



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR
DR. LUIS ALONSO APARICIO
FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA

**“SISTEMAS DE INTELIGENCIA ESTRATÉGICA PARA MEDIR NIVEL DE
INNOVACIÓN, PRODUCTIVIDAD, COMPETITIVIDAD Y SU RELACIÓN
CON EL CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DEL PLAN ANUAL
INSTITUCIONAL. AÑO 2023. ESTUDIO DE CASO”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**PRESENTADO POR
LIC. MERCEDES CONCEPCIÓN CAMPOS RECINOS**

**ASESOR
MTRO. LUIS NAPOLEÓN QUINTANILLA LÓPEZ**

NOVIEMBRE DE 2024

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMERICA



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR
DR. LUIS ALONSO APARICIO**

**INGENIERO LUIS MARIO APARICIO GUZMÁN
RECTOR**

**ARQUITECTA CECILIA MARÍA APARICIO DE RODRÍGUEZ
VICERRECTORÍA EJECUTIVA**

**MAESTRO MANUEL ERNESTO APARICIO GUZMÁN
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN**

**MAESTRO LUIS EDUARDO RIVERA CUÉLLAR
VICERRECTOR ACADÉMICO**

**LICENCIADA FIANA LIGIA CORPEÑO RIVERA
VICERRECTORA ADMINISTRATIVA**

**MAESTRA MARÍA JULIA MENJÍVAR ALVARADO
DECANA DE FACULTAD DE POSGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUA**

**LICENCIADA ROXANA MARGARITA RUANO CASTILLO
DIRECTORA DE ADMINISTRACION ACADÉMICA**

SAN SALVADOR, NOVIEMBRE DE 2024



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR
DR. LUIS ALONSO APARICIO**

MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR

**Mtro. Lisandro Adrián Aldana Najarro
Presidente**

**Mtra. Marta Estela Montano Escamilla
Primer Vocal**

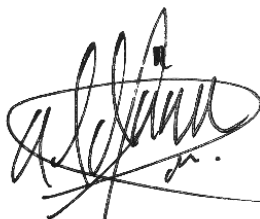
**Mtra. Ana Gladis Martínez Ramírez
Segundo Vocal**

**Mtro. Luis Napoleón Quintanilla López
Asesor**

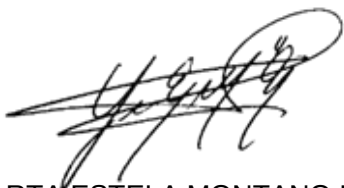
Mes: NOVIEMBRE

Año: DOS MIL VEINTICUATRO

En la Universidad Pedagógica de El Salvador "Dr. Luis Alonso Aparicio" (Modalidad Virtual), a las diecinueve treinta horas del día once de noviembre del año dos mil veinticuatro, siendo éstos el día y la hora señalados para la defensa del trabajo de graduación titulado: "SISTEMAS DE INTELIGENCIA ESTRATÉGICA PARA MEDIR NIVEL DE INNOVACIÓN, PRODUCTIVIDAD, COMPETITIVIDAD Y SU RELACIÓN CON EL CUMPLIMIENTO DE INDICADORES DEL PLAN ANUAL INSTITUCIONAL. AÑO 2023. ESTUDIO DE CASO", presentado por la: LCDA. MERCEDES CONCEPCIÓN CAMPOS RECINOS, para optar al grado de MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN. El tribunal estando presente la interesada, después de haber deliberado sobre la defensa de su trabajo de graduación, ACUERDA: **APROBAR**



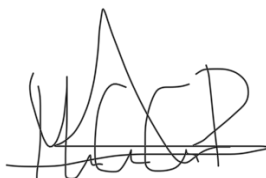
MTRO. LISANDRO ADRIÁN ALDANA NAJARRO
Presidente



MTRA. MARTA ESTELA MONTANO ESCAMILLA
1er. Vocal



MTRA. ANA GLADIS MARTÍNEZ RAMÍREZ
2do. Vocal



LCDA. MERCEDES CONCEPCIÓN CAMPOS RECINOS
Sustentante

DEDICATORIA

A mi familia, por su amor y apoyo incondicional. A mis mentores y amigos, por su guía y aliento en cada paso. Y a mí misma, por la perseverancia y dedicación que me trajeron hasta aquí.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a mi asesor Mtro. Luis Napoleón Quintanilla López, quien con su paciencia, sabiduría y orientación fue fundamental para llevar adelante esta investigación. Su constante apoyo y motivación fueron una inspiración en los momentos de duda, impulsándome a seguir adelante y alcanzar mis objetivos.

A mi familia y a Dios, que con su amor incondicional, comprensión y apoyo emocional me acompañó en cada paso de este proyecto. Gracias por su paciencia y por ser mi mayor fortaleza en este proceso.

A mis amigos, quienes con sus palabras de aliento y su compañía lograron hacer más ligero este camino. Su apoyo incondicional y amistad han sido un gran respaldo para mí.

Finalmente, quiero expresar mi gratitud a todas las personas que, de una u otra manera, aportaron en el desarrollo de esta tesis, desde los participantes y jurados de la investigación hasta aquellos que me ofrecieron un consejo o una palabra de ánimo. Gracias por su apoyo y confianza en mí.

Este trabajo es el fruto de todos esos esfuerzos compartidos, y cada uno de ustedes tiene un lugar especial en él.

RESUMEN

Esta investigación analiza los Sistemas de Inteligencia Estratégica implementados en el Centro Escolar Colonia Las Brisas, Soyapango, San Salvador, y su impacto en la innovación, productividad y competitividad institucional en 2023. A través de un enfoque cualitativo, se exploran las percepciones de docentes, directivos y personal administrativo, identificando tanto logros como desafíos en la implementación de estos sistemas y su alineación con los indicadores del Plan Anual Institucional 2023. Los hallazgos sugieren que, aunque los sistemas de inteligencia estratégica han mejorado la gestión educativa, persisten limitaciones en infraestructura y recursos que deben ser abordadas para maximizar su efectividad.

Palabras clave: Sistemas de Inteligencia Estratégica, Innovación Educativa, Productividad Escolar, Competitividad Institucional.

ABSTRACT

This research analyzes the Strategic Intelligence Systems implemented at Centro Escolar Colonia Las Brisas in Soyapango, San Salvador, and their impact on innovation, productivity, and institutional competitiveness in 2023. Through a qualitative approach, the study explores the perceptions of teachers, administrators, and staff, identifying achievements and challenges in implementing these systems and aligning them with Annual Institutional Plan indicators. Findings suggest that although the systems have enhanced educational management, limitations in infrastructure and resources persist and should be addressed to maximize effectiveness.

Keywords: Strategic Intelligence Systems, Educational Innovation, School Productivity, Institutional Competitiveness.

Contenido

Presentación	i
Introducción	ii
Capítulo 1. Planteamiento del problema	17
1.1 Antecedentes	18
1.1.1. Toma de Decisiones Tradicional en Instituciones Educativas	18
1.1.2. La emergencia de la Inteligencia Estratégica en Educación	19
1.1.3. Desarrollo de Sistemas de Inteligencia Estratégica en Educación	21
1.1.4. Impacto de los Sistemas de Inteligencia Estratégica en la Educación	22
1.2 Planteamiento del estudio.	24
1.2.1. Problema de investigación	25
1.3 Objetivos de investigación	25
1.3.1. Objetivo General	25
1.3.2. Objetivos específicos	25
1.4 Hipótesis	26
1.5 Hipótesis Nula	26
1.6 Hipótesis Externa:	27
1.7 Justificación	27

1.8 Alcances y Limitaciones	28
Capítulo 2. Marco Teórico	30
2.1. Abordaje teórico y conceptual	30
2.1.1. Sistemas de Inteligencia Estratégica	30
2.1.2. Innovación, Productividad y Competitividad	31
2.1.3. Alineación Estratégica y Desempeño Organizacional	33
2.2. Marco regulatorio	35
Capítulo 3. Metodología	38
3.1. Enfoque cualitativo	38
3.2. Participantes	39
3.2. Técnicas e Instrumentos	40
3.2.1. Entrevistas a profundidad semiestructuradas	41
3.2.2. Análisis documental	41
3.2.3. Observación directa	42
3.2.4. Validación de instrumentos	42
3.3. Análisis de Datos	42
Fase 1: Familiarización con los datos	43

Fase 2: Codificación inicial_____	43
Fase 3: Búsqueda y revisión de temas_____	43
Fase 4: Definición y denominación de temas _____	44
Fase 5: Redacción de resultados _____	44
Triangulación de datos _____	44
Capítulo 4. Análisis y discusión de resultados _____	45
4.1 Descripción e interpretación de resultados _____	45
4.1.1 Recolección de datos _____	45
4.1.2 Análisis de datos del Sistema de Inteligencia Estratégica del Centro Escolar	54
4.1.3 Relación entre los Hallazgos y los Objetivos Planteados _____	64
Capítulo 5: Conclusiones y propuesta de mejora _____	67
5.1Conclusiones _____	67
5.2Propuesta de implementación _____	72
5.2.1. Proyecto: Innovación Estratégica Educativa_____	73
5.2.2. Estrategias y Acciones Puntuales _____	73
Estrategia 1: Laboratorios de Innovación Colaborativa _____	73
Acción 1.1: Creación de Espacios de Co-creación _____	73

5.2.3. Valor Generado	79
5.2.4. Evaluación y Seguimiento	79
REFERENCIAS	82
ANEXOS	92
Anexo 1: Guía de observación rápida y análisis. Sistemas de Inteligencia Estratégica en Centro Escolar Colonia las Brisas	93
Anexo 2: Guía de entrevista	99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Resultados de las entrevistas. _____	46
Tabla 2: Observaciones Directas en Diferentes Áreas del Centro Escolar _____	48
Tabla 3: Revisión Documental del Plan Anual 2023 y 2024 _____	51
Tabla 4: Análisis Comparativo de Aportes por Grupo Entrevistado _____	64

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Composición del Sistema de Inteligencia Estratégica descrito por la comunidad del centro escolar _____	55
Figura 2: Matriz FODA del Centro Escolar Colonia Las Brisas _____	60

Presentación

En el esfuerzo por mejorar la calidad y efectividad de la educación en El Salvador, esta investigación se enfoca en el análisis cualitativo de los Sistemas de Inteligencia Estratégica implementados en el Centro Escolar Colonia Las Brisas, Soyapango, San Salvador, y su percepción del impacto en la innovación, productividad y competitividad de la institución en el 2023.

La investigación pretende analizar cómo los actores clave del centro escolar perciben el impacto de estos sistemas de inteligencia estratégica y su relación con el cumplimiento de los indicadores establecidos en el Plan Anual Institucional. El estudio abordará aspectos como la identificación de los sistemas implementados, la exploración de la percepción sobre innovación, productividad y competitividad, y la determinación de la relación entre los sistemas de inteligencia y el logro de los objetivos institucionales.

Los hallazgos de este estudio cualitativo buscan generar insumos para fortalecer las estrategias de gestión escolar, para potenciar el uso efectivo de la inteligencia estratégica y alinearse con los objetivos de la institución educativa. Esto contribuirá al desarrollo de una educación más innovadora, productiva y competitiva en beneficio de la comunidad estudiantil y el sistema educativo en general.

Introducción

La educación cumple un rol fundamental en el desarrollo social, económico y humano de una nación. En El Salvador, el sistema educativo se enmarca en leyes, políticas y normativas que buscan regular su organización y funcionamiento para garantizar el derecho a la educación y promover una mejora continua de la calidad educativa.

En este marco normativo, los centros escolares son cruciales en la implementación de estrategias y herramientas que contribuyan a lograr los objetivos institucionales y al desarrollo integral de los estudiantes. Uno de estos elementos clave son los Sistemas de Inteligencia Estratégica, que permiten a las instituciones recopilar, analizar y utilizar información relevante para tomar decisiones informadas y fortalecer sus capacidades.

En este contexto, la presente investigación se propone analizar, desde una perspectiva cualitativa, la percepción de los actores clave del Centro Escolar Colonia Las Brisas, Soyapango, San Salvador, sobre el impacto de los Sistemas de Inteligencia Estratégica implementados en la innovación, productividad y competitividad de la institución. Asimismo, se busca determinar la relación entre dichos sistemas y el cumplimiento de los indicadores establecidos en el Plan Anual Institucional durante el año 2023.

El estudio de caso cualitativo permitirá generar evidencia y recomendaciones que apoyen el fortalecimiento de los procesos de gestión escolar, con el fin de potenciar el uso efectivo de la inteligencia estratégica y su alineación con los objetivos y metas de la institución educativa. De esta manera, se espera contribuir al desarrollo de una educación más innovadora, productiva y competitiva en beneficio de la comunidad estudiantil y del sistema educativo salvadoreño.

Capítulo 1. Planteamiento del problema

La administración y gestión de las instituciones educativas enfrenta desafíos cada vez más complejos, donde la implementación de herramientas estratégicas es fundamental para mejorar la calidad, eficiencia y competitividad de los sistemas escolares. En este contexto, los Sistemas de Inteligencia Estratégica han adquirido una relevancia significativa, pues permiten a los líderes educativos contar con información oportuna y análisis rigurosos para la toma de decisiones informadas y el logro de los objetivos institucionales.

