines de lucro que atrae al mejor talento profesional, que se compromete para resolver uno de los principales problemas del país: la inequidad educativa.

Se conforma una red de aliados estratégicos y profesionales creativos con perfil de liderazgo transformacional, llamados Profesionales de Enseña por México (PEM), comprometidos con el país en impactar de manera directa en el desarrollo de Primera Infancia (PI) y ámbito social, dentro y fuera de las aulas de Educación Básica & Media Superior (BMS) (ver figura 40).

Figura 40. Enseña por México.



Fuente: Enseña por México, 2017, información obtenida de: <https://www.ensenapormexico.org/>

4.3.2.3 Kaanbal Innovación Social A.C.

Significa *educación* en maya, orientada a facilitar recursos educativos abiertos (REA), permite llevar oportunidades a localidades donde el acceso a internet es limitado o inexistente (ver figura 41).

En los últimos años, los recursos educativos abiertos han revolucionado los procesos de enseñanza y aprendizaje en el mundo al proporcionar una vasta oferta de oportunidades educativas de manera gratuita a cualquier persona que tenga un dispositivo con conexión a Internet. Sin embargo, según cifras de Internet Society, cuatro billones de personas en el mundo carecen de una conexión a Internet, lo que impide el acceso a este tipo de recursos educativos gratuitos, haciendo evidente una brecha educativa y tecnológica (Alba, 2018, <http://www.cienciamx.com/>).

Figura 41. Kaanbal, Innovación Social A.C.



Fuente: Kaanbal Innovación Social A.C. 2019, información obtenida de: <https://kaanbal.org/>

4.3.3 Similitudes y diferencias con casos análogos y la propuesta

Las similitudes de los casos análogos, descritos en párrafos anteriores, que se relacionan con la propuesta desarrollada, son las siguientes:

- Los tres proyectos iniciaron como *emprendimientos* en búsqueda de mejoras educativas y la expansión de oportunidades para niños, niñas y jóvenes.
- Actividades *comunitarias*, *programas* y *servicios* que fortalecen el desarrollo y bienestar, mediante la preservación de la cultura en las comunidades rurales.
- *Educate me*, cuenta con una escuela comunitaria, que promueve herramientas didácticas, acompañado de un modelo educativo contextualizado, basado en las habilidades centradas en el alumno.
- Dos de estas organizaciones (*Educate me* / *Kaanbal*) atienden a poblaciones que viven en comunidades rurales, aisladas geográficamente, con alto grado de marginación y exclusión social.

Por otra parte, lo que diferencia la propuesta de diseño estratégico de los casos análogos, identificados son las siguientes características:

- Atender a un sector educativo en México, que todavía es invisibilizado por la SEP, debido a que actualmente no se desarrollan materiales pedagógicos contextualizados para el medio rural.
- Búsqueda de un aprendizaje situado, mediante tres ejes sistemáticos que son pueblo, contexto y educación multigrado, para generar autoconocimiento y mejora de la calidad de vida en las comunidades.
- Diseño de un producto educativo contextualizado (kit didáctico multigrado) que funciona como una herramienta de asistencia, para los docentes recién egresados de la escuela normal, que se enfrentan por primera vez a grupos multigrados.
- Generar una experiencia de enseñanza-aprendizaje, aplicada a los procesos de lectoescritura en el aula de clase multigrado.

4.4. Comunicación

Para difundir la propuesta de valor que se identificó para el sector multigrado rural, se realizó un proceso de descripción del Mínimo Producto Viable²² (MVP) de lo que se está ofreciendo, a través de la ejecución de dos herramientas, la primera es *Buyer Persona*, un personaje semi-ficticio que representa a los posibles clientes y/o beneficiarios de la propuesta, mediante un proceso de descubrimiento que permite definir sus comportamientos, inquietudes y temores.

Se aplicó la segunda herramienta *Funnel de Ventas*, que evidenció cómo se lleva a cabo el proceso de ventas, donde se ubica en el primer eslabón de la pirámide *la audiencia*, mediante la selección de medios de divulgación como página web / *storytelling*, en el segundo eslabón, se encuentran *los visitantes*, donde por medio de un *landing page*²³, se obtienen los datos de los posibles clientes, en el tercer eslabón, se encuentran *los suscriptores*, que también se denominaron como *los interesados*, en adquirir el producto-servicio y para finalizar en el último eslabón, se encuentra la presentación, oferta y compra en efectivo (*ver figura 42*).

²² Es la *versión prueba* del producto en un proyecto.

²³ Es una *página web preliminar* o *página de aterrizaje* donde se quiere destacar información sobre el producto, en este caso sobre el proyecto.

Figura 42. Funnel de Ventas.



Fuente: Elaboración propia.

El primer eslabón *audiencia*, tiene como objetivo alcanzar la mayor cantidad de interesados mediante medios digitales, por lo tanto, se diseñó una *página web*, que describe el nombre y ejes del proyecto (ver *figura 42*) lo que facilita información sobre las problemáticas y posibles acciones de mejora para grupos multigrados.

Figura 43. Página Web.



Fuente: Elaboración propia, información obtenida de: <https://sites.google.com/view/www-etnodidacticorural-org-mx/inicio?authuser=0>

Otro medio efectivo fue el uso del *storytelling*, que permitió explicar a los posibles clientes el ¿cómo? ¿por qué? y ¿para qué? de la propuesta que se realizó (ver figura 44).

Figura 44. Storytelling.

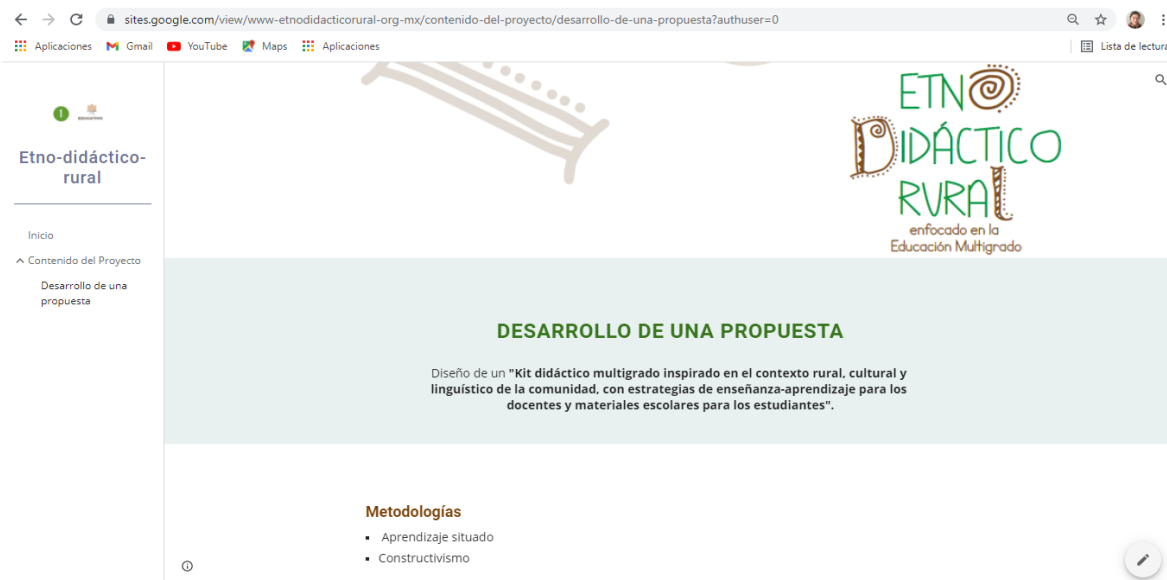


Fuente: Elaboración propia, información obtenida de:
[file:///C:/Users/Sony/Downloads/IBERO-MDEI-p21-DECU-
Presentaci%C3%B3n%20versi%C3%B3n%20corta-Brenda%20Rojas.pdf](file:///C:/Users/Sony/Downloads/IBERO-MDEI-p21-DECU-Presentaci%C3%B3n%20versi%C3%B3n%20corta-Brenda%20Rojas.pdf)

En el segundo eslabón, *los visitantes*, tiene como finalidad recopilar impresiones, datos y opiniones, para establecer futuras comunicaciones sobre lo que se está ofertando, para esto se diseñó un *landing page*, que funcionó como un instrumento de monitoreo que contiene: una breve descripción del eje desarrollado, el propósito, los componentes, las actividades, y el apartado desarrollando una propuesta (ver figura 45).

Figura 45. Landing Page.