Estos sistemas integrados de gestión de información, monitoreo y análisis han demostrado a nivel internacional su potencial para impulsar la innovación, elevar la productividad y fortalecer la competitividad de las organizaciones escolares. Sin embargo, la implementación efectiva de los Sistemas de Inteligencia Estratégica y su alineación con los planes estratégicos institucionales aún presenta retos y oportunidades de mejora que deben ser explorados.

En el caso particular del Centro Escolar Colonia Las Brisas, ubicado en Soyapango, San Salvador, se ha buscado incorporar diversos Sistemas de Inteligencia Estratégica con la finalidad de medir y potenciar el desempeño de la institución. No obstante, se desconoce la percepción que tienen los actores clave sobre el impacto de estos sistemas y su relación con el cumplimiento de los indicadores establecidos en el Plan Anual Institucional.

Es por ello que este estudio se propone analizar, desde un enfoque cualitativo, la percepción de los directivos, docentes y personal administrativo del Centro Escolar Colonia Las Brisas sobre la implementación y el impacto de los Sistemas de Inteligencia

Estratégica, y cómo estos se relacionan con la innovación, la productividad, la competitividad y el logro de los objetivos institucionales durante el año 2023

1.1 Antecedentes

La implementación de sistemas de inteligencia estratégica en el ámbito educativo se ha convertido en una necesidad imperante en la era actual de información y cambio constante. Según Barzaga – Sablón et al. (2017), la inteligencia estratégica en el contexto educativo se refiere al proceso de recopilación, análisis y utilización de información para mejorar la toma de decisiones y optimizar los recursos disponibles. Este enfoque no solo implica la adquisición de datos, sino también su interpretación y aplicación estratégica para alcanzar los objetivos institucionales.

En palabras de Sánchez-Padilla et al. (2020), la importancia de estos sistemas radica en su capacidad para proporcionar una visión holística de la institución educativa, permitiendo a los líderes tomar decisiones informadas y anticiparse a los cambios del entorno. En este sentido, los autores sostienen que la inteligencia estratégica en la gestión educativa es una herramienta fundamental para garantizar la eficiencia y la eficacia de las acciones institucionales.

1.1.1. Toma de Decisiones Tradicional en Instituciones Educativas

La toma de decisiones en instituciones educativas antes de la aparición de sistemas formales de inteligencia estratégica solía basarse en métodos más intuitivos y menos estructurados. Según Maureira Cabrera (2018), durante mucho tiempo, los directivos escolares confiaban en su experiencia y conocimiento del entorno para tomar decisiones estratégicas relacionadas con la gestión académica, la asignación de recursos y la Planificación institucional. Esta aproximación, aunque en ocasiones efectiva, presentaba

limitaciones significativas que afectaban la eficacia y la eficiencia de las decisiones tomadas.

La falta de acceso a datos relevantes era una de las principales limitaciones de este enfoque tradicional. Como señala Barzaga – Sablón et al. (2017), la información necesaria para tomar decisiones informadas muchas veces estaba dispersa o incompleta, lo que dificultaba la evaluación objetiva de las diferentes opciones disponibles. Además, la dependencia excesiva de la intuición y la experiencia podía llevar a sesgos cognitivos y decisiones subóptimas (Rodall, 2022).

La ausencia de un proceso formalizado para la recopilación y análisis de información también contribuía a la falta de rigurosidad en la toma de decisiones. Según Vidal y Andre (2016), sin un marco estructurado para evaluar alternativas y prever posibles consecuencias, los directivos escolares estaban expuestos a cometer errores de juicio y subestimar riesgos potenciales. Esta falta de análisis sistemático podía llevar a decisiones impulsivas o basadas en percepciones subjetivas en lugar de datos objetivos.

Otro desafío importante era la falta de alineación entre las decisiones tomadas y los objetivos institucionales a largo plazo. Según Diaz y Villafuerte (2022), la falta de una visión estratégica clara y la ausencia de procesos formales de planificación estratégica dificultaban la coherencia y la consistencia en las decisiones tomadas a nivel institucional. Esto podía resultar en acciones fragmentadas o contradictorias que obstaculizaban el progreso hacia metas educativas definidas.

1.1.2. La emergencia de la Inteligencia Estratégica en Educación

La creciente necesidad de contar con sistemas de inteligencia estratégica en el ámbito educativo ha estado impulsada por diversos factores contextuales y tendencias que han transformado las demandas y desafíos enfrentados por las instituciones escolares y de educación superior.

En primer lugar, el vertiginoso avance de las tecnologías de la información y comunicación ha generado un considerable aumento en la generación y disponibilidad de datos relacionados con el desempeño educativo en los centros escolares (Cárdenas Denham, 2010). Directivos, docentes y personal administrativo tienen acceso a una gran cantidad de información sobre indicadores clave como rendimiento académico, asistencia, recursos, presupuestos, entre otros. Sin embargo, aprovechar eficazmente este caudal de datos se ha convertido en un reto fundamental para las instituciones educativas.

Sumado a lo anterior, la creciente competencia en el sector educativo, tanto a nivel escolar como universitario, ha obligado a las organizaciones a adoptar enfoques más estratégicos y basados en evidencia para la toma de decisiones. La necesidad de mejorar la eficiencia, la innovación y la competitividad institucional ha impulsado la búsqueda de herramientas que permitan a los líderes educativos analizar de manera sistemática la información disponible y orientar sus acciones hacia el logro de objetivos clave (Bolívar Botía, 2013).

Por otra parte, los cambios en las demandas y expectativas de la sociedad, los estudiantes y las familias han generado presiones para que las instituciones educativas optimicen sus procesos y demuestren su valor público (Arias Ortiz et al., 2021). Los sistemas de inteligencia estratégica han surgido como una respuesta a estas exigencias, al brindar a los administradores escolares y universitarios la capacidad de monitorear el desempeño, identificar áreas de mejora y tomar decisiones fundamentadas en datos.

Finalmente, el creciente énfasis en la rendición de cuentas y la necesidad de cumplir con estándares de calidad y acreditación han motivado a las instituciones educativas a implementar sistemas de inteligencia estratégica que les permitan medir, reportar y mejorar continuamente su desempeño (Ortega Estrada, 2008).

1.1.3. Desarrollo de Sistemas de Inteligencia Estratégica en Educación

El campo de la inteligencia estratégica aplicada a la educación ha evolucionado en las últimas décadas, convirtiéndose en una herramienta fundamental para abordar los desafíos específicos de las instituciones educativas.

Según López Umaña (2023), uno de los principales avances ha sido la adaptación de estos sistemas a las necesidades particulares del sector educativo. Autores como Bianco et al. (2019) han analizado cómo los sistemas de inteligencia estratégica han sido diseñados para dar respuesta a retos como el seguimiento del rendimiento estudiantil, la personalización de los procesos de aprendizaje, la optimización de recursos y la toma de decisiones informada a nivel institucional.

Parra y Matus (2016), destacan cómo estas herramientas permiten recopilar y procesar datos sobre calificaciones, asistencia, participación y otros indicadores clave, identificando tendencias y patrones que ayuden a apoyar más efectivo a los alumnos. Por otro lado, Martínez-Maldonado et al. (2020) han explorado cómo los sistemas de inteligencia estratégica pueden contribuir a la personalización de la experiencia de aprendizaje, al utilizar el análisis de datos para comprender las necesidades y habilidades individuales de cada estudiante.

Bianco et al. (2019) demostraron cómo estos sistemas permiten analizar la distribución y el uso de presupuestos, infraestructura, personal docentes y materiales, para identificar

áreas de mejora y asignarlos de manera eficiente. Asimismo, Parra y Matus (2016) han destacado la importancia de la integración de los sistemas de inteligencia estratégica en los procesos de planificación y toma de decisiones a nivel institucional, lo que permite a los líderes educativos contar con información relevante, oportuna y confiable para mejorar el rendimiento y la eficacia de sus organizaciones.

En el contexto universitario, Norambuena et al. (2022) han señalado cómo estos sistemas han sido adaptados para analizar la trayectoria y el desempeño de los estudiantes, identificando patrones de deserción y factores de éxito académico. Además, han explorado cómo se pueden utilizar para optimizar la oferta académica, evaluando la demanda de programas, asignaturas y especialidades, y ajustando la oferta a las necesidades del mercado y las expectativas de los estudiantes.

1.1.4. Impacto de los Sistemas de Inteligencia Estratégica en la Educación

La implementación de sistemas de inteligencia estratégica en el ámbito educativo ha demostrado tener un impacto positivo en diversos aspectos, tal como lo evidencian estudios y la evidencia empírica recopilada por investigadores hispanohablantes.

Según Pedraza (2022), la aplicación de estas herramientas ha contribuido a la mejora del rendimiento estudiantil, al permitir un seguimiento más exhaustivo de indicadores clave como calificaciones, asistencia y participación. Esto ha facilitado la identificación temprana de áreas de oportunidad y la implementación de estrategias de apoyo más efectivas para los alumnos.

Por otro lado, Calle López (2018) han señalado que los sistemas de inteligencia estratégica también han impactado positivamente en la eficiencia operativa de las instituciones educativas. Mediante el análisis de la distribución y uso de recursos, estos

sistemas han permitido optimizar la asignación de presupuestos, infraestructura, personal docente y material, mejorando así la productividad y el aprovechamiento de los recursos disponibles.

Asimismo, Parra y Matus (2016) destacan que la integración de estos sistemas en los procesos de toma de decisiones a nivel institucional ha contribuido a una mejor gobernanza y a la implementación de estrategias más informadas y fundamentadas. Martínez-Maldonado et al. (2020) han explorado cómo esto se ha reflejado particularmente en el ámbito de los centros escolares, donde los líderes educativos han podido contar con información relevante y oportuna para mejorar el rendimiento y la eficacia de sus organizaciones.

Como se vio, estos sistemas se adaptaron para responder a necesidades del sector, como el seguimiento del rendimiento estudiantil, la personalización de los procesos de aprendizaje, la optimización de recursos y la toma de decisiones informada a nivel institucional. Investigadores como Pedraza (2022), Calle López (2019) y Norambuena et al., (2022) han documentado ampliamente estas aplicaciones y sus impactos positivos.

La evidencia recopilada demuestra que la implementación de sistemas de inteligencia estratégica ha contribuido a la mejora del rendimiento estudiantil, la eficiencia operativa y la calidad de la toma de decisiones, especialmente a nivel de los centros escolares, tal como lo han señalado Parra y Matus (2016).

A medida que la tecnología y los métodos de análisis de datos continúen avanzando, se espera que estas herramientas sigan desempeñando un papel cada vez más crucial en la transformación y el mejoramiento del sistema educativo. La adopción de enfoques

basados en datos y la integración de la inteligencia estratégica en la gestión de las instituciones educativas se perfilan como tendencias clave para el futuro de la educación.

1.2 Planteamiento del estudio.

En el contexto educativo salvadoreño, la implementación de sistemas de inteligencia estratégica en los centros escolares es aún un fenómeno relativamente reciente. En El Salvador se han dado algunos esfuerzos incipientes por integrar este tipo de herramientas en la gestión de las instituciones educativas, sobre todo en los ámbitos de educación superior. Sin embargo, la comprensión del impacto real de estos sistemas en aspectos clave como la innovación, la productividad y la competitividad de las instituciones educativas es aún limitada (Parra y Matus, 2016).

Por un lado, investigaciones como las de Norambuena et al., (2022) y Pedraza (2022) han demostrado que la implementación de sistemas de inteligencia estratégica puede contribuir significativamente a la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje, la optimización de recursos y la toma de decisiones informadas a nivel institucional. No obstante, en el caso específico de El Salvador, la literatura existente sobre estos temas es escasa, y no se cuenta con estudios que analicen a profundidad la percepción que tienen los principales actores educativos (directivos, docentes) sobre los beneficios y desafíos de la aplicación de estos sistemas (Henríquez, 2021; Castro, 2022)

Ante esta situación, surge la necesidad de realizar un estudio cualitativo que permita comprender en detalle la perspectiva de la comunidad educativa del Centro Escolar Colonia Las Brisas, ubicado en Soyapango, San Salvador, sobre la implementación de sistemas de inteligencia estratégica en su institución. Esto con el fin de generar

conocimiento valioso que oriente futuros esfuerzos de incorporación de estas herramientas en otros centros escolares del país.

1.2.1. Problema de investigación

¿Cómo perciben los actores clave del Centro Escolar Colonia Las Brisas el impacto de los Sistemas de Inteligencia Estratégica implementados en la innovación, productividad y competitividad de la institución, y su relación con el cumplimiento de los indicadores del Plan Anual Institucional durante el año 2023?

1.3 Objetivos de investigación

1.3.1. Objetivo General

Conocer cómo los actores clave del Centro Escolar Colonia Las Brisas perciben la efectividad de los de Inteligencia Estratégica (SIE) para mejorar los niveles de innovación, productividad y competitividad de la institución, y analizar la relación entre esta percepción y el cumplimiento de los indicadores del Plan Anual Institucional en el año 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir la percepción de los actores educativos sobre la efectividad de los Sistemas de Inteligencia Estratégica (SIE) en mejorar el nivel de innovación en el Centro Escolar Colonia Las Brisas, en el año 2023.
- Analizar cómo la percepción de los actores clave sobre la eficacia de los Sistemas de Inteligencia Estratégica (SIE) influye en la productividad del personal y los recursos de la institución en el año 2023.

- Analizar cómo los Sistemas de Inteligencia Estratégica (SIE) son percibidos por los actores clave del Centro Escolar Colonia Las Brisas para la mejora de la competitividad de la institución en el año 2023.
- Determinar la relación entre la percepción de los actores clave sobre los Sistemas de Inteligencia Estratégica (SIE) y el logro de los indicadores específicos del Plan Anual Institucional en el Centro Escolar Colonia Las Brisas para el año 2023.
- Desarrollar una propuesta de mejora basada en la percepción de docentes, directivos y personal administrativo del Centro Escolar Colonia las Brisas sobre los Sistemas de Inteligencia Estratégica en los niveles de innovación, productividad y competitividad para optimizar el cumplimiento de los indicadores de su Plan Anual Institucional.

1.4 Hipótesis

Los Sistemas de Inteligencia Estratégica implementados en el Centro Escolar Colonia Las Brisas son percibidos por los actores clave como una herramienta que impacta positivamente en la innovación, productividad y competitividad de la institución, lo cual se refleja en el cumplimiento de los indicadores del Plan Anual Institucional durante el año 2023.

1.5 Hipótesis Nula

Los Sistemas de Inteligencia Estratégica ejecutados en el Centro Escolar Colonia Las Brisas en Soyapango, no son distinguidos por los actores clave como una de las

herramientas que impacta positivamente en los indicadores como la innovación, productividad y competitividad de la institución, y por lo tanto no se refleja en el cumplimiento de los indicadores del PAI en el año 2023.

1.6 Hipótesis Externa:

Los Sistemas de Inteligencia Estratégica (SIE) del Centro Escolar Colonia Las Brisas en Soyapango no son distinguidos por los actores principales como una herramienta que impacta positivamente en indicadores como la innovación, productividad y competitividad de la institución educativa, y no se refleja en el cumplimiento de los indicadores del PAI en el 2023, pese a la implementación de nuevas políticas educativas nacionales que podrían influir en la percepción y adopción de tecnologías.

1.7 Justificación

Esta investigación cualitativa es de gran relevancia debido al creciente interés y uso de sistemas de inteligencia estratégica en el ámbito educativo salvadoreño. Estos sistemas se han convertido en una herramienta fundamental para mejorar la toma de decisiones, la eficiencia operativa y la calidad de los servicios brindados a la comunidad estudiantil en los centros escolares del país.

Comprender la percepción de los principales actores del Centro Escolar Colonia Las Brisas sobre los beneficios y desafíos de estos sistemas de inteligencia estratégica es de suma importancia. Esto permitirá generar un conocimiento valioso que pueda orientar futuros esfuerzos de implementación en otros centros escolares del país. Además, los hallazgos de esta investigación podrían informar la toma de decisiones a nivel de políticas públicas en el sector educativo salvadoreño.

En el contexto de la Maestría en Administración Educativa de la UPED, este estudio representa una oportunidad para profundizar en la comprensión de cómo los sistemas de inteligencia estratégica están impactando la gestión y el desempeño de los centros escolares. Los resultados pueden ser de gran utilidad para los administradores educativos, los responsables de la toma de decisiones y los encargados del diseño e implementación de políticas públicas en el sector educativo.

1.8 Alcances y Limitaciones

El estudio se enfoca específicamente en el Centro Escolar Colonia Las Brisas, ubicado en el municipio de San Salvador, El Salvador. Esta delimitación permitirá profundizar en la comprensión del fenómeno en un contexto escolar particular, y generar conocimientos que puedan ser transferibles a otros centros educativos con características similares.

En cuanto a los participantes, la investigación contempla la recopilación de información a través de entrevistas a profundidad con el director del Centro Escolar, docentes, y personal administrativo. Esta diversidad de perspectivas enriquecerá el análisis y permitirá una comprensión más integral de la implementación de los sistemas de inteligencia estratégica.

Temporalmente, el estudio se enmarca en el período académico 2023, lo cual permitirá recoger la percepción de diferentes actores sobre los sistemas de inteligencia estratégica en el Centro Escolar Colonia Las Brisas implementados durante ese periodo.

Si bien este estudio busca generar conocimientos valiosos, es importante reconocer algunas limitaciones inherentes a su alcance y abordaje metodológico.

Una de las principales limitaciones radica en el hecho de que la investigación se centra únicamente en un único centro escolar, lo cual podría limitar la generalización de los resultados a otros contextos educativos del país. Dado que las dinámicas y realidades de cada institución pueden variar, sería necesario llevar a cabo estudios adicionales en otras escuelas para poder establecer patrones y tendencias más amplias.

Adicionalmente, la muestra de participantes (directivos y docentes) puede verse restringida por factores como la disponibilidad y disposición de los mismos para participar en el estudio. Esto podría incidir en la representatividad de las percepciones recabadas y la riqueza de los datos obtenidos.

Cabe señalar que la calidad y precisión de la información recopilada dependerá en gran medida de la veracidad y exactitud de los datos proporcionados por los participantes durante las entrevistas y grupos focales. Esto representa una limitación inherente a los estudios que se basan en el relato y las percepciones de los sujetos.

A pesar de estas limitaciones, se busca implementar estrategias metodológicas rigurosas que permitan minimizar los sesgos y obtener hallazgos confiables y relevantes para el contexto educativo salvadoreño.

Capítulo 2. Marco Teórico

2.1. Abordaje teórico y conceptual

2.1.1. Sistemas de Inteligencia Estratégica

Definición y características de los sistemas de inteligencia estratégica

Los sistemas de inteligencia estratégica se refieren a los procesos, herramientas y tecnologías que permiten a las organizaciones recopilar, analizar y utilizar información relevante para la toma de decisiones estratégicas (Sánchez-Guerrero, 2019). Estos sistemas buscan identificar tendencias, patrones y oportunidades en el entorno externo, así como fortalezas, debilidades y capacidades internas, con el objetivo de mejorar la competitividad y el desempeño organizacional (Betancourt y Muñoz, 2020).

Aguirre (2015) define la inteligencia estratégica como "Una herramienta clave para la toma de decisiones" que permite a las organizaciones anticiparse a los cambios y adaptarse de manera proactiva. Por su parte, Ronda-Pupo y Guerras-Martín (2012) destacan la evolución del concepto de estrategia, en el que la inteligencia estratégica juega un papel fundamental al permitir a las organizaciones comprender y aprovechar la dinámica de su entorno. Además, plantean que la gestión de la inteligencia estratégica en las organizaciones debe abordar aspectos como la identificación de necesidades de información, la recopilación y el análisis de datos, la generación de inteligencia y la toma de decisiones estratégicas. Estos autores enfatizan la importancia de contar con procesos y herramientas que permitan transformar datos en conocimiento útil para la organización.

Componentes y procesos de los sistemas de inteligencia estratégica

Los sistemas de inteligencia estratégica se componen de diversos elementos que permiten su funcionamiento efectivo. Vásquez et al. (2018), proponen un modelo de inteligencia competitiva que incluye los siguientes componentes:

1. Planificación y dirección: Definición de objetivos, alcance, recursos y responsabilidades del sistema de inteligencia.
2. Recopilación de información: Identificación, búsqueda y obtención de datos relevantes del entorno interno y externo.
3. Procesamiento de información: Organización, análisis y transformación de los datos en inteligencia útil.
4. Difusión de inteligencia: Comunicación de los hallazgos y recomendaciones a los tomadores de decisiones.
5. Retroalimentación y mejora continua: Evaluación y perfeccionamiento del sistema de inteligencia.

Fuld (2010) y Arrieta y Azkarate (2010) también abordan los procesos clave de los sistemas de inteligencia estratégica, como la planificación, la recopilación de información, el análisis, la interpretación y la comunicación de resultados. Estos autores resaltan la importancia de contar con herramientas y técnicas de análisis adecuadas para generar insights valiosos que apoyen la toma de decisiones.

2.1.2. Innovación, Productividad y Competitividad

Concepto y dimensiones de la innovación

La innovación es un concepto clave para el logro de ventajas competitivas y el desarrollo sostenible de las organizaciones. Schumpeter (1934), uno de los pioneros en el estudio de la innovación, la define como "el proceso de llevar a cabo nuevas combinaciones" que implican la introducción de nuevos bienes, métodos de producción, mercados, fuentes de suministro o formas de organización.

Por su parte, Drucker y Maciariello (2014) concibe la innovación como "El esfuerzo de crear cambios deliberados y enfocados en el potencial económico o social de las empresas". Este autor resalta la importancia de la innovación como un proceso sistemático que implica la búsqueda y el aprovechamiento de nuevas oportunidades.

En la misma línea, el Manual de Oslo, publicado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y Eurostat (2018), define la innovación como "La introducción de un nuevo o significativamente mejorado producto (bien o servicio), proceso, método de comercialización u organización, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores". Este manual establece cuatro tipos de innovación: de producto, de proceso, de mercadotecnia y de organización.

Productividad y su relación con la competitividad

La productividad se refiere a la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos (outputs) y los recursos utilizados (inputs) para su producción (Prokopenko, 1987). Una mayor productividad implica un uso más eficiente de los recursos, lo que permite a las organizaciones ser más competitivas.

Porter (1991) establece que la competitividad de una nación o de una empresa se basa en la productividad con la que se utiliza el trabajo y el capital. Según este autor, la

competitividad depende de la capacidad de la organización para innovar y mejorar sus procesos, productos y servicios.

Bonilla et al. (2010) señalan que la mejora continua de los procesos, mediante herramientas y técnicas de gestión de la calidad, es fundamental para incrementar la productividad y la competitividad de las organizaciones. Estos autores enfatizan la importancia de implementar sistemas de medición y control que permitan identificar oportunidades de mejora y tomar acciones correctivas.

2.1.3. Alineación Estratégica y Desempeño Organizacional

Importancia de la alineación entre sistemas de inteligencia y planificación estratégica

La alineación entre los sistemas de inteligencia y la planificación estratégicas de la organización es fundamental para que los insumos de inteligencia se traduzcan en acciones concretas que contribuyan al logro de los objetivos organizacionales (Kaplan y Norton, 2004).

Kaplan y Norton (2004) destacan la importancia de los "mapas estratégicos" como herramienta para alinear los activos intangibles de la organización, entre los que se encuentran los sistemas de inteligencia, con la estrategia y los objetivos de desempeño. Esto permite que la información y los insights generados por los sistemas de inteligencia se utilicen de manera efectiva para la toma de decisiones y la optimización del desempeño.

Por su parte, Hitt et al. (2015) señalan que la administración estratégica implica la integración de los sistemas de inteligencia con los procesos de formulación,

implementación y seguimiento de la estrategia organizacional. Esta alineación es crucial para que la organización pueda anticipar y adaptarse a los cambios del entorno.

Naranjo-Valencia y Calderón-Hernández (2015) enfatizan la importancia de construir una "cultura de innovación" en la organización, en la que los sistemas de inteligencia estratégica juegan un papel fundamental al proporcionar información relevante para la toma de decisiones y el desarrollo de soluciones innovadoras.

Impacto de los sistemas de inteligencia estratégica en el desempeño organizacional

El impacto de los sistemas de inteligencia estratégica en el desempeño organizacional se refleja en el cumplimiento de los indicadores del Plan Anual Institucional, así como en la percepción de los usuarios sobre los beneficios y desafíos generados (Fernández-Ríos y Sánchez, 1997).

Fernández-Ríos y Sánchez (1997) definen la eficacia organizacional como "El grado en que una organización, como sistema social, logra sus objetivos". Los sistemas de inteligencia estratégica contribuyen a mejorar la eficacia organizacional al proporcionar información relevante para la toma de decisiones y la optimización de los procesos.

Franco Castro et al. (2018) proponen un modelo de gestión de la innovación que integra los sistemas de inteligencia con la estrategia y el desempeño organizacional. Según estos autores, la implementación efectiva de estos sistemas permite a las organizaciones alcanzar mayores niveles de innovación, productividad y competitividad.

Guasch et al. (2007) resaltan la importancia de los sistemas de calidad y estándares como factores clave para mejorar la competitividad de las organizaciones. Los sistemas de

inteligencia estratégica juegan un papel crucial en la identificación y el cumplimiento de estos requisitos de calidad, contribuyendo así al desempeño organizacional.

2.2. Marco regulatorio

El panorama educativo en El Salvador se encuentra inmerso en un marco regulatorio y programas gubernamentales diseñados para mejorar la calidad de la educación en el país. Uno de los pilares fundamentales de este esfuerzo es el "Plan El Salvador Educado," un programa gubernamental que busca elevar los estándares educativos. Este plan incluye la formación y actualización de docentes para promover prácticas pedagógicas innovadoras y efectivas. La mejora de la calidad educativa es un objetivo central, y este plan es esencial para lograrlo (Ministerio, 2022).

La integración de la tecnología en el ámbito educativo es otra parte fundamental de la estrategia educativa del país. El Ministerio de Educación (MINED) ha estado trabajando en proporcionar computadoras y recursos digitales a las escuelas. Esto no solo tiene como objetivo mejorar el acceso a la información, sino también fomentar habilidades digitales entre los estudiantes, preparándolos para un mundo cada vez más digitalizado (Gobierno, 2018).

En el ámbito de la educación técnica y vocacional, se han promovido programas que preparan a los estudiantes para el mercado laboral y fomentan la productividad. Esto incluye la creación de escuelas técnicas y la expansión de programas de formación profesional (Asamblea, 1993; Asamblea, 2004).