Fuente: Elaboración propia, información obtenida de: <https://sites.google.com/view/www-etnodidacticorural-org-mx/contenido-del-proyecto?authuser=0>

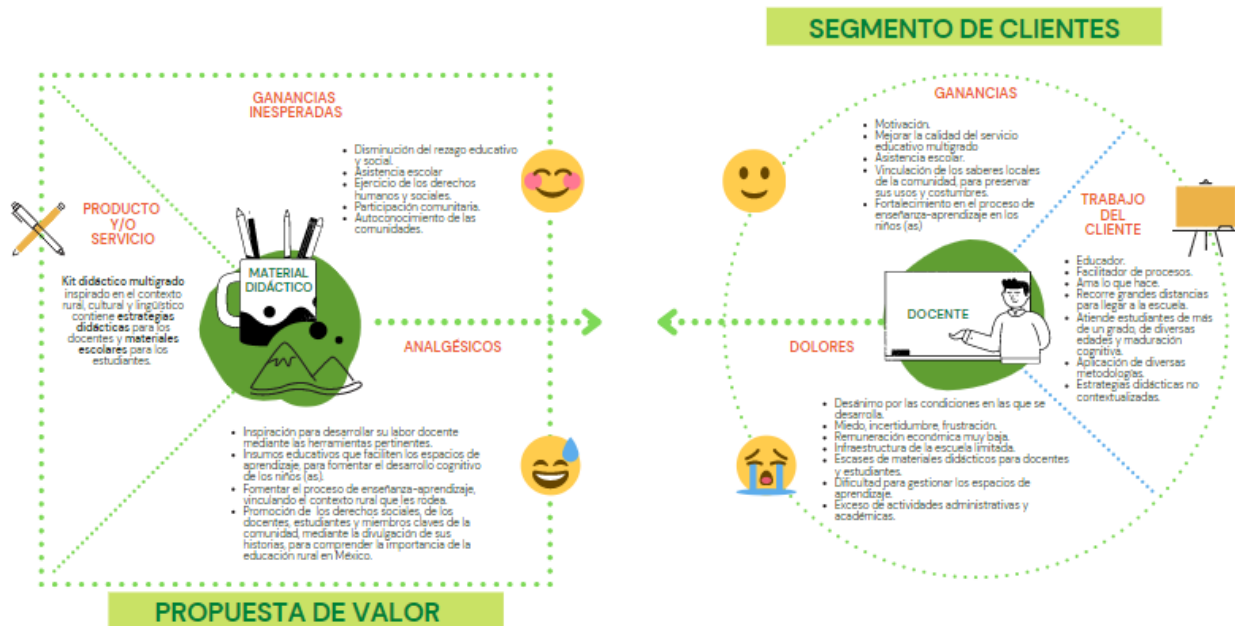
En el tercer eslabón, *los suscriptores*, los cuales para establecer un acercamiento y contacto se optó por utilizar el correo electrónico, para responder a cualquiera de sus inquietudes durante el transcurso de inicio, desarrollo y finalización del proceso de compra, a su vez es probable aplicar en un futuro otros medios como *WhatsApp* y *Facebook*.

En el cuarto y último eslabón de la pirámide se encuentra *la compra*, que se realiza a través de un proceso de comercialización, mediante pago en efectivo, a largo plazo se pretende diversificar las opciones de paga.

4.5 Implementación / Validación final

Para describir la importancia de la ejecución del prototipo final se destaca la aplicación del mapa de la propuesta de valor, que proporciona una declaración de intenciones de lo que se promete ofrecer a los clientes y o beneficiarios (ver *figura 46*).

Figura 46. Mapa de la propuesta de valor.



Fuente: Mapa de la propuesta de valor. Información obtenida de Diseñando la Propuesta de valor, 2014. *El Lienzo de la Propuesta de Valor*. Strategyzer.com/Canvas/ 1.3 (p.61). Estados Unidos de América.

Donde la declaración de la propuesta de valor está enfocada en generar un producto y/o servicio formulando la descripción de la articulación de la oferta (ver figura 47).

Figura 47. Articulación de la propuesta de valor.

Describiendo la propuesta

de valor

Para **educadores** que facilitan procesos de enseñanza-aprendizaje en localidades aisladas geográficamente, ofrecemos un **kit didáctico multigrado inspirado en el contexto rural, cultural y lingüístico de la comunidad** con estrategias pedagógicas y material escolar para los estudiantes, **permitiendo mejorar la calidad del servicio educativo.**

Fuente: Elaboración propia.

A partir de esta declaración la validación de la propuesta final, se construye mediante un prototipo de mediana fidelidad, del kit didáctico multigrado, validando el contenido y la estructura con los usuarios.

Este proceso de validación se realizó con los docentes que fueron entrevistados en la acción de escuchar, pero en esta fase se solicitó nuevamente su participación como evaluadores del producto desarrollado para este caso de estudio.

4.5.1 Descripción del prototipo final

En la siguiente imagen (ver figura 48) se observa la presentación final del kit didáctico que es una caja de forma rectangular de 12.2" de largo x 7" de alto x 11.2" pulgadas de ancho, ésta contiene a lo interno unas subdivisiones donde en la primera área se colocan los materiales escolares como: lápices de colores, de grafito, borradores, plastilina, sacapuntas, tijeras, pega, entre otros, a su vez hay pequeñas secciones donde se encuentran, el abecedario móvil, las letras de lijas en forma cursiva y demás elementos, en la segunda área se encuentra los productos como, set de llaveros de lectura y tarjetas de palabras, en la tercera área se ubican tres libros y otros materiales como: cuadernos de tamaño escolar y universitario, acompañado de hojas de cuadrícula grande, estas dos secciones se han denominado **Niveles para 1er. y 2do grado de educación primaria** con un manual de instrucciones para propiciar el proceso de lectoescritura en las aulas multigrado.

De forma general, se exponen los contenidos y estrategias, enfocadas en actividades lúdicas, visuales, auditivas, kinestésicas, sensoriales, multimodales, acompañadas de instrucciones de uso, donde se describe una secuencia de actividades.

Figura 48. Kit Didáctico enfocado en favorecer los procesos de lectoescritura en el aula multigrado.



Fuente: Elaboración propia.

4.5.2. Validaciones

Tomando en cuenta los resultados del *Capítulo 4.2 Investigación, sección 4.2.3 segunda validación*, se llevaron a cabo tres validaciones, que ayudaron a definir modificaciones al sistema de oferta y/o modelo de negocio donde se estructuran mucho mejor la definición del producto (*Kit didáctico multigrado*), del servicio (*asesorías pedagógicas*) y la experiencia (incluyendo aspectos sensoriales en las actividades de aprendizaje).

La primera validación consistió en comprobar el concepto de un Kit didáctico multigrado, inspirado en el contexto rural, cultural y lingüístico, para validar esto se realizó una sesión informativa online, donde se describió ¿en qué consistía la propuesta que se estaba realizando? (ver *anexo 4: Hojas de aprendizaje*). Las hojas de aprendizaje de la figura 49, muestran las observaciones obtenidas durante el proceso, en dónde evidentemente se demuestra que la suposición que se está

planteando es correcta y a su vez permite anticipar un posible éxito del modelo de negocio.

Figura 49. Validación/ Hojas de Aprendizaje.

Hoja de aprendizaje No.1

Docente : Lic. José Ávila Rodríguez /Supervisor de Educación Primaria

Zona O88 Villa de Guadalupe, San Luis Potosí

Creemos qué (hipótesis de valor)

- Para educadores que facilitan procesos de enseñanza-aprendizaje en localidades aisladas geográficamente, ofrecemos un kit didáctico multigrado inspirado en el contexto rural, cultural y lingüístico de la comunidad con estrategias pedagógicas y material escolar para los estudiantes, permitiendo mejorar la calidad del servicio educativo.

Para comprobarlo haremos (entregable)

- Sesión informativa + Guía de instrucciones didácticas para el multigrado.

Cobramos (dinero)

- Si están dispuestos a pagar siempre y cuando obtenga el acceso al kit didáctico multigrado.

Aspectos de mejora

- Una gran área de oportunidad de mejorar las prácticas pedagógicas.
- La idea del título "etno didáctico rural", suena bastante bien el concepto del "Kit didáctico multigrado", es correcto.
- En cuanto a contenido se pueden sustituir por un plan curricular que se realizó como proyecto para las escuelas multigrados de dicha zona.
- Identificar ¿Cuáles son los estilos de aprendizaje de los maestros y de los estudiante que atiende para integrarlos al Kit?
- Acompañar el Kit con un proceso de formación, capacitación y actualización mediante talleres o encuentros pedagógicos de la escuela multigrado.
- En las actividades para los estudiantes integrar conceptos de aprendizaje situado, inteligencias múltiples, inteligencia emocional e innovación.
- Incluir un apartado que hable sobre los trastornos de aprendizaje que pueden presentar los estudiantes en las aulas de clases.