Los programas de ciencia y tecnología también ocupan un lugar destacado en el marco educativo del país. Se promueven competencias relacionadas con la ciencia y la

tecnología en las escuelas con el objetivo de fomentar el pensamiento crítico e innovador entre los estudiantes (Gobierno, 2018).

El MINED también ha implementado sistemas de evaluación y monitoreo para medir el progreso de los estudiantes y la efectividad de los programas educativos. Estos sistemas permiten identificar áreas de mejora y adaptar las estrategias educativas (Ministerio, 2014).

Además, se está trabajando en la mejora integral de la infraestructura escolar, creando ambientes seguros, inclusivos y sostenibles que estimulan el aprendizaje y el desempeño del personal educativo (Ministerio, 2022). También, la evaluación educativa se ha convertido en un instrumento clave para mejorar el aprendizaje, incluyendo la aplicación piloto de pruebas como PISA (Ministerio, 2022).

Así mismo, La Ley Crecer Juntos en El Salvador establece principios primordiales que buscan como objetivo mejorar la calidad, eficiencia y modernización en las instituciones educativas. Dentro de este, se fomentan la integración de tecnologías avanzadas y métodos innovadores, con el objetivo de que los Centros Escolares a nivel nacional no solo cumplan con los estándares básicos, sino que también se adapten a las demandas contemporáneas del entorno educativo. Los Sistemas de Inteligencia Estratégica, desempeñan un papel importante en este contexto, actuando como herramientas importantes para impulsar la innovación, mejorar la productividad y fortalecer la competitividad de los centros educativos. (MINED,2024)

Al ajustarse con las directrices establecidas por la Ley Crecer Juntos que establece el MINED, los Sistemas de Inteligencia Estratégica no solo contribuyen a una gestión interna más eficiente, sino también refuerzan la posición competitiva de las instituciones

educativas en el país. La percepción de su efectividad por parte de los actores clave es un indicador fundamental de cómo estos sistemas se ajustan a los principios normativos que promueven la modernización y la eficiencia en la educación. Este enfoque integral asegura que los Sistemas de Inteligencia Estratégica no sean simplemente herramientas tecnológicas, sino también elementos estratégicos que contribuyen al desarrollo sostenible y competitivo de las instituciones educativas en el país.

Finalmente, las normativas que regulan la gestión escolar, particularmente la relacionada con el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y Plan Escolar Anual (PEA) son consignados en el documento “Guía para la elaboración o revisión del PEI y PEA” (Ministerio 2008), el contenido del documento es fundamental para garantizar la calidad y el buen funcionamiento de los centros educativos. Este marco regulatorio establece las normas, procedimientos y responsabilidades que deben cumplir los diferentes actores involucrados en la educación, desde directivos, docentes, hasta estudiantes y familias.

En el documento se destaca que la regulación de la gestión escolar debe considerar elementos clave como la planificación estratégica, la organización de los recursos humanos y materiales, y la evaluación continua de los procesos y resultados educativos. Esto permite alinear los esfuerzos de toda la comunidad educativa hacia el logro de los objetivos y metas institucionales.

Asimismo, la normativa fomenta la utilización de mecanismos de rendición de cuentas, transparencia y participación de la comunidad. Esto permite fortalecer la autonomía y responsabilidad de los centros educativos, al tiempo que les brinda un marco de acción claro y consistente.

Capítulo 3. Metodología

3.1. Enfoque cualitativo

La investigación adopta un enfoque cualitativo, buscando comprender la percepción de los directivos, docentes y personal administrativo del Centro Escolar Colonia Las Brisas sobre el impacto de los sistemas de inteligencia estratégica en la innovación y la productividad de su institución.

Tal como señalan Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), los estudios cualitativos se caracterizan por explorar y describir fenómenos en su contexto natural, enfatizando en la perspectiva y los significados que los propios participantes atribuyen a sus experiencias. En este caso, el enfoque cualitativo permitirá acceder a las valoraciones, creencias y narrativas de los actores clave de la comunidad educativa, generando un conocimiento profundo y contextualizado sobre el tema de estudio.

Según Flick (2015), la investigación cualitativa se basa en la recolección de datos no estandarizados, los cuales son analizados de manera interpretativa para comprender los procesos y dinámicas subyacentes. Esto se ajusta a los propósitos de este estudio, en el que se busca explorar las percepciones y experiencias de los participantes respecto a la implementación de los sistemas de inteligencia estratégica en su centro escolar.

Además, el enfoque cualitativo posibilita una comprensión holística del fenómeno, al considerar múltiples perspectivas y fuentes de información Hernández-Sampieri y Mendoza (2018). Esto resulta relevante para este caso, ya que se pretende analizar el impacto de los sistemas de inteligencia estratégica desde la mirada de diferentes actores educativos (directivos, docentes y personal administrativo).

Se ha decidido por un enfoque cualitativo debido a la naturaleza del problema y los objetivos de la investigación. El enfoque cualitativo permite acceder a las valoraciones, creencias y narrativas de los directivos, docentes y personal administrativo del Centro Escolar Colonia Las Brisas, generando un conocimiento profundo y contextualizado sobre su percepción del impacto de los sistemas de inteligencia estratégica en la innovación y productividad de su institución. Este enfoque se ajusta a los propósitos del estudio, al posibilitar la exploración de las percepciones y experiencias de los participantes, y permitir una comprensión holística del fenómeno al considerar múltiples perspectivas, lo que enriquecerá el análisis y generará conocimientos valiosos para orientar la implementación de estos sistemas en otros centros educativos.

3.2. Participantes

Para este enfoque cualitativo, la población objetivo la forman directivos, docentes y personal administrativo del Centro Escolar Colonia Las Brisas, ubicado en Soyapango, San Salvador.

La selección de los participantes se llevará a cabo mediante un muestreo intencional o de conveniencia, técnica ampliamente utilizada en investigaciones cualitativas (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Este tipo de muestreo no probabilístico permite elegir casos que resulten relevantes y aporten información valiosa para comprender a profundidad el fenómeno de estudio.

En el caso de esta investigación, el muestreo intencional es relevante porque el interés central radica en explorar las percepciones y experiencias de los actores clave dentro del Centro Escolar Colonia Las Brisas, involucrados directamente en la implementación de los sistemas de inteligencia estratégica.

Según Martínez Salgado (2012), el muestreo intencional se basa en seleccionar casos ricos en información, es decir, participantes que puedan ofrecer perspectivas profundas y detalladas sobre el fenómeno de interés. En este sentido, la muestra será conformada por:

1. Directivos: Se entrevistarán al director, subdirector y un coordinador de área del centro escolar. Se espera contar con la participación de al menos 3 directivos, dado que este grupo ha desempeñado un rol fundamental en la toma de decisiones y la implementación de los sistemas de inteligencia estratégica.
2. Docentes: Se seleccionarán entre 5 docentes de diferentes niveles y asignaturas, que hayan estado involucrados en la implementación de estos sistemas en los procesos académicos y de gestión pedagógica. La diversidad de perfiles docentes permitirá obtener una visión más comprensiva del fenómeno.
3. Personal administrativo: Se incluirá a 3 miembros del personal administrativo (secretaría, recursos humanos, informática) que hayan tenido un rol relevante en el uso de estas herramientas a nivel institucional. Su participación brindará información valiosa sobre la dimensión organizativa y operativa de los sistemas de inteligencia estratégica.

La muestra final de participantes se determinará en función de la saturación de la información obtenida durante el trabajo de campo, es decir, cuando la recopilación de nuevos datos ya no aporte elementos sustancialmente diferentes a los previamente recabados (Flick, 2015). De esta manera, se buscará garantizar la diversidad de perfiles y perspectivas dentro de la comunidad educativa del Centro Escolar Colonia Las Brisas.

3.2. Técnicas e Instrumentos

Para la recolección de datos en esta investigación cualitativa, se emplearán tres técnicas principales: entrevistas a profundidad semiestructuradas, análisis documental y observación directa. Cada técnica es fundamental en la comprensión del fenómeno de estudio.

3.2.1. Entrevistas a profundidad semiestructuradas

Las entrevistas semiestructuradas constituyen una herramienta clave para acceder a las percepciones, experiencias y valoraciones de los participantes de manera profunda y contextualizada (Alzina, 2004). Para este estudio, se diseñará una guía de entrevista que permita explorar las perspectivas de los directivos, docentes y personal administrativo del Centro Escolar Colonia Las Brisas sobre la implementación y el impacto de los sistemas de inteligencia estratégica en su institución. Las entrevistas serán de carácter semiestructurado, lo que brindará la flexibilidad necesaria para profundizar en temas relevantes que vayan surgiendo durante el diálogo, a la vez que mantendrá un hilo conductor acorde a los objetivos de la investigación (Canales, 2006).

Las entrevistas durarán entre 20 y 30 minutos y se grabarán con el consentimiento de los participantes, para luego transcritas y analizarlas. Este formato semiestructurado brindará la flexibilidad necesaria para profundizar en temas relevantes que vayan surgiendo durante el diálogo, a la vez que mantendrá un hilo conductor acorde a los objetivos de la investigación (Canales, 2006).

3.2.2. Análisis documental

Paralelamente a las entrevistas, se llevará a cabo un análisis documental de fuentes institucionales relevantes. Este proceso permitirá contrastar y complementar la información obtenida a través de las narrativas de los participantes (Peña y Pirela, 2007).

Los documentos para revisar incluirán planes estratégicos, informes de gestión y registros relacionados con la implementación de los sistemas de inteligencia estratégica en el centro escolar.

El análisis documental dará una perspectiva complementaria sobre cómo estos sistemas se concibieron, planificaron e integraron en la dinámica organizativa y académica de la institución. Esto contribuirá a una comprensión más integral del fenómeno de estudio.

3.2.3. Observación directa

Además, se visitarán al Centro Escolar Colonia Las Brisas para realizar observaciones directas del uso y aplicación de los sistemas de inteligencia estratégica en los procesos administrativos y académicos. Estas observaciones serán registradas en notas de campo, las cuales permitirán documentar de manera contextualizada las dinámicas y prácticas relacionadas con estas herramientas (Sánchez Upegüi, 2010).

La observación directa complementará la información obtenida a través de las entrevistas y el análisis documental, brindando insumos valiosos para comprender cómo se materializan en la práctica los sistemas de inteligencia estratégica en el quehacer cotidiano del centro escolar.

3.2.4. Validación de instrumentos

Todos los instrumentos de recolección de datos serán validados por un panel de expertos en metodología cualitativa y en el ámbito de la gestión educativa. Este proceso permitirá asegurar la pertinencia, claridad y efectividad de las técnicas para los propósitos de la investigación (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

3.3. Análisis de Datos

El análisis de los datos cualitativos recopilados se hará siguiendo los lineamientos del análisis temático inductivo, propuesto por Herrera (2018) y Creswell (2013).

Fase 1: Familiarización con los datos

Inicialmente, se realizará una transcripción literal y exhaustiva de las entrevistas realizadas. Posteriormente, se procederá a una lectura detallada y minuciosa de todo el material textual, incluyendo las notas de campo de las observaciones y los documentos institucionales revisados. Este proceso permitirá que el equipo investigador se familiarice a profundidad con el conjunto de datos, generando una visión general de su contenido y las ideas preliminares que emergen (Álvarez-Gayou, 2003).

Fase 2: Codificación inicial

En una segunda etapa, se implementará un proceso de codificación inductiva, es decir, sin categorías previamente establecidas. Se identificarán patrones, temas y conceptos recurrentes en los datos que reflejen las percepciones, experiencias y valoraciones de los participantes (directivos, docentes y personal administrativo) sobre la implementación y el impacto de los sistemas de inteligencia estratégica en el centro escolar (Saldaña, 2013).

Para facilitar esta codificación inicial, se utilizará el software Atlas.ti, que permitirá segmentar, etiquetar y organizar sistemáticamente la información proveniente de las diferentes fuentes (entrevistas, observaciones y documentos). Este proceso será iterativo y recursivo, buscando refinar progresivamente las categorías emergentes a medida que se profundiza en el análisis.

Fase 3: Búsqueda y revisión de temas

Una vez consolidado el sistema de códigos preliminar, se procederá a agrupar y sintetizar los códigos en temas y categorías más amplias que reflejen de manera integral las percepciones de los participantes. Este proceso implicará la revisión y el ajuste de los temas, buscando asegurar que sean coherentes, exhaustivos y que den cuenta de la riqueza de los datos (Saldaña, 2013).

Fase 4: Definición y denominación de temas

Posteriormente, se realizará un análisis interpretativo más profundo de los temas y categorías emergentes, identificando relaciones, contrastes, patrones y elementos clave que permitan comprender de manera holística la percepción de los participantes sobre el fenómeno de estudio (Riessman, 1993).

Fase 5: Redacción de resultados

Finalmente, los hallazgos del análisis se presentarán estructurada y narrativa, usando citas textuales de los participantes para ilustrar y fundamentar los temas y categorías identificados. Se hará énfasis en la comprensión contextualizada de los fenómenos estudiados, articulando los resultados con el marco teórico y conceptual de la investigación (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Triangulación de datos

En el análisis se harán una triangulación de los datos de las diferentes técnicas de recolección (entrevistas, observación y análisis documental). Esto permitirá fortalecer la validez y credibilidad de los hallazgos, al contrastar y complementar las diversas perspectivas y fuentes de información (Denzin y Lincoln, 2011).