Hoja de aprendizaje No.2

Docente : Lic. Caridad Chigo Olivares / Escuela Unitaria

Zona O88 Villa de Guadalupe, San Luis Potosí

Creemos qué (hipótesis de valor)

- Para educadores que facilitan procesos de enseñanza-aprendizaje en localidades aisladas geográficamente, ofrecemos un kit didáctico multigrado inspirado en el contexto rural, cultural y lingüístico de la comunidad con estrategias pedagógicas y material escolar para los estudiantes, permitiendo mejorar la calidad del servicio educativo.

Para comprobarlo haremos (entregable)

- Sesión informativa + Guía de instrucciones didácticas para el multigrado.

Cobramos (dinero)

- Si están dispuestos a pagar siempre y cuando obtenga el acceso al kit didáctico multigrado.

Aspectos de mejora

- Me gusta el nombre "Kit didáctico multigrado"
- En el apartado de contenido se debería incluir: una planeación general, ajustes curriculares, actividades diferenciadas.
- Estrategias didácticas con actividades lúdicas para generar equipos colaborativos y participativos.
- Formación, asesoría y capacitación.
- Talleres teóricos-prácticos.

Hoja de aprendizaje No.3

Docente : Lic. Ana Laura Zapata / Asesora Técnico Pedagógica / Escuela Unitaria
Zona 088 Villa de Guadalupe, San Luis Potosí

Creemos qué (hipótesis de valor)

- Para educadores que facilitan procesos de enseñanza-aprendizaje en localidades aisladas geográficamente, ofrecemos un kit didáctico multigrado inspirado en el contexto rural, cultural y lingüístico de la comunidad con estrategias pedagógicas y material escolar para los estudiantes, permitiendo mejorar la calidad del servicio educativo.

Para comprobarlo haremos (entregable)

- Sesión informativa + Guía de instrucciones didácticas para el multigrado.

Cobraremos (dinero)

- Si están dispuestos a pagar siempre y cuando obtenga el acceso al kit didáctico multigrado.

Aspectos de mejora

- Preguntarnos: ¿Qué tipo de acompañamiento y/o asesoría requiere? ¿Qué requiere acompañar este kit? ¿Qué me puede enseñar para los estilos de aprendizaje del profesor?
- Agregar actividades como: guiones y fichas de trabajo.
- Incluir un glosario de actividades de acompañamiento para que los niños (as) comprendan el significado de las palabras, para desarrollar un aprendizaje autónomo.
- Podría ser: instructivo y en la sección de materiales agregar actividades de información, implementación y aplicación.

Fuente: Elaboración propia.

Este proceso se ofertó a través de una video llamada, utilizando la plataforma zoom, (ver figura 50) mediante el apoyo de los maestros de la zona escolar 088, Villa de Guadalupe, San Luis Potosí con más de 15 años de experiencia en su labor como educadores multigrados, donde se alcanzó un alto grado de aceptación y compromiso para colaborar en el desarrollo de la propuesta del producto.

Figura 50. Sesión informativa / Zona Escolar 088 Villa de Guadalupe, San Luis Potosí.

KIT DIDÁCTICO MULTIGRADO

INSPIRADO EN EL CONTEXTO RURAL, CULTURAL Y LINGÜÍSTICO.

PENSAMIENTO MATEMÁTICO	
CONTENIDO	
TEMA	
EFICIENCIA ESPERADA	
OBJETIVO	
INSTRUMENTOS	ACTIVIDAD 1
VARIABLES	ACTIVIDAD 2
MATERIALES	ACTIVIDAD 3
INDICADORES	ACTIVIDAD 4

1. CONTENIDO

APRENDIZAJES CLAVE

PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL

Plan y programas de estudio para la educación básica

EJES APLICADOS

LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

- ORALIDAD
- LITERATURA
- PARTICIPACIÓN SOCIAL

PENSAMIENTO MATEMÁTICO

- NUMERO, ALGEBRA Y VARIACIONES
- FIGURAS GEOMÉTRICAS Y MEDIDAS
- FORMAS, ESPACIO Y MEDIDA

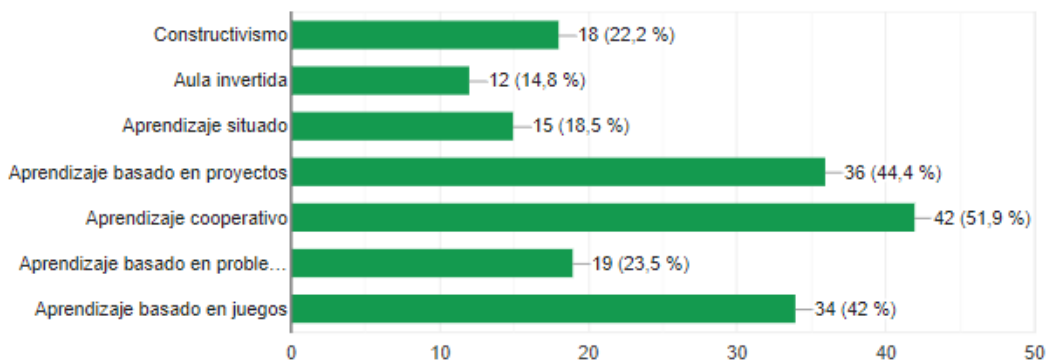
Fuente: Elaboración propia.

Gracias al desarrollo de esta sesión de trabajo, se logró aplicar un cuestionario, que se mencionó anteriormente en el apartado de instrumentación, donde se alcanzaron a 85 docentes de diferentes zonas del país, como Estado de México, San Luis Potosí, Ixtlahuaca, Coatepec, Ciudad de México. La segunda validación se enfocó en identificar qué tipos de estrategias utilizaban los docentes para favorecer los espacios de aprendizaje, esto mediante la pregunta #8 (ver figura 51).

Figura 51. Pregunta #8 Metodologías que favorecen la gestión de espacios de aprendizaje.

8-¿Cuál de las metodologías es la que más favorece la gestión de espacios de aprendizaje en grupos multigrados ?

81 respuestas



Breve descripción de las metodologías

Constructivismo	Es un método de aprendizaje que educadores utilizan para impartir conocimiento a sus alumnos basado en la teoría de que todas las personas, construyen su propio conocimiento.
Aula Invertida	Los estudiantes son los protagonistas , los que debaten, plantean dudas y aprenden desde un punto de vista mucho más práctico, donde el profesor hace de guía.
Aprendizaje situado	Metodología docente que se basa principalmente en una situación específica y real, y que busca la resolución de los problemas a través de la aplicación de situaciones cotidianas.
Aprendizaje basado en proyectos	(ABP) El alumno es el centro del aprendizaje , ya que gracias a su sentido crítico, cooperación, creatividad y habilidades finalizará el proyecto con éxito.
Aprendizaje cooperativo	Es una manera de aprender en equipo , en el que los alumnos se dividen en pequeños grupos con conocimientos y habilidades similares , para poder llevar a cabo una tarea asignada.
Aprendizaje basado en juegos	Consiste en aplicar el proceso de aprendizaje los principios, dinámicas y herramientas utilizadas en los juegos para que los alumnos pueda interactuar de una forma más enriquecedora con los conceptos y elementos que conforman la lección.
Aprendizaje basado en problemas	Es una técnica didáctica que se caracteriza por promover el aprendizaje auto-dirigido y el pensamiento crítico .

Fuente: Elaboración propia. Información obtenida mediante la aplicación de cuestionario a docentes de educación multigrado. Recuperado de: <https://forms.gle/R11FQKSXC9KmkR7cA>

A partir de estos datos se menciona que las metodologías que más favorecen la gestión de espacios de aprendizaje en grupos multigrado son en primer lugar, el **aprendizaje colaborativo** con un porcentaje de **51,9%**, en **segundo lugar**, el **aprendizaje basado en proyectos**, con **44%**, en tercer lugar, el **aprendizaje basado**

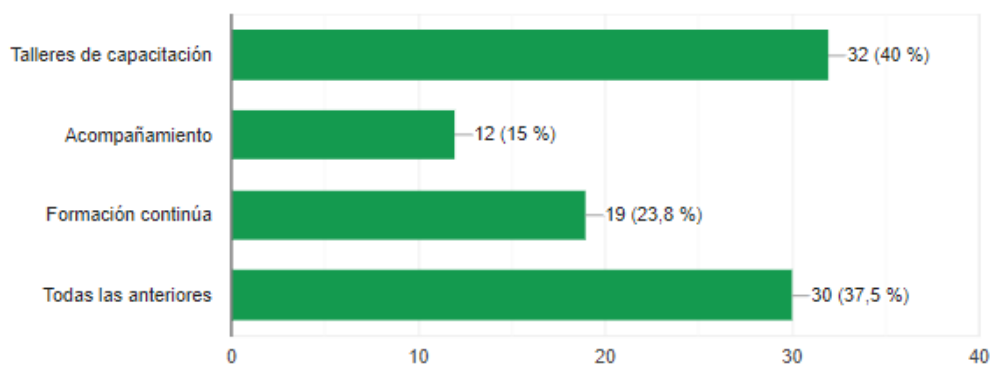
en juegos con 42%, en cuarto lugar, el **constructivismo con 22,2 %**. Lo que permite destacar la importancia del reconocimiento de estas estrategias, para desarrollar técnicas que cumplan con los objetivos de aprendizaje de los estudiantes en su contexto.