Capítulo 4. Análisis y discusión de resultados

4.1 Descripción e interpretación de resultados

4.1.1 Recolección de datos

En este estudio, se utilizaron tres técnicas principales para la recopilación de datos: entrevistas, observación y revisión documental. Cada una de estas técnicas fue seleccionada y aplicada estratégicamente para capturar una visión integral y detallada de los sistemas de inteligencia estratégica implementados en el Centro Escolar Colonia Las Brisas. Las entrevistas proporcionaron *insights* sobre las percepciones y experiencias de los actores clave, la observación permitió una comprensión directa y contextual de las prácticas y dinámicas en el entorno escolar, y la revisión de documentos facilitó el análisis de las estrategias y planes anuales vigentes para los años 2023 y 2024.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos con cada técnica, organizados para apreciar claramente la diversidad de datos recolectados y su relevancia para los objetivos de este estudio.

4.1.1.1 Entrevistas

Se realizaron 4 entrevistas a docentes (2), directivos (1) y personal administrativo (1) del Centro Escolar Colonia Las Brisas con el objetivo de obtener información cualitativa sobre los sistemas de inteligencia estratégica implementados y su impacto en la institución.

Tabla 1.

Resultados de las entrevistas

Grupo	Aportes principales
Docentes	- Mayor participación en la toma de decisiones gracias a las reuniones periódicas del Consejo Directivo Escolar (CDE).
	- Reconocimiento de la necesidad de formación continua para mejorar el uso de sistemas tecnológicos. (SIE)
Directivos	- Uso de SIGES para el control de notas y seguimiento del rendimiento académico. (MINED, 2024)
	- Desafíos en la implementación de nuevas tecnologías debido a limitaciones en la infraestructura.
Personal Administrativo	- Colaboración con docentes y padres de familia en la planificación de actividades.
	- Obstáculos relacionados con la falta de un local propio para la estabilidad de las actividades académicas.

Nota: Fuente, Elaboración propia a partir de la recolección de datos.

Los resultados de las entrevistas presentados en la Tabla 1, revelan un panorama complejo de la situación actual en el centro escolar. Se observa una tendencia positiva hacia una mayor participación y colaboración entre los diferentes grupos que conforman la comunidad educativa. Los docentes, en particular, experimentan un incremento en su involucramiento en la toma de decisiones, gracias a las reuniones periódicas del Consejo Directivo Escolar (CDE). Esta dinámica sugiere un ambiente más inclusivo y democrático en la gestión escolar, donde las voces de los educadores tienen un peso significativo en la dirección de la institución.

En el ámbito tecnológico, se detecta un contraste interesante. Por un lado, los directivos destacan el uso del Sistema de Información y Gestión Educativa de El Salvador (SIGES) como una herramienta valiosa para el control de notas y el seguimiento del rendimiento

académico. Este uso de tecnología avanzada indica un paso hacia la modernización de los procesos administrativos y pedagógicos. Este avance se opone por los desafíos mencionados por directivos y personal administrativo en cuanto a la implementación de nuevas tecnologías, principalmente por limitaciones en la infraestructura.

La necesidad de formación continua emerge como un tema crucial, especialmente entre los docentes. Reconocen la importancia de mejorar sus habilidades en el uso de sistemas tecnológicos, lo que sugiere una conciencia de la brecha digital existente y un deseo de superarla. Esta disposición hacia el aprendizaje continuo es un factor positivo que podría facilitar futuras implementaciones tecnológicas, siempre y cuando se proporcionen los recursos y la capacitación adecuados.

Un aspecto preocupante que surge de las entrevistas es la falta de un local propio para el centro escolar. Este problema, mencionado por el personal administrativo, plantea serios obstáculos para la estabilidad de las actividades académicas y podría estar limitando la capacidad de la institución para implementar mejoras a largo plazo, tanto en infraestructura como en programas educativos.

La colaboración entre diferentes grupos de la comunidad educativa se presenta como un punto fuerte. El personal administrativo destaca su trabajo conjunto con docentes y padres de familia en la planificación de actividades. Esta sinergia entre los diferentes actores del proceso educativo puede ser un catalizador importante para superar los desafíos identificados y para implementar cambios positivos en el futuro.

4.1.1.2 Observación

Se llevó un ejercicio de observación directa en diversas áreas del Centro Escolar Colonia Las Brisas con el objetivo de evaluar la integración y funcionalidad de los sistemas de

inteligencia estratégica implementados. Estas observaciones se llevaron a cabo en la oficina administrativa, las aulas y la sala de reuniones para obtener una visión integral de cómo se utilizan y operan estos sistemas en el entorno escolar cotidiano. A continuación, se presentan los resultados obtenidos de las observaciones y su interpretación.

Tabla 2

Observaciones Directas en Diferentes Áreas del Centro Escolar

Área Observada	Observaciones Principales
Oficina Administrativa	Instalación temporal, sin local propio.
Aulas	Implementación de intervenciones educativas en el aula DAI.
Sala de Reuniones	Reuniones del Consejo Directivo Escolar para la evaluación y planificación anual.

Nota: Fuente, elaboración propia a partir de la recolección de datos.

Resultados

Oficina Administrativa

Durante la observación en la oficina administrativa, se constató que el centro escolar opera en una instalación temporal, lo que significa que no cuenta con un local propio. Esta situación genera ciertas limitaciones en la estabilidad y continuidad de las actividades administrativas y académicas. La falta de un espacio dedicado afecta la capacidad de la administración para operar de manera eficiente y planificar a largo plazo.

Aulas

En las aulas, se observó la implementación de intervenciones educativas en el aula de Desarrollo de Aprendizaje Infantil (DAI). Estas intervenciones están diseñadas para mejorar el rendimiento académico y ofrecer apoyo adicional a los estudiantes que lo necesitan. La adopción de estas estrategias pedagógicas innovadoras muestra un compromiso con la mejora continua de la calidad educativa y con la atención a las necesidades individuales de los estudiantes.

Sala de Reuniones

Las observaciones en la sala de reuniones revelaron que el Consejo Directivo Escolar (CDE) se reúne periódicamente para llevar a cabo la evaluación y planificación anual. Estas reuniones son fundamentales para la toma de decisiones estratégicas y para la coordinación de actividades que promuevan el desarrollo institucional. La organización de estas reuniones refleja una estructura de gobernanza participativa y un esfuerzo concertado por parte de la comunidad educativa para mejorar la gestión escolar.

Interpretación

La observación directa en diferentes áreas del Centro Escolar Colonia Las Brisas proporciona una visión clara de los desafíos y éxitos relacionados con la integración de sistemas de inteligencia estratégica. La falta de un local propio emerge como un obstáculo significativo que afecta la estabilidad y eficiencia de las actividades académicas y administrativas. Esta carencia de infraestructura adecuada limita la capacidad del centro escolar para implementar y sostener sistemas tecnológicos avanzados, lo que impacta negativamente en la operatividad diaria y en la planificación a largo plazo.

Por otro lado, la observación de las aulas demuestra una buena adopción de estrategias pedagógicas innovadoras, como las intervenciones en el aula DAI. Estas estrategias están

diseñadas para atender las diversas necesidades de los estudiantes, proporcionando un entorno educativo más inclusivo y efectivo. La implementación de estas intervenciones sugiere que, a pesar de las limitaciones infraestructurales, el centro escolar está comprometido con la mejora continua de la enseñanza y el aprendizaje.

Las reuniones del Consejo Directivo Escolar, observadas en la sala de reuniones, son un ejemplo de gobernanza participativa y de planificación estratégica efectiva. Estas reuniones permiten a los distintos actores de la comunidad educativa colaborar en la toma de decisiones y en la planificación de actividades que benefician a toda la institución. La organización y frecuencia de estas reuniones indican un enfoque proactivo y colaborativo hacia la gestión escolar, lo que es crucial para el éxito de los sistemas de inteligencia estratégica.

La observación directa en el Centro Escolar Colonia Las Brisas revela tanto desafíos significativos como prácticas prometedoras. La falta de un local propio es un problema crítico que debe ser abordado para mejorar la estabilidad y eficacia de las actividades académicas y administrativas. Sin embargo, la adopción de estrategias pedagógicas innovadoras y la estructura de gobernanza participativa son aspectos positivos que demuestran el potencial del centro escolar para superar estos desafíos y mejorar continuamente su desempeño educativo.

4.1.1.3 Revisión documental del Plan Anual

Se llevó a cabo una revisión de los planes anuales del Centro Escolar Colonia Las Brisas correspondientes a los años 2023 y 2024. Esta revisión tuvo como objetivo analizar la planificación estratégica del centro escolar, identificando las evidencias de innovación,

productividad y competitividad incluidas en dichos planes. A continuación, se presentan los resultados de esta revisión y su interpretación correspondiente.

La Tabla 3 compara los objetivos y logros de los planes anuales del centro escolar para los años 2023 y 2024. Esta tabla resume los objetivos clave de cada año y los logros alcanzados, destacando la implementación de estrategias y las limitaciones encontradas.

Tabla 3
Revisión Documental del Plan Anual 2023 y 2024

OBJETIVO	PLAN ANUAL 2023	PLAN ANUAL 2024
Mejorar el rendimiento académico	Estrategias de refuerzo implementadas	Continuación de las estrategias con nuevos métodos pedagógicos
Proporcionar paquetes escolares y cubrir necesidades	Entrega coordinada de paquetes escolares	Mantenimiento de la provisión y coordinación de necesidades básicas
Promover la participación de los padres de familia	Actividades de participación coordinadas	Nuevas actividades planificadas para mayor involucramiento
Innovación en metodologías de enseñanza		Aplicación de nuevas estrategias metodológicas
Actividades extracurriculares	Sin presupuesto asignado	Sin presupuesto asignado
Presupuesto asignado	Fondos asignados igual que en 2022, sin posibilidad de fondos propios	Fondos asignados igual que en 2023, sin posibilidad de fondos propios
Número de docentes	45 docentes	45 docentes
Infraestructura	Instalaciones temporales sin local propio	Instalaciones temporales sin local propio

Nota: Fuente, elaboración propia a partir de la recolección de datos.

Resultados

Objetivos del Plan Escolar Anual

- Implementar estrategias de mejora con el refuerzo a fin de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes: El plan destaca la importancia de estrategias de refuerzo educativo para mejorar el rendimiento académico. Estas estrategias incluyen intervenciones específicas y tutorías dirigidas a estudiantes con dificultades.
- Proporcionar y coordinar la entrega de los paquetes escolares y responder a las necesidades básicas de los estudiantes: Se enfatiza la necesidad de asegurar que todos los estudiantes reciban los materiales educativos básicos necesarios para su aprendizaje.
- Promover la participación de los padres de familia en las actividades: Se busca incrementar la participación de los padres de familia en las actividades escolares, fomentando una mayor colaboración y apoyo en el proceso educativo.

Revisión del Presupuesto

La revisión del presupuesto revela que el centro escolar subsiste únicamente con los fondos asignados en el presupuesto estatal, que para el año 2024 es el mismo que el asignado en el año 2023. Esto implica que no hay posibilidad de generar fondos propios, lo cual puede limitar significativamente la capacidad del centro escolar para innovar y mejorar su infraestructura.

Infraestructura y Recursos

- Docentes: El plan indica que el centro escolar cuenta con un total de 45 docentes, distribuidos entre los grados de primero a noveno. Esta distribución es crucial para

la implementación de las estrategias educativas y para asegurar un entorno de aprendizaje efectivo.

- **Actividades Extracurriculares:** Las actividades extracurriculares, culturales y sociales no tienen presupuesto asignado. Esta falta de recursos adicionales puede ser un obstáculo para la ejecución de programas que complementen la educación formal y promuevan un desarrollo integral de los estudiantes.

Interpretación

La revisión documental de los planes anuales de 2023 y 2024 evidencia un enfoque claro en la mejora continua y la innovación dentro del centro escolar. Los objetivos establecidos buscan no solo mejorar el rendimiento académico a través de estrategias de refuerzo, sino también garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a los recursos educativos necesarios.

La falta de un presupuesto específico para actividades extracurriculares, culturales y sociales limita la capacidad del centro escolar para ofrecer una educación integral que incluya experiencias más allá del aula. Esta situación podría afectar negativamente la motivación y el desarrollo holístico de los estudiantes y promover un ambiente educativo más dinámico y participativo.

Además, la dependencia exclusiva de los fondos estatales sin la capacidad de generar ingresos propios presenta un desafío significativo para la sostenibilidad y expansión de las iniciativas escolares. Esta limitación financiera puede llevar a una precarización de las condiciones educativas y a una restricción en la implementación de nuevas tecnologías y mejoras infraestructurales.

A pesar de estos desafíos, el compromiso de la comunidad educativa, incluyendo a los docentes, padres de familia y estudiantes, es evidente en los esfuerzos por mejorar la calidad educativa y promover la participación en las actividades escolares. La colaboración continua y la búsqueda de soluciones creativas serán esenciales para superar las limitaciones actuales y alcanzar los objetivos establecidos en los planes anuales.

4.1.2 Análisis de datos del Sistema de Inteligencia Estratégica del Centro Escolar

Descripción del Sistema de Inteligencia Estratégica

El sistema de inteligencia estratégica implementado en el Centro Escolar Colonia Las Brisas se basa en herramientas y prácticas para mejorar la toma de decisiones y la gestión educativa. El sistema incluye el uso del Sistema de Gestión Escolar (SIGES) para el seguimiento y control del rendimiento académico, la adopción de estrategias pedagógicas innovadoras en las aulas y la organización de reuniones regulares del Consejo Directivo Escolar (CDE) para evaluar y planificar actividades.