La tercera validación, hace referencia a otra pregunta importante, ¿si los docentes consideraban que este producto debería de ir acompañado de una asesoría? Este enunciado forma parte de la pregunta #24 (ver figura 52).

Figura 52. Pregunta aplicada al tipo de servicio de asesorías.

24-Si su respuesta es positiva ¿Qué tipo de asesoría le gustaría recibir?

80 respuestas



Fuente: Elaboración propia, información obtenida mediante la aplicación de cuestionario a docentes de educación multigrado. Recuperado de: <https://forms.gle/R11FQKSXC9KmkR7cA>

Se puede visualizar que **88,7%** de los docentes están de acuerdo que el kit didáctico debería estar **acompañado de una asesoría**, que se distribuye en los siguientes porcentajes: en primer lugar, con **40% talleres de capacitación**, en segundo lugar, **todas las anteriores**, que incluyen **formación continua con 23%** y **acompañamiento con 15%**, lo que corrobora el interés del uso de este servicio en la formación de los maestros.

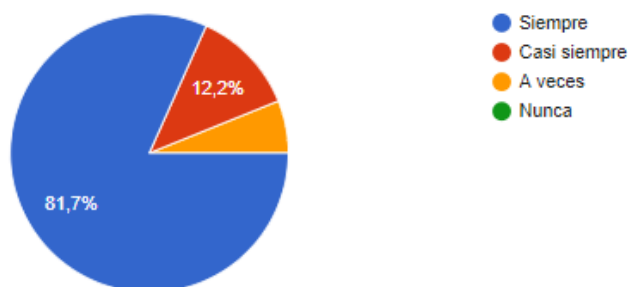
A su vez se identificó, una segunda interrogante en esta validación, referente a las actividades de aprendizaje, que menciona ¿considera pertinente el uso de los

sentidos? (ver figura 53) encontrando que de 82 docentes encuestados **81,7%** indica que **siempre**, **12,2%**, **casi siempre**, y **6,1% a veces**, reflejando la importancia de incluir actividades de estimulación sensorial a los procesos de enseñanza de los estudiantes.

Figura 53. Aplicación de los sentidos al proceso de aprendizaje.

17- En las actividades de aprendizaje que se integran al kit ¿considera pertinente el uso de los sentidos?

82 respuestas



Fuente: Elaboración propia, información obtenida mediante la aplicación de cuestionario a docentes de educación multigrado. Recuperado de: <https://forms.gle/R11FQKSXC9KmkR7cA>

Gracias a los resultados de las validaciones realizadas fue posible comprobar que la utilidad de la propuesta desarrollada identificó diversas necesidades en el sector educativo, encontrando una gran área de oportunidad para ofertar una cartera de productos (ver figura 54) mediante diferentes tipos de kit, de acuerdo con las necesidades del contexto educativo donde es localizada la escuela.

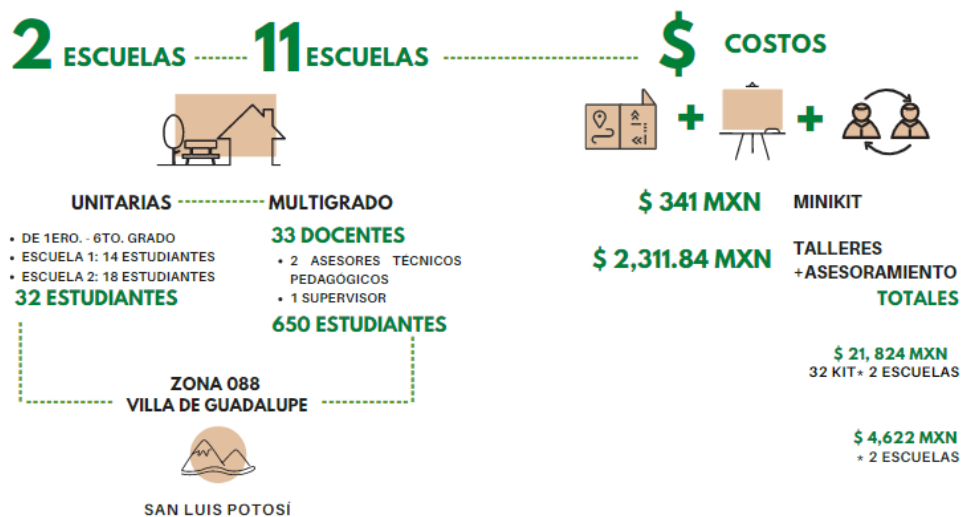
Figura 54. Oportunidades en el modelo de negocio.



Fuente: Elaboración propia.

Para la producción de estos productos, servicios y experiencias se tomó en cuenta una estrategia de análisis financiero donde se establecen los siguientes lineamientos económicos, la inversión para iniciar este proyecto es entre \$20,000 a 36,000 MXN, los cuales se utilizarán para la compra de la materia prima, que permita el desarrollo de un prototipo de mediana y/o alta fidelidad (ver figura 55) donde se beneficiarán a mediano plazo a 2 de 11 escuelas unitarias multigrados, que representan una muestra de 32 estudiantes, es posible a futuro generar un impacto social educativo que contempla llegar a 33 docentes, 2 asesores técnicos-pedagógicos y 1 supervisor, logrando un alcance de 650 estudiantes de la zona escolar 088 de Villa de Guadalupe.

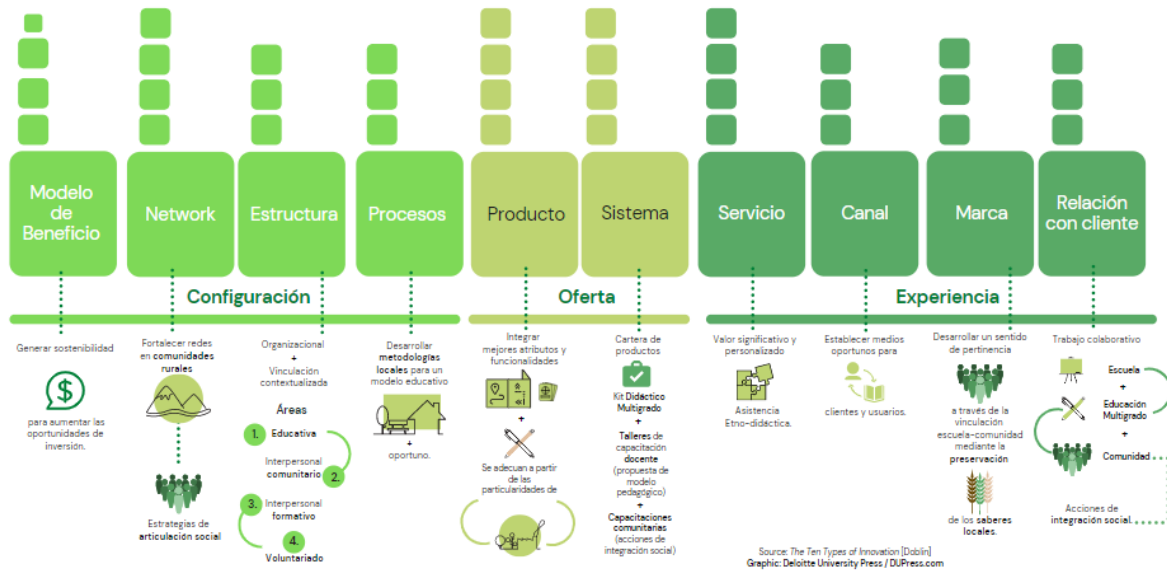
Figura 55. Costos, viabilidad e impacto social.



Fuente: Elaboración propia.

Para determinar los procesos de innovación en la propuesta etno didáctico rural, se aplicó la herramienta de *Ten Types of Innovation*, que permite realizar un diagnóstico en dónde se encuentran las acciones de lo que se está trabajando, y cómo pueden proyectarse en un futuro, visualizando soluciones desde el punto de vista del negocio y de la experiencia que pueda ofrecerse al cliente (ver figura 56).

Figura 56. Ten Types of Innovation.



Fuente: Source: *The Ten Types of Innovation* [Doblin]. Graphic: Deloitte University Press/ DUPress.com. Modelo Doblin Inc., 2013. Con base en información obtenida a través del proceso de investigación del proyecto Etno Didáctico Rural enfocado en la educación multigrado en comunidades rurales.