El SIGES permite a los directivos y docentes monitorear el progreso de los estudiantes de manera eficiente, facilitando la identificación de áreas que requieren intervención. Además, el centro ha implementado programas de formación continua, aunque con desafíos significativos debido a limitaciones en la infraestructura tecnológica y la falta de recursos suficientes. Las reuniones del CDE aseguran una gobernanza participativa, donde los actores clave pueden contribuir a la planificación estratégica del centro.

Figura 1

Composición del Sistema de Inteligencia Estratégica descrito por la comunidad del centro escolar.



Fuente: Elaboración propia a partir de la recolección de datos.

Componentes del sistema

Tal como se muestra en la Figura 2, a continuación, se desarrollan los elementos del SIE del centro educativo analizado:

1. Sistema de Gestión Escolar (SIGES)

Función Principal: Monitoreo y control del rendimiento académico.

Características:

- **Monitoreo Eficiente:** Permite a directivos y docentes seguir el progreso académico de los estudiantes en tiempo real.
- **Identificación de Áreas Críticas:** Facilita la detección temprana de problemas en el rendimiento académico, permitiendo intervenciones más rápidas y específicas.

- Ventajas: Mejora la toma de decisiones basada en datos concretos y actualizados, optimizando la gestión educativa.

2. Estrategias Pedagógicas Innovadoras

- Función Principal: Mejorar la calidad del aprendizaje en el aula.
- Características:
 - Innovación en el Aula: Implementación de métodos pedagógicos que buscan adaptar el proceso de enseñanza a las necesidades actuales de los estudiantes.
 - Impacto Esperado: Mejora en la participación de los estudiantes y en los resultados académicos, aunque puede enfrentar retos debido a la infraestructura y recursos limitados.

3. Reuniones del Consejo Directivo Escolar (CDE)

Función Principal: Evaluación y planificación estratégica.

- Características:
 - Gobernanza Participativa: Permite la inclusión de diversos actores clave en la toma de decisiones y planificación del centro.
 - Evaluación Regular: Facilita la revisión continua de las estrategias y actividades del centro para asegurar que se alineen con los objetivos educativos.

4. Programas de Formación Continua

Función Principal: Actualización y capacitación de los docentes.

- Características:
 - Desafíos: Aunque los programas están en marcha, enfrentan limitaciones significativas, como infraestructura tecnológica inadecuada y recursos insuficientes.
 - Objetivo: Mejorar las competencias docentes y adaptarlas a las nuevas demandas educativas, a pesar de las barreras tecnológicas y financieras.

2. Percepción de Impacto en la Innovación

Los hallazgos muestran que los docentes perciben una mejora en la participación y planificación educativa gracias al sistema de inteligencia estratégica. La adopción de estrategias pedagógicas innovadoras, como las intervenciones educativas en el aula DAI, ha sido destacada como un avance significativo. Estas estrategias no solo han mejorado la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, sino que también han permitido a los docentes explorar nuevas metodologías de enseñanza.

Sin embargo, la percepción de impacto en la innovación está moderada por las limitaciones de infraestructura. Los docentes han señalado la necesidad de más formación continua en el uso de tecnologías, lo que indica que, aunque las herramientas están disponibles, su implementación efectiva requiere capacitación adicional. A pesar de estos desafíos, la percepción general es que los sistemas han contribuido positivamente a la innovación educativa en el centro.

3. Percepción de Impacto en la Productividad

En cuanto a productividad, el uso del SIGES por parte de los directivos para el control de notas y seguimiento del rendimiento académico ha demostrado ser una herramienta valiosa. Este sistema ha facilitado la gestión administrativa y ha permitido una

supervisión más eficiente de los procesos educativos. Los directivos han podido coordinar mejor las actividades y asegurarse de que los objetivos educativos se cumplan de manera más efectiva.

No obstante, la falta de un local propio para la oficina administrativa y las limitaciones en la infraestructura tecnológica son barreras significativas que impiden una mayor productividad. La percepción de los actores clave es que, aunque el sistema de inteligencia estratégica ha mejorado ciertos aspectos de la gestión escolar, estos beneficios están restringidos por la insuficiencia de recursos e infraestructura adecuada.

4. Percepción de Impacto en la Competitividad

La competitividad del Centro Escolar Colonia Las Brisas se ha visto influenciada por la implementación de la Ley Crecer Juntos y las nuevas estrategias metodológicas. Estas iniciativas han mostrado un esfuerzo continuo por mejorar la calidad educativa y posicionar al centro escolar de manera más favorable en comparación con otras instituciones. La percepción de los actores clave es que estas medidas han contribuido a una mejora en la competitividad del centro.

Sin embargo, la falta de recursos propios y el presupuesto limitado restringen la capacidad del centro para competir plenamente. Los docentes y directivos han señalado que, aunque se han realizado esfuerzos significativos para mejorar la competitividad, la ausencia de fondos suficientes para actividades extracurriculares, culturales y sociales limita el alcance de estas mejoras. La percepción es que, para alcanzar un nivel de competitividad más alto, es necesario asegurar una mayor inversión en estos aspectos.

Lo anterior, permite pensar que el sistema de inteligencia estratégica implementado en el Centro Escolar Colonia Las Brisas ha tenido un impacto positivo en la innovación,

productividad y competitividad de la institución. Hay desafíos significativos, relacionados con la infraestructura y la disponibilidad de recursos, que deben abordarse para maximizar la efectividad de estos sistemas. La percepción de los actores clave sugiere que, con una mayor inversión en formación continua, infraestructura tecnológica y recursos para actividades extracurriculares, el centro escolar podría avanzar de manera más significativa hacia el cumplimiento de sus objetivos institucionales y mejorar su desempeño en todos los ámbitos evaluados.

4.1.2.1 Análisis FODA del Centro Escolar

El análisis FODA (Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas) es una herramienta estratégica que permite evaluar tanto los factores internos como externos que influyen en el desempeño de una organización. En el contexto del Centro Escolar Colonia Las Brisas, este análisis proporciona una visión integral de las capacidades, limitaciones, oportunidades y riesgos que afectan su funcionamiento y desarrollo. A continuación, se presenta una matriz FODA detallada basada en los datos recopilados a través de entrevistas, observaciones y revisión documental del plan anual.

Figura 2:

Matriz FODA del Centro Escolar Colonia Las Brisas



Nota: Fuente, elaboración propia a partir de la recolección de datos

Fortalezas

Alta participación en la toma de decisiones:

- La participación activa de docentes, directivos y personal administrativo en las reuniones del Consejo Directivo Escolar (CDE) ha mejorado la toma de decisiones y la planificación de actividades.
- Esta colaboración ha facilitado la implementación de estrategias pedagógicas y el seguimiento de iniciativas educativas.

Implementación de estrategias pedagógicas innovadoras:

- Se han adoptado intervenciones educativas en el aula DAI y se han planificado cursos de verano, lo que refleja un compromiso con la innovación pedagógica.
- Estas estrategias han mejorado la experiencia educativa y el rendimiento académico de los estudiantes.

Coordinación efectiva entre docentes y administración:

- La colaboración entre docentes y personal administrativo ha sido crucial para la planificación y ejecución de actividades escolares.
- Esta coordinación ha asegurado que las actividades se realicen de manera organizada y eficiente, a pesar de las limitaciones de recursos.

Debilidades

Falta de local propio:

- La ausencia de un local propio para la oficina administrativa y otras actividades afecta la estabilidad y continuidad de las actividades académicas.
- Esta situación crea un entorno inestable y puede desmotivar tanto a los estudiantes como al personal.

Limitaciones en infraestructura:

- La infraestructura actual no es adecuada para soportar la implementación de nuevas tecnologías y estrategias educativas.
- Las limitaciones en el espacio físico y los recursos disponibles dificultan la ejecución de planes innovadores.

Necesidad de formación continua:

- Para el personal docente y administrativo se necesitan formación continua en el uso de nuevas tecnologías y metodologías.
- La falta de formación adecuada puede limitar la efectividad de las estrategias implementadas y afectar el rendimiento académico.

Oportunidades

Aplicación de nuevas metodologías en 2024:

- La planificación de nuevas estrategias metodológicas para el año 2024 ofrece una oportunidad para mejorar el rendimiento académico y la experiencia educativa.
- La participación de maestros, padres de familia y estudiantes en estas nuevas estrategias puede fortalecer la comunidad educativa.

Implementación de la Ley Crecer Juntos:

- La Ley Crecer Juntos proporciona un marco legal y apoyo para mejorar la educación y los servicios ofrecidos en el centro escolar.
- Esta ley puede facilitar la obtención de recursos adicionales y la implementación de programas educativos innovadores.

Amenazas

Presupuesto limitado sin posibilidad de fondos propios:

- El centro escolar depende del presupuesto asignado, que se ha mantenido constante desde 2023, sin posibilidad de generar fondos propios.
- Esta dependencia financiera puede limitar la capacidad de innovar y mejorar las infraestructuras y recursos educativos.

Falta de recursos para actividades extracurriculares:

- La ausencia de presupuesto asignado para actividades extracurriculares, culturales y sociales limita la oferta educativa integral y la participación de los estudiantes en actividades formativas fuera del aula.
- Esta falta de recursos puede afectar negativamente el desarrollo personal y social de los estudiantes, además de disminuir la motivación y el compromiso con la escuela.

El análisis F.O.D.A del Centro Escolar Colonia Las Brisas, destaca fortalezas y oportunidades que podrían ser utilizadas para optimizar el rendimiento académico y enriquecer la experiencia educativa. No obstante, también identifica debilidades y amenazas importantes que requieren atención para garantizar un entorno educativo estable y eficaz.

La implementación de estrategias innovadoras y la mejora continua en la formación y la infraestructura son clave para superar estos desafíos y lograr los objetivos establecidos en los planes anuales.

4.1.2.2 Análisis Comparativo de Resultados de Entrevistas

Para comprender el impacto de los Sistemas de Inteligencia Estratégica en el Centro Escolar Colonia Las Brisas, es esencial realizar un análisis comparativo de las percepciones y aportes de los diferentes grupos de actores clave involucrados: docentes, directivos y personal administrativo. Este análisis comparativo permite identificar áreas de convergencia y divergencia en sus experiencias y necesidades, proporcionando una visión más completa y matizada de cómo estos sistemas están siendo implementados y percibidos. Al comparar las respuestas de estos grupos, se pueden determinar con

precisión las fortalezas y debilidades percibidas y los desafíos específicos de cada grupo. Esto, a su vez, facilita la formulación de estrategias más efectivas y alineadas con las realidades y expectativas de todos los actores involucrados, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos institucionales y a la mejora continua de la innovación, productividad y competitividad en el centro escolar.

Tabla 4

Análisis Comparativo de Aportes por Grupo Entrevistado

Aspecto Analizado	Docentes	Directivos	Personal Administrativo
Participación en la toma de decisiones	Alta participación en el CDE	Coordinación en reuniones del CDE	Colaboración en planificación de actividades
Formación continua	Necesidad de más formación tecnológica	Desafíos en implementación de tecnología	No especificado
Uso de sistemas tecnológicos	Mayor uso en aula y en planificación	Uso del SIGES para notas y seguimiento	No especificado
Obstáculos encontrados	Necesidad de formación continua	Limitaciones de infraestructura	Falta de local propio para estabilidad de actividades
Impacto de los sistemas de inteligencia estratégica	Mejora en la participación y planificación educativa	Efectividad moderada por infraestructura	Apoyo limitado debido a falta de infraestructura

Nota: fuente, elaboración propia a partir de la recolección de datos

Esta tabla compara los aportes y desafíos identificados por cada grupo entrevistado, permitiendo visualizar de manera clara las áreas de convergencia y divergencia en sus experiencias y necesidades.

4.1.3 Relación entre los Hallazgos y los Objetivos Planteados

1. Descripción de los Sistemas de Inteligencia Estratégica Implementados

- Hallazgo: El uso del Sistema de Gestión Escolar (SIGES) por parte de los directivos para notas y seguimiento.
- Relación con Objetivo Específico 1: El SIGES representa uno de los sistemas de inteligencia estratégica implementados, mejorando la gestión y el seguimiento académico.

2. Percepción sobre Innovación, Productividad y Competitividad

- Hallazgo: La alta participación en el CDE y la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras en el aula DAI.
- Relación con Objetivo Específico 2: Estas percepciones reflejan una valoración positiva de la innovación y la productividad derivada de la implementación de estos sistemas.

3. Relación entre los Sistemas de Inteligencia Estratégica y el Cumplimiento de Indicadores del Plan Anual

- Hallazgo: La percepción de que la infraestructura limitada y la falta de local propio afectan la efectividad de los sistemas.
- Relación con Objetivo Específico 3: Esta percepción destaca los obstáculos que impiden el pleno cumplimiento de los indicadores del Plan Anual Institucional.

4. Propuesta de Estrategias para Fortalecer el Uso de los Sistemas de Inteligencia Estratégica

- Hallazgo: La necesidad de formación continua y la mejora de la infraestructura.

- Relación con Objetivo Específico 4: Las estrategias propuestas deben enfocarse en la capacitación tecnológica del personal y en la mejora de la infraestructura para maximizar el impacto de los sistemas de inteligencia estratégica

A partir de esta relación de los hallazgos, con los objetivos presentados en el proyecto de investigación, se presenta en el siguiente capítulo, una serie de conclusiones y propuestas de mejora, estrechamente vinculadas a cada hallazgo y objetivo planteados.

Capítulo 5: Conclusiones y propuesta de mejora

5.1 Conclusiones

El análisis de los sistemas de inteligencia estratégica implementados en el Centro Escolar Colonia Las Brisas revela un impacto positivo en la innovación, productividad y competitividad de la institución. No obstante, para maximizar estos beneficios, es esencial abordar los desafíos relacionados con la infraestructura y la disponibilidad de recursos. La percepción de los actores clave destaca la necesidad de una mayor inversión en formación continua, infraestructura tecnológica y recursos para actividades extracurriculares. Con estos esfuerzos, el centro escolar podrá avanzar significativamente hacia el cumplimiento de sus objetivos institucionales y mejorar su desempeño en todos los ámbitos evaluados.

Tras los hallazgos presentados en el capítulo anterior, y la relación directa identificada para cada objetivo planteado, se presentan las conclusiones como sigue:

Objetivo Específico 1: Describir los Sistemas de Inteligencia Estratégica implementados en el Centro Escolar Colonia Las Brisas.

Hallazgo: La implementación del Sistema de Gestión Escolar (SIGES) ha sido un componente clave para la gestión académica, proporcionando un control eficiente del rendimiento de los estudiantes del Centro Escolar.

La implementación del Sistema de Gestión Escolar (SIGES) en el Centro Escolar Colonia Las Brisas ha demostrado ser una herramienta valiosa para la gestión educativa, especialmente en el monitoreo y control del rendimiento académico. Los directivos y

docentes pueden seguir el progreso de los estudiantes en tiempo real, permitiendo una identificación temprana de áreas críticas que requieren intervención. Esto ha optimizado la toma de decisiones basada en datos actualizados, lo que ha mejorado significativamente la gestión educativa. Sin embargo, las limitaciones en infraestructura tecnológica y recursos han afectado la implementación completa de programas de formación continua y la efectividad general del SIGES.

El sistema de inteligencia actualmente usados por el Centro Escolar Colonia Las Brisas se compone de cuatro elementos, Sistema de Gestión Escolar (SIGES), Estrategias Pedagógicas Innovadoras, Reuniones del Consejo Directivo Escolar (CDE) y los Programas de Formación Continua.

La implementación de un sistema articulado de está en concordancia con Choo (2006) y Bose (2008), quienes destacan la importancia de un sistema organizado de inteligencia para la gestión efectiva de la información. Los resultados del estudio confirman que la estructura y aplicación de estos sistemas en el Centro Escolar son coherentes con las mejores prácticas recomendadas en la literatura.

El SIGES acompañado de las Estrategias Pedagógicas Innovadoras proporcionadas en las reuniones del Consejo Directivo Escolar (CDE) y los Programas de Formación Continua han mejorado la toma de decisiones basada en datos, optimizando el seguimiento académico en tiempo real. Sin embargo, la infraestructura limitada ha impedido que el sistema funcione de manera óptima. Este hallazgo respalda lo planteado por Sánchez-Padilla et al. (2020) y Kaplan y Norton (2004), quienes resaltan la importancia de la alineación entre los sistemas de gestión y los recursos disponibles

Objetivo Específico 2: Explorar la percepción de los actores clave sobre la innovación, productividad y competitividad en el Centro Escolar.

Hallazgo: Las estrategias pedagógicas innovadoras, como las intervenciones en el aula DAI, han sido bien recibidas por los docentes, mejorando la participación estudiantil. Sin embargo, las limitaciones de infraestructura y la falta de formación continua han moderado el impacto positivo.

La adopción de estrategias pedagógicas innovadoras, como las intervenciones en el aula DAI, ha sido percibida positivamente por los docentes, quienes han notado una mejora en la participación estudiantil y en los resultados académicos. La alta participación en las reuniones del Consejo Directivo Escolar (CDE) ha facilitado una gobernanza participativa y una planificación estratégica más inclusiva. No obstante, la percepción de impacto positivo está moderada por las limitaciones de infraestructura y la necesidad de formación continua en el uso de nuevas tecnologías. Estas limitaciones han restringido la capacidad de los sistemas para alcanzar su máximo potencial en términos de productividad y competitividad.

Estos resultados coinciden con Christensen (1997) sobre la innovación disruptiva y con los hallazgos de Tidd, Bessant, y Pavitt (2005) sobre la gestión de la innovación en organizaciones educativas. La percepción positiva de los actores clave refleja una alineación con los conceptos teóricos que vinculan la innovación y la competitividad.

Se concluye que Los docentes perciben una mejora en la innovación educativa a través de estrategias como el aula DAI, lo que coincide con el concepto de innovación disruptiva descrito por Christensen (1997) y los enfoques de Tidd, Bessant y Pavitt (2005) sobre gestión de la innovación en organizaciones educativas. Sin embargo, la falta de

infraestructura adecuada y programas de formación continua reduce la efectividad de dichas estrategias, como se observa en los desafíos mencionados por Pedraza (2022) sobre la implementación tecnológica en entornos educativos limitados.

Objetivo Específico 3: Determinar la percepción de los actores clave sobre la relación entre los Sistemas de Inteligencia Estratégica y el cumplimiento de los indicadores del Plan Anual Institucional.

Hallazgo: Aunque los sistemas de inteligencia estratégica, como el SIGES, han mejorado ciertos aspectos de la gestión escolar, la falta de un local propio y la insuficiencia de recursos han limitado el cumplimiento de los indicadores del Plan Anual Institucional (PAI, 2023).

A pesar de los avances logrados con los sistemas de inteligencia estratégica, la infraestructura limitada y la falta de un local propio han sido obstáculos significativos que impiden el pleno cumplimiento de los indicadores del Plan Anual Institucional. La percepción de los actores clave sugiere que, aunque el SIGES y otras estrategias innovadoras han mejorado ciertos aspectos de la gestión escolar, los beneficios están restringidos por la insuficiencia de recursos. Esto subraya la necesidad de una inversión más significativa en infraestructura tecnológica y espacios adecuados para actividades administrativas y educativas.

Lo anterior se respalda con las afirmaciones de Kaplan y Norton (1996) sobre la importancia de los sistemas de información estratégica para el seguimiento y cumplimiento de los objetivos organizacionales. Los resultados del estudio muestran que la percepción de los actores clave es coherente con la teoría del Balanced Scorecard, que destaca la importancia de la inteligencia estratégica en el desempeño organizacional.

El impacto positivo del SIGES y otras estrategias innovadoras en la mejora del rendimiento académico en el centro escolar, está restringido por la insuficiencia de recursos y la infraestructura inadecuada. Esta situación impide el pleno cumplimiento de los indicadores del Plan Anual, un desafío que se alinea con lo propuesto por Kaplan y Norton (1996), quienes destacan la necesidad de infraestructura adecuada para implementar estrategias con éxito.

Objetivo Específico 4: Proponer estrategias para fortalecer el uso de los Sistemas de Inteligencia Estratégica y su alineación con los objetivos institucionales.

Hallazgo: Se identificó una clara necesidad de formación continua y de mejoras infraestructurales para aprovechar al máximo los sistemas de inteligencia estratégica.

Para maximizar el impacto de los sistemas de inteligencia estratégica, es crucial enfocarse en la capacitación tecnológica del personal docente y administrativo. La formación continua debe ser prioritaria para asegurar que las herramientas disponibles se utilicen de manera efectiva. Además, mejorar la infraestructura tecnológica es fundamental para superar las limitaciones actuales. La implementación de estas estrategias no solo fortalecerá el uso de los sistemas de inteligencia estratégica, sino que también contribuirá a una mejora sostenible en la calidad educativa del Centro Escolar Colonia Las Brisas.

Las estrategias propuestas están en línea con las recomendaciones de autores como Davenport y Prusak (1998) y Nonaka y Takeuchi (1995), quienes subrayan la necesidad de una cultura organizacional que valore y utilice la inteligencia estratégica. Los hallazgos del estudio indican que la adopción de estas estrategias podría mejorar aún más la efectividad de los SIE y su alineación con los objetivos institucionales.

Para optimizar el uso de los Sistemas de Inteligencia Estratégica, es importante implementar programas de capacitación tecnológica para los docentes y personal administrativo, así como mejorar la infraestructura tecnológica del centro. Esta conclusión se basa en las recomendaciones de Choo (2006) sobre la importancia de la capacitación continua para el éxito de la inteligencia estratégica.

5.2 Propuesta de implementación

A partir de los hallazgos del capítulo 4, y las conclusiones presentadas en el apartado anterior, se ha identificado una serie de propuestas para fortalecer el Sistema de Inteligencia Estratégica utilizado en el Centro Escolar Las Brisas.

La innovación estratégica educativa, que se propone a continuación, busca fortalecer el sistema identificado, desde una perspectiva de la cultura de innovación. Esta serie de acciones permitirá sensibilizar a los docentes, personal administrativo, estudiantes y padres de familia, sobre la importancia de contar con acciones tendientes a la innovación del centro escolar. La cultura de innovación es un primer paso para la institucionalización de un Sistema de Inteligencia Estratégico.

Algunos de los hallazgos y aspectos de mejora identificados en el centro escolar, se identifican como elementos externos, de los cuales el centro escolar no tiene el control, y no depende de ellos buscar una solución a dicho problema. Por ejemplo, la adquisición de un local propio, la contratación de más docentes especializados, el aumento del presupuesto institucional, entre otros. A partir de esto, la propuesta se limita a fortalecer aspectos culturales y de comportamiento y percepción, partiendo de la escasez de recursos asignados, y carga de trabajo asignada a cada docente.

5.2.1. Proyecto: Innovación Estratégica Educativa

Objetivo General:

Fomentar la innovación, productividad y competitividad en el Centro Escolar Colonia Las Brisas mediante la implementación de estrategias disruptivas que aprovechen al máximo los recursos existentes, mejorando la percepción y el impacto de los Sistemas de Inteligencia Estratégica.

Objetivos Específicos:

1. Desarrollar un entorno colaborativo para co-crear soluciones innovadoras.
2. Implementar tecnologías accesibles para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.
3. Fomentar el pensamiento crítico y creativo a través de proyectos prácticos.

5.2.2. Estrategias y Acciones Puntuales

Estrategia 1: Laboratorios de Innovación Colaborativa

Acción 1.1: Creación de Espacios de Co-creación

- **Descripción:** Transformar aulas y áreas comunes dentro del Centro Escolar Colonia Las Brisas en dinámicos "Laboratorios de Innovación", donde se reutilicen muebles y materiales existentes para crear ambientes flexibles y estimulantes. Estos espacios estarán diseñados para facilitar sesiones de brainstorming, talleres creativos y proyectos colaborativos. Las aulas se convertirán en centros de co-creación, con configuraciones modulares que permitan una fácil reconfiguración del espacio según las necesidades de cada actividad. Las áreas comunes se adaptarán para ser zonas de interacción libre

fomentando el intercambio de ideas entre estudiantes de diferentes grados y los profesores de distintos niveles educativos.

- **Ruta de Implementación:**

- Identificación de recursos existentes: Realizar un inventario de los muebles materiales existentes que puedan ser reutilizados adaptados para los nuevos espacios. Involucrar a la comunidad educativa en este proceso para poder aprovechar todos los recursos locales.
- Diseño Colaborativo: Establecer talleres de co-creación en los que participen estudiantes, profesores, y miembros de la comunidad para definir cómo deben ser los espacio, que elementos son importantes y que tipo de actividades serán clave. Esto permitirá que toda la comunidad educativa se involucre directamente en el diseño de los talleres y espacios asegurando que se adapten a las necesidades del Centro Escolar.
- Reconfiguración de Espacios: Basados en las reuniones de los talleres, realizar una redistribución de las aulas y áreas comunes, permitiendo configuraciones flexibles para que se adapten de mejor manera a las diferentes actividades creativas y colaborativas.
- Capacitación de los docentes: Proponer un plan de formación para los docentes centrándose en metodologías innovadoras de enseñanza que aprovechen estos nuevos entornos, agregando el uso de dinámicas de co-creacion, proyectos interdisciplinarios y aprendizajes.
- Evaluación Continua: Establecer métricas para medir el impacto de dichos espacios en el rendimiento académico de los estudiantes, la creatividad y la

colaboración de estos. Las evaluaciones periódicas identificarán áreas de mejora y ajustaran el diseño de los espacios según los resultados obtenidos.

- **Impacto:** Esta estrategia fortalecerá y enriquecerá la competitividad de dicha institución al establecer un entorno que fomente la colaboración y la creatividad entre los estudiantes, elementos clave en el desarrollo de habilidades del siglo XXI. Al ofrecer a estudiantes y profesores un espacio para la innovación, donde promoverá el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la capacidad de trabajar en equipo, lo que enriquece la experiencia educativa y posiciona al centro escolar Colonia las Brisas como referente en la implementación de prácticas pedagógicas innovadoras.