En este modelo se utiliza una escala de 0 a 5 puntos (ver figura 57) donde se especifican las características del proyecto, en cada una de las áreas de innovación.

Figura 57. Escala de calificación.



Fuente: Elaboración propia.

En la sección de **configuración** se encuentra:

1. **Modelo de negocio:** Obtiene una calificación alta (4 puntos) como resultado, se espera generar y encontrar la sostenibilidad, para aumentar las oportunidades de inversión.
2. **Network:** Con una calificación alta (4 puntos) por tanto, se pretende fortalecer redes en comunidades rurales, a través de estrategias de articulación social.
3. **Estructura:** Se adquiere una calificación media (3 puntos) por lo consiguiente, se logró establecer el siguiente orden: estructura organizacional + vinculación contextualizada incluyendo las áreas educativas, interpersonal comunitario, interpersonal formativo y voluntariado.
4. **Proceso:** Se alcanza una calificación media (3 puntos) porque, se ha desarrollado la primera propuesta de metodologías locales para escuelas multigrados, en contexto rurales.

En la sección de **oferta** se puntualiza:

5. **Productos:** Presenta una calificación alta (4 puntos) pues, se integraron mejores atributos y funcionalidades al kit didáctico multigrado, a partir de las particulares de cada comunidad.
6. **Sistema:** Con una puntuación alta (4 puntos) debido a que, se pretende establecer una cartera de productos como: kit didáctico multigrado + Talleres de capacitación docente (propuesta de aplicación de los recursos didácticos + capacitaciones comunitarias (acciones de integración social).

En la sección de **experiencia** se detalla:

7. **Servicios:** Con una valoración alta de (4 puntos) en consecuencia, se alcanzó un valor significativo y personalizado, a través de la asistencia etno-didáctica.
8. **Canal:** Con una escala media (3 puntos) porque, se lograron establecer los medios oportunos para los clientes y usuarios.

- 9. Marca:** Una evaluación media (3 puntos) debido a que se pretende desarrollar un sentido de pertinencia a través de la vinculación escuela-comunidad mediante la preservación de los saberes locales.
- 10. Relación con clientes:** Obtiene una calificación media (3 puntos) ya que se planea organizar un sentido de trabajo colaborativo con los tres actores: escuela + educación multigrado y comunidad, lo que permitirá una integración social más significativa, fortaleciendo esta relación.

Para este caso, las secciones más importantes que se identificaron son; *modelo de negocio, network, producto, sistema y servicio*, ya que estableciendo una estructura de costos más sostenible, se pueden aumentar las oportunidades de inversión que, a su vez permiten el fortalecimiento de alianzas claves y redes generando una mejora en el producto que integran atributos y funcionalidades que se adecuan a las particularidades de cada comunidad, otorgando con esto un servicio con valor significativo, destacando que estos sean los aspectos más sobresalientes a describir en la propuesta.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

5.1 Síntesis de resultados

Al inicio de este proceso investigativo se consideró que la problemática de la educación multigrado en comunidades rurales, era únicamente una falta de recursos educativos, cuando en realidad se comprobó que es una situación más compleja integrada por fuerzas sistémicas, que exacerban las circunstancias definidas en el apartado de planteamiento, donde se mencionan las siguientes ausencias; de un modelo educativo, de estrategias y materiales contextualizado en el proceso de enseñanza-aprendizaje y de esquemas de capacitación docente.

Mediante la aplicación de herramientas de pensamiento sistémico y diseño centrado en el usuario, se desarrolló una estrategia pensada en responder a las

ausencias mencionadas anteriormente, mediante la propuesta de un proyecto educativo de acción comunitaria, enfocado en las localidades rurales, para escuelas multigrado.

Con la finalidad de responder a la pregunta de investigación que se planteó en el capítulo 1, misma que se describió mediante el enunciado que menciona: **¿Cómo recursos pedagógicos, pueden mejorar la experiencia de enseñanza-aprendizaje para los docentes de la localidad La Presa, en Villa de Guadalupe, San Luis Potosí, mediante la vinculación de los saberes de la comunidad en espacios de trabajo con grupos multigrados?** La respuesta se puede evidenciar a través del registro de las actividades investigativas, con enfoque cualitativo, orientadas a la innovación social, que se documentan en este reporte de estudio de caso, en el capítulo 1, 3 y 4.

Esta pregunta, se sustenta en la descripción del *objetivo general*, que cita: **Desarrollar una propuesta de materiales pedagógicos enfocados en el contexto rural, cultural y lingüístico de la comunidad La Presa, en Villa de Guadalupe, San Luis Potosí, mediante la elaboración de un kit didáctico que contiene un manual de instrucciones para favorecer los procesos de lectoescritura en el aula multigrado y materiales escolares para los estudiantes.** A partir de los resultados encontrados se concluye que, se cumple esta acción, de forma parcial, esto debido a la crisis sanitaria del COVID-19, impidió visitar a la comunidad para realizar un mapeo más específico de los aspectos culturales e integrarlos en la propuesta. Aunque es importante destacar la oportunidad, que surgió de mejorar la experiencia de enseñanza-aprendizaje en los procesos de lectoescritura, a través de la identificación de la tradición oral de los cuentos, mitos y leyendas de la región de San Luis Potosí y los estilos de aprendizajes que podrían integrarse en el diseño de las actividades didácticas tanto para los educadores, como para los educandos.

Por otra parte, en los *objetivos particulares* que se determinaron para este proyecto y que fueron: **a- Revisar los enfoques pedagógicos que aplican los docentes en el contexto rural multigrado.** Éste se considera como una finalidad alcanzada, gracias a la aplicación de cuestionarios que permitieron, generar indicadores referentes a

las metodologías que favorecen la gestión de espacios de aprendizajes, que funcionaron como insumos para generar estrategias formativas.

b-Generar estrategias de vinculación con miembros claves de la comunidad, estableciendo alianzas significativas. Acción desarrollada parcialmente, por qué sólo se alcanzó a desarrollar alianzas, con el equipo de docentes de la zona escolar 088, de Villa de Guadalupe, San Luis Potosí, conformada por un equipo de 5 miembros, pero a lo interno de la comunidad no se lograron identificar a los miembros más representativos, debido al contexto sanitario, que impidió mapear a los actores principales de la comunidad.

c-Validar la propuesta diseñada para seguir alcanzando aspectos de mejora educativa de la relación escuela-comunidad. Actividad que se cumplió en su totalidad, debido a que se realizaron procesos de iteración para definir, mejorar, estructurar, diseñar y construir un producto que se adecuó a las necesidades de los usuarios.

5.2 Observaciones

Durante el transcurso del proceso del presente estudio de caso, se identificaron situaciones, que no se hubieran evidenciado antes. Una de estas es que el diseño de la propuesta didáctica se debe de redirigir de los docentes experimentados, hacia los docentes recién egresados de la escuela normal, debido a que muchos de ellos durante su proceso de formación no reciben a profundidad lineamientos para el multigrado, sólo breves aspectos introductorios, esto fue identificado mediante el proceso de presentación de resultados del cuestionario 2 (*ver hoja de anexos 3: Cuestionario 02*).

Otro aspecto por destacar es que el material facilitado, por el grupo de docentes, funciona como una propuesta de mejora educativa, pero no se contextualiza en su totalidad, a su vez en la lista de actividades escolares, se aplican de forma mínima los conceptos de las teorías de las inteligencias múltiples, los estilos de aprendizaje y los estímulos sensoriales.

La propuesta de este proyecto inicialmente estuvo contemplada para desarrollar tres aspectos o ejes, que se mencionaron en el capítulo 4: propuesta (ver inciso 4.2: *investigación, figura 24*) pero debido a las condiciones provocadas por el COVID-19, sólo se logró desarrollar el eje educativo, que permitió enfocar a dos (educadores-educandos) de los tres grupos de usuarios.

Por lo anterior surgió la siguiente pregunta ¿cómo apoyar el proceso de aprendizaje de los niños (as) en casa, cuando los padres carecen de un nivel de escolaridad mínimo?

5.3 Recomendaciones

Realizando una retrospectiva a todo el proceso realizado, se requieren seguir estructurando procesos de validación con los estudiantes, además de involucrar a miembros claves de la comunidad como los padres de familia, para desarrollar acciones de integración social y colectivos de capacitación docente, aplicados a los ejes 2 y 3 del proyecto, qué, por razones del contexto sanitario, no lograron realizarse.

A su vez, se requiere fortalecer el valor del producto ya que la propuesta del requiere en su fase de prototipo de alta fidelidad, una inversión económica considerable, para cubrir aspectos de elaboración, debido a que se requiere garantizar materiales escolares de uso general y específicos, que respondan a las necesidades de los usuarios.

Por lo cual, se debe trabajar en la búsqueda y organización de un modelo de negocio social, que consiga un equilibrio en los resultados de las variables sociales, medioambientales y económicas, para esto es necesario establecer una búsqueda de alianzas con otras organizaciones, que se desarrollan en el ámbito educativo para obtener recursos y enfocar los mínimos operativos.

Para finalizar, es importante desarrollar en el diseño del kit didáctico, los otros dos ciclos escolares restantes que son; segundo ciclo (3er. / 4to.) y tercer ciclo (5to. / 6to.) esto con el fin de perfeccionar el esquema, estructura y contenido de las cajas de nivel, para las siguientes asignaturas; pensamiento matemático y educación

socioemocional, que facilite garantizar una experiencia de aprendizaje significativo, que fortalezca las actividades que realizan los docentes, a futuro se espera seguir ampliando en la mejora del producto, hasta llevarlo a su desarrollo final e implementación.

REFERENCIAS

Alba, M. (17 de enero del 2018). Kaanbal, tecnología educativa en comunidades rurales. *Cienciamx*. Recuperado de: <http://www.cienciamx.com/index.php/tecnologia/tic/19722-kaanbal-tecnologia-comunidades-rurales>

Belargana, G. B. (17 de julio de 2017). Reforma Educativa y Educación Rural en México. *Inforural*. Recuperado de: <https://www.inforural.com.mx/reforma-educativa-y-educacion-rural-en-mexico/>

Centro de Investigación Económica y Presupuestaria, A.C. (CIEP). (2021). *Educación para todos: Una tarea pendiente*. Recuperado de: <https://ciep.mx/educacion-para-todos-una-tarea-pendiente/>

CONEVAL (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social) (2020). *Informe de Pobreza y evaluación de las entidades federativas*. [versión Adobe PDF]. Recuperado de: https://coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes_de_pobreza_y_evaluación_2020_Documentos/SLP.2020.pdf

Brown, T. (2008). *IDEO Desing Thinking: Design Thinking*. Recuperado de: <https://designthinking.ideo.com/#about-this-site>

Cachón, R. (2016). *Estudios educativos y sindicales de México. Escuelas multigrados: La realidad educativa invisible*. Recuperado de: <https://ieesamx.wordpress.com/2016/09/08/escuelas-multigrado/>

Desing Council (2019). *¿Cuál es el Marco de la Innovación? El Doble Diamante Evolucionado del Desing Council.* Recuperado de: <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond>

Diccionario Iberoamericano de Filosofía de la Educación. Fondo de Cultura Económica. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina (2016). *Definición de Didáctica.* Recuperado de: <https://fondodeculturaeconomica.com/dife/definicion.aspx?l=D&id=50>

Esser, P. & Mortensen, H.D. (s. f). *Talleres para establecer empatía y comprensión a partir de los resultados de la investigación.* Recuperado de: <https://www.interaction-design.org/literature/article/workshops-to-establish-empathy-and-understanding-from-user-research-results>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia-UNICEF México (2020). *Educación.* Recuperado de: https://unicef.org.mx/educacion/?gclid=Cj0KCQjwyNDBhCDARIsAFOELIssc_oPWwqmy61Ab9sTAKOejBlqjm4Xz1ly50RCaTGNkcZIZWgPqEaAuSuEALw_wcB

Galeano, A., Preciado, G., Carreño, J., Aguilar, L., & Espinosa, O., (2017). *¿Qué es un modelo pedagógico?* Recuperado de: [https://www.magisterio.com.co/articulo/que-es-un-modelo-pedagogico#:~:text=Seg%C3%BAn%20De%20Zubir%C3%ADa%20\(2006a\)%20C,que%20se%20concibe%20la%20evaluaci%C3%B3n](https://www.magisterio.com.co/articulo/que-es-un-modelo-pedagogico#:~:text=Seg%C3%BAn%20De%20Zubir%C3%ADa%20(2006a)%20C,que%20se%20concibe%20la%20evaluaci%C3%B3n)

Gomez, M. (2017). *¿Cómo funciona el proceso de enseñanza-aprendizaje?*
Recuperado de: <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/09/28/proceso-de-ensenanza-aprendizaje/>

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación INEE. (2019). *La educación multigrado en México*. [versión Adobe PDF]. Recuperado de: [https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/01/La-Educacio%CC%81n-Multigrado BIS.pdf](https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/01/La-Educacio%CC%81n-Multigrado-BIS.pdf)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2010). *Cuéntame de México. Población: Población Rural y urbana*. Recuperado de: <https://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/>

IDEO (2016). *Diseño Centrado en las Personas. Kit de Herramientas. Escuchar: Desarrollar un enfoque para entrevistas. Entrevista guiada (pp.58-59)*. Estados Unidos de América. CC BY 3.0

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. INEE (2019). *Directrices para mejorar la educación multigrado*. México: autor

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. INEE (2019). *La Educación Obligatoria en México. Informe 2019*. México. INEE.

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. INEE (2018). *Plan Nacional para la evaluación de los Aprendizaje. PLANEA 2018*. Recuperado de: <https://www.inee.edu.mx/evaluaciones/planea/resultados-planea/>

Juárez, D. (16 de mayo de 2016). ¿Existe la Educación Rural? Nexos. Recuperado de: <https://educacion.nexos.com.mx/existe-la-educacion-rural/>

Juárez, D. (06 de mayo de 2020). La educación rural en los tiempos del Coronavirus. #ANÁLISIS. Recuperado de: <https://ibero.mx/prensa/analisis-la-educacion-rural-en-los-tiempos-del-coronavirus>

Lascaris, C. (julio-septiembre). Un concepto de educación. *Revista Española de Pedagogía*. 1 (51). Recuperado de: <https://revistadepedagogia.org/xiii/no-51/un-concepto-de-educacion/101400058526/>

Morales, P., (2012). *Elaboración de Material Didáctico*. Recuperado de: <https://1library.co/document/yrokj6oy-elaboracion-de-material-didactico-morales-munoz.html>

Núñez, A. (8 de agosto de 2019). Enfoquémonos en crear experiencias de aprendizaje transformadoras. [Mensaje de un blog]. Recuperado de: <https://blog.andresnunez.com/experiencias-de-aprendizaje-transformadoras/>

Naciones Unidas (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos del Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/REV.3)*, Santiago.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación la ciencia y la cultura (UNESCO). *Docentes*. Recuperado de: <https://es.unesco.org/themes/docentes>

Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura- UNESCO (2020). *Derecho a la educación*. Recuperado de: <https://es.unesco.org/themes/derecho-a-educacion>

Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2011). *Diseñando la Propuesta de Valor*. Estados Unidos: Editorial Deusto

Pruzzo, V., (2006). *La Didáctica: Su reconstrucción desde la historia*. México: Praxis Educativa.

Psicólogos Infantiles Madrid. (s.f). *Procesos de aprendizaje*. Recuperado de: <https://psisemadrid.org/procesos-de-aprendizaje/>

Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat-México). (2018). *Distinciones entre lo rural y lo urbano*. Recuperado de: <https://onuhabitat.org.mx/index.php/distinciones-entre-lo-rural-y-lo-urbano>

Rangel, G. A. (2006). La educación rural mexicana y la educación fundamental en el inicio del CREFAL. *Revista Interamericana de educación para adultos (Pátzcuaro, México)*. Vol. 28, (núm.2). Centro de Cooperación Regional para la Educación de adultos en América Latina y el Caribe. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4575/457545086008.pdf>

Rosales, P., (2019). *Pensamiento Sistémico: Dividiendo los problemas complejos en componentes simples*. Recuperado de:

<https://inusual.com/es/blog/pensamiento-sistemico-dividiendo-problemas-complejos-en-componentes-simples>

Rosas, L., (2003). *Aprender a ser maestro rural. Un análisis de su formación y de su concepción pedagógica*. México: Centros de Estudios Educativos (CCE)/Fundación para la Cultura del Maestro.

Secretaría de Educación Pública (2019). *¿Qué hacemos?* Recuperado de: <https://www.gob.mx/sep/que-hacemos>

UNESCO Office Santiago and regional Bureau For Education in Latin America and the Caribbean (2016). *Education to transform lives* (No.603). Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245278>

Vite, V. A. (febrero, 2019). La práctica educativa de profesores en escuelas rurales. La homogeneización imposible. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 1(2019). Universidad Iberoamericana, Ciudad de México. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/270/27058155002/html/index.html>

ANEXOS

Anexo. Guías de preguntas

La *entrevista* es un arte que equilibra la necesidad de obtener información relevante de los entrevistados con la necesidad de aparecer frente a ellos como un amigo que les muestra interés y empatía (IDEO, 2016, p.58).

Planeación

- **Lugar:** _____ **Hora:** _____
- **Objetivo:** _____
- **Herramientas:** _____
- **Participantes:** _____
- **Formato Guía de preguntas / Entrevista**



UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA PUEBLA
MAESTRÍA EN DISEÑO ESTRATÉGICO E INNOVACIÓN
DISEÑO ESTRATÉGICO E INNOVACIÓN 2

GUÍA DE PREGUNTAS / ENTREVISTA No.1 y 2

Nombre: _____ **Edad:** _____

Grado académico: _____

Nombre de la comunidad donde estuvo asignado: _____

Estimada (o), profesor de comunidades rurales, es un gusto que nos apoye en responder las siguientes preguntas, ya que sus comentarios, son valiosos aportes que, formaran parte del proyecto de investigación de la educación multigrado en comunidades rurales, agradeciendo el tiempo en responder.

1. A partir de su experiencia en comunidades rurales, describa

a-En la comunidad rural ¿existe la escuela como infraestructura? Sí o no ¿por qué?

b- ¿Cómo funciona el modelo multigrado en dichas comunidades?

c- ¿Qué edades tiene los niños (as) que asisten a la escuela?

2. En la actividad docente

a-Los niños (as) asisten a la escuela sí o no ¿por qué?

b- ¿Qué metodologías aplican en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

c- ¿Qué retos representa la educación multigrado en comunidades rurales?

3. En el contexto de la comunidad

a- ¿Qué carencias percibe en la comunidad rural?

b-Si, los niños (as) asisten a la escuela, desde su percepción ¿Por qué lo hacen?

c- ¿Qué necesidades tienen los niños (as) en la comunidad?

d- ¿Cómo influye el núcleo familiar (papá, mamá, hermanos, tíos, abuelos, entre otros) en la participación de los niños (as) en la escuela?

4. Visualice y luego a través de una descripción narrativa, dibujos, esquemas o recortes de periódicos, responda:

a-Para usted ¿cómo sería la escuela ideal para una comunidad rural?

Agradeciendo el apoyo y su valiosa colaboración
Saludos y muchas gracias

Brenda Rojas



Tomado de: IDEO (2016). *Diseño centrado en las personas. Kit de Herramientas. Escuchar: Desarrollar un enfoque para entrevistas. Entrevista guiada.* (pp.58-59). Estados Unidos de América. CC BY 3.0

Anexo 1. Cuestionario #1

Este instrumento se construye para *contrastar puntos de vistas*, porque favorece el acercamiento a formas de conocimiento nomotético no ideográfico, porque su análisis se apoya en el uso de estadísticos que pretenden acercar los resultados en unos pocos elementos, (muestra) a un punto de referencia más amplio y definitorio (población) (Grupo Comunicar, párr.3).

Planeación

- Lugar: _____ Hora: _____
- Objetivo: _____
- Herramientas: _____
- Participantes: _____
- Formato del Cuestionario #1

CUESTIONARIO /NUEVOS DOCENTES / EDUCACIÓN MULTIGRADO

Estimada (o) docente es un gusto que nos apoye en responder las siguientes preguntas, ya que sus comentarios, son valiosos aportes que, formaran parte de una investigación de la Maestría en Diseño Estratégico e Innovación de la Universidad Iberoamericana Puebla. El objetivo de este cuestionario es identificar aspectos claves en el contexto multigrado en las comunidades rurales.

¡Le agradezco por el tiempo dedicado a esta actividad!

Saludos y muchas gracias

Brenda Rojas

**1- ¿Qué metodología utiliza para desarrollar sus clases?**

- Metodología tradicional
- Metodología conductista
- Metodología experiencial-romántico
- Metodología cognitivista-Desarrollista
- Metodología constructivista
- Otros: _____

2- ¿Con qué tipo de materiales didácticos cuenta para desarrollar su clase?

- Libros de textos
- Cuadernos de trabajo
- Juegos
- Actividades al aire libre
- Objetos propios del lugar
- Elabora sus propios materiales
- Otros: _____

3- ¿Vincula los saberes de la comunidad a la práctica docente?

- Sí
- No

4- Sí, lo hace ¿por qué?

5- ¿Considera que los alumnos y la comunidad obtendrían algún beneficio al integrarlos?

6- ¿Qué tipo de escuela atiende?

- Unitaria
- Bidocentes
- Unitaria Incompleta
- Tridocentes
- Tetradocentes
- Pentadocentes
- Otros: _____

7- ¿Qué tipo de nivel?

- Preescolar
- Primaria
- Otros: _____

8- ¿Qué tipo de Servicio?

- General
- Indígena
- Comunitario

9- Los niños (as) asisten con regularidad, donde 5 significa con mucha regularidad y 1 que no asisten.

1

2

3

4

5

10- ¿En qué lugar se encuentra ubicada la escuela que atiende?

11- ¿Qué tipo de infraestructura y mobiliario tiene la escuela? (formularlo en escala)

- Excelente
- Muy buena
- Bueno
- Regular
- Deficiente

12- ¿Tienen un plan y programas de estudios, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación para la educación multigrado?

- Sí
- No

13- Describa un reto que enfrenta en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula de clase?

14- Los padres o tutores de sus estudiantes se involucran en los procesos de aprendizaje de sus hijas (os)

15- Seleccione los siguientes elementos que considera ¿qué podría mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en su aula de clase?

- Diseño de un instructivo didáctico inspirado en el contexto rural, cultural y lingüístico de la comunidad.
- Materiales escolares como: lápices, gomas de borrar, cuadernos.
- Un kit didáctico multigrado donde se integren estrategias de enseñanza-aprendizaje para los docentes en el contexto rural y materiales escolares para los estudiantes.
- Otra: _____

16- Describa brevemente en 5 pasos o más ¿cómo gestiona sus procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula de clase?

17- Le gustaría participar en una segunda fase de este proceso de investigación:

- Sí
- No
- Tal vez

18- Si su respuesta es positiva, favor seleccionar

19- ¿Podrías facilitarnos un número de contacto?

Anexo 2: Formato para desarrollar actividad de co-creación

Hacer que sus grupos de interés trabajen activamente con sus resultados en un *taller de trabajo* es una excelente manera de darles sentido de propiedad de su proyecto de investigación (Esser, P. & Mortensen, H.D. 2020, párr.1).

Planeación

- **Lugar:** _____ **Hora:** _____
- **Objetivo:** _____
- **Herramientas:** _____
- **Participantes:** _____
- **Formato para desarrollar la actividad**



**UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA PUEBLA
MAESTRÍA EN DISEÑO ESTRATÉGICO E INNOVACIÓN
DISEÑO ESTRATÉGICO CENTRADO EN EL USUARIO**

TALLER DE CO-CREACIÓN / GRUPO DE DOCENTES / EDUCACIÓN MULTIGRADO

1. PUNTOS POR CONSIDERAR

- 1-Actores involucrados
- 2-Un facilitador
- 3-Métodos y materiales
- 4-Lista de elementos a tomar en cuenta
- 5- Co-crear

2. ESTRUCTURA DEL TALLER

IDEA DE PLANIFICACIÓN DEL TALLER / PENSADO EN EL PROTOTIPO

OBJETIVO GENERAL

Obtener información a través de cuatro actividades, para establecer un espacio de diálogo, del contenido de lo que debería llevar el kit o instructivo didáctico, para mejorar el proceso de enseñanza en el aula de clase.

INSUMOS

MÉTODOS

- MONTESSORI
- APRENDIZAJE SITUADO
- APRENDER HACIENDO

ASPECTOS / CONTENIDOS

- COGNOSCITIVO
- SOCIOAFECTIVO
- SOCIOEMOCIONAL
- PSICOMOTOR
- ACTITUDINAL

PROGRAMAS

- REVISIÓN CURRICULAR

MATERIALES

- PROPIOS DEL LUGAR
- ELABORACIÓN PROPIA
- CUADERNOS DE TRABAJO

ÁREA 1. METODOLOGÍAS

OBJETIVO ESPECÍFICO:

Identificar la metodología más acertada para aplicarla en su propio contexto.

ÁREA 2. PLAN Y PROGRAMAS DE ESTUDIO

OBJETIVO ESPECÍFICO:

Analizar el contenido para la búsqueda de una adecuación curricular, preguntándonos ¿qué es lo que los niños (as) necesitan aprender?

ÁREA 3. ELEMENTOS / CONTENIDO

OBJETIVO ESPECÍFICO:

Establecer ejes de aprendizajes, para lograr una sinergia entre los materiales y el proceso de aprendizaje.

ÁREA 4. MATERIALES / ¿QUÉ UTILIZAMOS?

OBJETIVO ESPECÍFICO:

Identificar que insumos se necesitan para desarrollar materiales adecuados al contexto y necesidades educativas de los niños (as).

ÁREA 5. GESTIÓN DE ESPACIOS DE APRENDIZAJE / ¿CÓMO SE HARÁ?

OBJETIVO ESPECÍFICO:

Generar un proceso de planificación para establecer mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula de clase.

3-RESULTADOS

Anexo 3. Cuestionario #2

Planeación

- Lugar: _____ Hora: _____
- Objetivo: _____
- Herramientas: _____
- Participantes: _____
- Formato para desarrollar la actividad



UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA PUEBLA
MAESTRÍA EN DISEÑO ESTRATÉGICO E INNOVACIÓN
DISEÑO ESTRATÉGICO E INNOVACIÓN IV

PROYECTO ETNO DIDÁCTICO RURAL / ELEMENTOS A INTEGRAR AL KIT DIDÁCTICO MULTIGRADO

Estimada (a) docente es un gusto que nos apoye en responder las siguientes preguntas, ya que sus comentarios, son valiosos aportes que, formaran parte de una investigación de la Maestría en Diseño Estratégico e Innovación de la Universidad Iberoamericana Puebla.

El objetivo de este cuestionario es identificar los elementos que se necesitan integrar a la propuesta del producto titulado kit didáctico multigrado inspirado en el contexto rural, cultural y lingüístico de la comunidad, con materiales didácticos para los docentes y material escolar para los estudiantes.

¡Les agradezco por el tiempo dedicado a esta actividad!

Saludos y muchas gracias



1- ¿Qué tipo de escuela atiende?

- Unitaria
- Bidocentes
- Unitaria completa
- Tridocentes
- Tetradocentes
- Pentadocentes

2- ¿Cuál es la cantidad de estudiantes en su aula de clase?

- 15
- 25
- 35
- 45
- 55

Otro: _____

3- Seleccione los grados que atiende actualmente

- 1er. grado
- 2do. grado
- 3er. grado
- 4to. grado

- 5to. grado
- 6to. grado
- Todos los anteriores

4- ¿En qué lugar se encuentra la escuela que atiende?

5- ¿Cuál es su estilo de aprendizaje?

- Sistema de representación visual
- Sistema de representación auditivo
- Sistema de representación kinestésico
- Sistema de lectura y escritura
- Sistema multimodal

6- ¿Cuáles son los estilos de aprendizajes más predominantes entre sus estudiantes?

- **Visual:** aprenden mejor viendo imágenes, vídeos, son estudiantes a los que le gusta dibujar lo que están aprendiendo, es decir, memoria visual
- **Auditivo:** aprenden mejor escuchando, participando en debates cara a cara donde les gusta escuchar, suelen tener una memoria auditiva más desarrollada.
- **Kinestésico:** preferencia por interactuar con el contenido, necesitan sentir el aprendizaje.
- **Lectura y escritura:** preferencia por leer, por escribir apuntes, su modo de aprendizaje se basa en leer textos, folletos, entre otros.
- **Multimodal:** se basa en tener varios estilos predominantes, no destaca por ninguno en especial.

7- ¿Qué metodologías podría integrar al proceso de enseñanza-aprendizaje en su aula de clase?

- Constructivista
- Aula invertida
- Aprendizaje situado
- Aprendizaje basado en proyectos
- Aprendizaje cooperativo
- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje basado en juegos

- Aprendizaje basado en competencias
- Otra: _____

8- Del listado anterior ¿Cuál de las metodologías es la que más le favorece en la gestión de espacios de aprendizaje en grupos multigrados?

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

9-Considera ¿qué desarrollar el aprendizaje autónomo dentro de sus grupos de clases fortalece el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes?

- Sí
- No

10-Si su respuesta es positiva del siguiente listado de estrategias de aprendizaje autónomo seleccione las que más se adapta a su espacio de trabajo.

- Aprendizaje cooperativo
- Aprendizaje por discusión
- Estudio de casos
- Pensamiento crítico
- Aprendizaje por competencias
- Aprendizaje activo

11- A partir, de su experiencia ¿cuál sería la presentación ideal de las estrategias de enseñanza-aprendizajes que se incluirán en el Kit?

- Libro o manual
- Fichas descriptivas
- Tarjetas
- Otro: _____

12- La estructura de las instrucciones didácticas es el siguiente orden: 1. Diagnóstico / 2. Punto de reflexión / 3. Tema / 4. Objetivos / 5. Actividades / 6. Evaluación /7. Autoevaluación ¿Qué otro elemento podría agregar o retirar?

- Agregar: _____
- Retirar el número 1

- Retirar el número 2
- Retirar el número 3
- Retirar el número 4
- Retirar el número 5
- Retirar el número 6
- Retirar el número 7

13-Un aspecto que se tiene contemplado para el diseño de un manual, fichas o tarjetas es un apartado titulado “trastornos de aprendizaje” que tipo de información le gustaría incluir:

- Descripción de forma breve
- Descripción de concepto general, características, ¿cómo detectar los problemas de aprendizaje?
- Descripción de ¿Cuándo acudir a un especialista? ¿en qué ámbitos puede ayudar un psicopedagogo? ¿en qué ámbito puede actuar el psicopedagogo? ¿cuál es el papel de los padres?
- Todas las anteriores.
- Otros aspectos: _____

14-Si se describe el diseño de un manual, fichas o tarjetas, necesitamos un espacio de trabajo para que sus estudiantes desarrollen dichas actividades ¿cuál sería la presentación ideal para ellos?

- Espacio desplegable en forma de tablero
- Libros de trabajo
- Hojas individuales de aprendizaje
- Carpetas de trabajo
- Materiales como: hojas de block, piezas, lápices, de acuerdo con las actividades previamente establecidas.
- Otros: _____

15-En el diseño de las actividades de aprendizaje ¿qué tipo de inteligencias múltiples serían las más acertadas? (puede responder esta pregunta tomando en cuenta los estilos de aprendizajes de sus estudiantes)

- Lingüística (o verbal-lingüística)
- Lógico-matemática

- Viso espacial
- Corporal o (kinestésica)
- Musical (o rítmica)
- Intrapersonal (individual)
- Interpersonal (o social)
- Naturalista

16- En las actividades de aprendizaje que se integraran al kit ¿considera pertinente el uso de los sentidos?

- Sí
- No

17-Si su respuesta es positiva ¿en qué nivel educativo se podría integrar?

- 1er grado
- 2do.grado
- 3er.grado
- 4to. grado
- 5to.grado
- 6to.grado
- Todas las anteriores
- Otros: _____

18-A nivel de contenido que asignaturas se deberían incluir:

- Matemáticas, lengua materna, conocimiento del medio, vida saludable, formación cívica y ética, artes, educación socioemocional y educación física.
- Lenguaje y comunicación, pensamiento matemático y educación socioemocional.
- Solo las siguientes: _____ + _____ + _____
- Otras asignaturas: _____

19- ¿Qué materiales escolares se deberían integrar al kit para sus estudiantes?

- Tablero de actividades
- Cuadernos, lápices, goma de borrar, saca puntas, material de pintura, estuche geométrico.
- El número 1 y 2

- Más de: _____
- Menos de: _____

20- Desde su experiencia, recuerda cuándo llegó por primera vez a una comunidad y se enfrentó a un grupo multigrado, a partir de esto ¿qué más debería de incluir un kit didáctico multigrado que no se haya incluido en el listado de preguntas?

21- De la pregunta anterior ¿Considera que se deberían desarrollar las siguientes categorías?

- Kit didáctico básico
- Kit didáctico intermedio
- Kit didáctico avanzado
- Todas las anteriores
- No
- Sí

22- Algunos elementos que se incluirán en el kit estarán pensados en el contexto de la comunidad dónde realiza su labor docente, por lo tanto, ¿qué características o elementos podríamos agregar?

- Piedras, ramas, hojas, tierra, entre otros.
- Elementos reciclados.
- Identificar las actividades de la comunidad para integrarlas a la práctica de enseñanza-aprendizaje, para generar actividades de integración comunitaria.
- Producción de semillas u otro producto de la zona.
- Todas las anteriores
- Otro: _____

23-Considera ¿Qué el kit didáctico multigrado debería estar acompañado de una asesoría?

- Sí
- No

24-Si su respuesta es positiva ¿qué tipo de asesoría le gustaría recibir?

- Talleres de capacitación
- Acompañamiento

- Formación continúa
- Todas las anteriores
- Otro: _____

25-Una vez terminado el producto Kit didáctico multigrado ¿estaría dispuesto a comprarlo?

- Sí
- No
- Otra sugerencia: _____

26-Le gustaría participar en una tercera fase de este proceso de investigación

- Sí
- No
- Tal vez

27-Si su respuesta es positiva, favor seleccionar

- Sí, puedes escribirme un correo

28- ¿Podrías facilitarnos un número de contacto?

Hoja de aprendizaje

Docente :

Lugar:

Creemos qué (hipótesis de valor)

Para comprobarlo haremos (entregable)

Cobraremos (dinero)

Aspectos de mejora