- **Proyectos Alcanzables:**

- Proyecto experimental: Iniciar con una clase piloto utilizando únicamente recursos existentes. Este proyecto demostrara el impacto y ajustara los espacios de manera efectiva antes de escalar el modelo.
- Programa de Capacitación para los Maestros: Desarrollar un plan de formación enfocado para que los profesores puedan integrar las dinámicas de co-creacion en sus clases.
- Involucramiento Comunidad Educativa: Invitar a padres y miembros de la comunidad educativa del Centro Escolar Colonia Las Brisas para que ofrezcan su aportación con ideas o materiales para la creación y mejora de espacios.

- **Desafíos Identificados**

- Problema: Falta de Recursos tecnológicos y materiales

- Solución: Reutilización de materiales existentes y búsqueda de apoyo local para obtener donaciones tecnológicas o de mobiliario.
- Problema: Necesidad de Formación continua.
- Solución: Plan de capacitación centrado en la gestión de proyectos colaborativos con uso de metodologías innovadoras.

Acción 1.2: Proyectos de Innovación Comunitaria

- **Descripción:** Organizar proyectos semestrales donde estudiantes y profesores trabajen juntos para resolver problemas locales utilizando creatividad e innovación.

Recursos: Materiales reciclados, herramientas disponibles en la escuela.

1. Proyecto “Reinventando Espacios” Este proyecto se enfocará en la revitalización dentro de la escuela, donde estudiantes y profesores colaboren para diseñar e implementar mejoras utilizando materiales reciclados. Este proyecto incluirá la creación de mobiliario urbano, murales o jardines, con la participación activa de la comunidad educativa. Los estudiantes aplicarán principios de diseño sostenible, y el proyecto culminará en un evento de inauguración que involucrará a la comunidad.
2. Proyecto “Energía Alternativa en la Escuelita” tendrá como objetivo diseñar e instalar un pequeño sistema de energía renovable, como paneles solares o generadores eólicos, utilizando materiales accesibles. Los Estudiantes y profesores trabajarán de la mano para investigar, diseñar e implementar dicho sistema en el centro escolar demostrando la viabilidad de la energía limpia y su

impacto en la comunidad escolar. Este proyecto no solo educa sobre energías alternativas, sino que también proporciona beneficios tangibles a la escuela.

3. Proyecto “Reciclar para Crear” Se enfocará en la recolección y reciclaje de residuos plásticos y papel en la comunidad, transformándolos en nuevos productos, como utensilios escolares, macetas o incluso obras de arte. Los estudiantes formaran campañas de reciclaje, organizando talleres donde se conviertan los materiales reciclados en objetos útiles o decorativos, promoviendo la sostenibilidad y la creatividad.
- **Impacto:** Los proyectos tangibles mencionados no solo resolverán problemas locales, sino que también aumentarán la productividad al involucrar activamente a estudiantes y profesores en el desarrollo de soluciones innovadoras, fortaleciendo el vínculo entre la escuela y la comunidad.

Estrategia 2: Tecnología Accesible para la Educación

Acción 2.1: Uso de Recursos Digitales Gratuitos

- **Descripción:** Implementar el uso de herramientas digitales gratuitas como Google Classroom, Kahoot, y Scratch para mejorar la experiencia educativa.
- **Recursos:** Computadoras existentes, acceso a internet.
- **Impacto:** Fomenta la **innovación** en las metodologías de enseñanza al incorporar tecnología accesible y moderna.

Acción 2.2: Biblioteca Digital Comunitaria

- **Descripción:** Crear una biblioteca digital con recursos educativos accesibles a través de una plataforma gratuita, permitiendo a estudiantes y profesores acceder a materiales de aprendizaje en cualquier momento.
- **Recursos:** Recursos en línea gratuitos, computadoras y tablets disponibles.
- **Impacto:** Mejora la **competitividad** y la **productividad** al proporcionar acceso a una variedad de recursos educativos.

Estrategia 3: Pensamiento Crítico y Creativo

Acción 3.1: Club de Innovación y Emprendimiento

- **Descripción:** Establecer un club donde los estudiantes puedan desarrollar proyectos de emprendimiento y presentar sus ideas a la comunidad educativa.
- **Recursos:** Espacios de la escuela, mentores voluntarios.
- **Impacto:** Aumenta la **innovación** al promover el pensamiento crítico y creativo entre los estudiantes.

Acción 3.2: Desafíos de Innovación Mensuales

- **Descripción:** Organizar desafíos mensuales donde los estudiantes resuelvan problemas prácticos de manera innovadora. Los mejores proyectos serán reconocidos y expuestos.
- **Recursos:** Materiales reciclados, recursos digitales gratuitos.
- **Impacto:** Fomenta la **productividad** y la **competitividad** al motivar a los estudiantes a aplicar sus conocimientos en situaciones reales.

5.2.3. Valor Generado

1. Cultura de Innovación:

- Fomentar una cultura de innovación y creatividad, empoderando a los estudiantes y profesores para pensar de manera crítica y proactiva, mejorando la calidad educativa y la motivación.

2. Colaboración y Comunidad:

- Fortalecer la comunidad educativa, promoviendo el trabajo en equipo y el intercambio de ideas entre estudiantes y profesores.

3. Acceso a Recursos Digitales:

- Permitir a todos los estudiantes y profesores acceder a herramientas modernas de enseñanza y aprendizaje, nivelando el campo de oportunidades.

4. Reconocimiento y Motivación:

- Mantener a la comunidad educativa motivada, celebrando los logros y esfuerzos en innovación.

5. Sostenibilidad y Recursos Locales:

- Promover la sostenibilidad y demostrar que la innovación no requiere grandes inversiones económicas, utilizando recursos existentes y materiales reciclados.

5.2.4. Evaluación y Seguimiento

Se establecerá un comité de seguimiento que evaluará regularmente el progreso de las acciones y el cumplimiento de los objetivos. Este comité se reunirá trimestralmente y realizará ajustes necesarios para mejorar la efectividad de las estrategias implementadas.

Para evaluar la efectividad de las estrategias implementadas en el proyecto "Innovación Estratégica Educativa", se establecerán los siguientes indicadores:

1. **Indicadores de Innovación:**

- **Número de Proyectos de Innovación Comunitaria:** Cantidad de proyectos iniciados y completados cada semestre.
- **Participación en el Club de Innovación y Emprendimiento:** Número de estudiantes y profesores involucrados activamente en el club.
- **Evaluación de Ideas Presentadas:** Calificación promedio de las ideas presentadas en desafíos de innovación y la cantidad de ideas implementadas.

2. **Indicadores de Productividad:**

- **Uso de Recursos Digitales:** Frecuencia de uso de herramientas digitales como Google Classroom y Kahoot por estudiantes y profesores.
- **Número de Recursos en la Biblioteca Digital:** Cantidad de recursos digitales disponibles y número de accesos a estos recursos.
- **Proyectos Realizados en Laboratorios de Innovación:** Cantidad de proyectos desarrollados y completados en los laboratorios de innovación colaborativa.

3. Indicadores de Competitividad:

- **Resultados en Desafíos de Innovación:** Número de proyectos y soluciones exitosas presentadas en desafíos mensuales y su impacto en la comunidad escolar.
- **Reconocimientos y Premios:** Número de reconocimientos otorgados a estudiantes y profesores por sus innovaciones y proyectos exitosos.
- **Percepción de la Comunidad Escolar:** Encuestas de satisfacción y percepción de la comunidad educativa sobre el impacto de las estrategias implementadas.

4. Indicadores de Colaboración y Comunidad:

- **Número de Sesiones de Co-creación Realizadas:** Cantidad de sesiones organizadas en los laboratorios de innovación colaborativa.
- **Feedback de Participantes en Proyectos Comunitarios:** Evaluación de la satisfacción y colaboración de los participantes en proyectos de innovación comunitaria.
- **Iniciativas de Colaboración entre Estudiantes y Profesores:** Número de iniciativas de colaboración entre estudiantes y profesores y su impacto en el ambiente educativo.

REFERENCIAS

- Álvarez-Arregui, E., y Rodríguez-Martín, A. (2020). Competencia y competitividad en el sistema educativo: Implicaciones para la mejora institucional. *Revista Iberoamericana de Educación*, 84(1), 9-28.
- Álvarez-Gayou, J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa: Fundamentos y metodología*. Paidós.
- Alzina, R. B. (2004). *Metodología de la investigación educativa* (Vol. 1). Editorial La Muralla.
- Arias Ortiz, E., Eusebio, J., Pérez Alfaro, M., Vásquez, M., & Zoido, P. (2021). *Los Sistemas de Información y Gestión Educativa (SIGED) de América Latina y el Caribe: la ruta hacia la transformación digital de la gestión educativa*. BID
- Arrieta, D., y Azkarate, D. (2010). Definición y diseño de un modelo de Inteligencia Competitiva (IC) para mejorar el proceso de toma de decisiones estratégicas. *Revue internationale de projectique*, (3), 39-51. <https://www.cairn.info/revue-projectique-2010-3-page-39.htm>

Asamblea Legislativa de El Salvador. (1993). Ley de Formación Profesional (Decreto Legislativo No. 554). <https://siteal.iiep.unesco.org/bdnp/1128/decreto-5541993-ley-formacion-profesional#:~:text=Establece%20la%20creaci3n%20del%20Instituto,del%20Sistema%20de%20Formaci3n%20Profesional>

Asamblea Legislativa de El Salvador. (2004). Ley de Educación Superior (Decreto Legislativo No. 468). https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/10223.pdf

Barzaga-Sabl3n, O. S., Pincay, H. J. J. V., Nev3rez-Barber3n, J. V., & Cobe3a, M. V. A. (2019). Gesti3n de la informaci3n y toma de decisiones en organizaciones educativas. Revista de ciencias sociales, 25(2), 120-130. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7025997>

Bianco, S., Martins, S., Amatriain, H. G., & Merlino, H. (2019). Propuesta de automatizaci3n para proyectos de miner3a de datos educativa. In XXV Congreso Argentino de Ciencias de la Computaci3n (CACIC) (Universidad Nacional de R3o Cuarto, C3rdoba, 14 al 18 de octubre de 2019).

Bol3var Bot3a, A., L3pez Y3ñez, J., & Murillo Torrecilla, F. J. (2013). Liderazgo en las instituciones educativas: Una revisi3n de l3neas de investigaci3n. Revista fuentes.

<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/112503/Bolivar%202.pdf?sequence=1>

Bonilla, E., Díaz, B., Kleeberg, F. y Noriega, M. T. (2010). Mejora continua de los procesos: herramientas y técnicas. Fondo Editorial de la Universidad de Lima.

Calle-López, D., Cornejo-Reyes, J., Pesántez-Avilés, F., Rodas-Tobar, M., Vásquez-Vásquez, C., & Robles-Bykbaev, V. (2018). Un sistema experto basado en minería de datos y programación entera lineal para soporte en la asignación de materias y diseño de horarios en educación superior. *Enfoque Ute*, 9(1), 102-117.

Canales, M. (2006). Metodologías de investigación social: Introducción a los oficios. LOM Ediciones.

Cárdenas Denham, S. (2010). La rendición de cuentas en el sistema educativo mexicano. <http://repositorio-digital.cide.edu/handle/11651/1479>

Creswell, J. W. (2013). Investigación cualitativa y diseño de investigación: Elegir entre cinco enfoques. SAGE Publications.

Denzin, N. K., y Lincoln, Y. S. (Eds.). (2011). Manual de investigación cualitativa. SAGE Publications.

Díaz Pérez, A., & Villafuerte Álvarez, C. A. (2022). Planeamiento Estratégico de la Educación. *Comuni@cción*, 13(2), 161-171.

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2219-71682022000200161&script=sci_arttext&tlng=pt

Drucker, P., & Maciariello, J. (2014). *Innovation and entrepreneurship*. Routledge.

Fernández-Ríos, M. y Sánchez, J. C. (1997). *Eficacia organizacional: concepto, desarrollo y evaluación*. Ediciones Díaz de Santos.

Flick, U. (2015). *Introducción a la investigación cualitativa*. Ediciones Morata.

Franco Castro, A., Zartha Sossa, J. W., Solleiro, J. L., Montes, J. M., Vargas Martínez, E. E., Palacio Piedrahita, J. C., & Hoyos Concha, J. L. (2018). Propuesta de modelo de gestión de innovación para una empresa de ventas al consumidor final. *Revista lasallista de investigación*, 15(1), 75-89.

<https://www.redalyc.org/journal/695/69559148008/html/>

Fuld, L. M. (2010). *The new competitor intelligence: The complete resource for finding, analyzing, and using information about your competitors*. John Wiley & Sons.

Gobierno de El Salvador. (2018) *Politica Nacioanl de Ciencia y Tecnología*.

<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=http://www.transparencia.gob.sv/institutions/capres/documents/372512/download&>

[ved=2ahUKEwiBpfnYzcWFAxX9ppUCHez0BxQQFnoECA8QAQ&usg=AOvVaw3fcEI6nzsX9b_l9-UtJhtH](https://doi.org/10.1016/j.chbs.2017.05.001)

Guasch, J. L., Racine, J. L., Sánchez, I. y Diop, M. (2007). Quality systems and standards for a competitive edge. The World Bank.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Interamericana.

Herrera, C. D. (2018). Investigación cualitativa y análisis de contenido temático. Orientación intelectual de revista Universum. Revista general de información y documentación, 28(1), 119.

Hitt, M. A., Ireland, R. D. y Hoskisson, R. E. (2015). Administración estratégica: competitividad y globalización: conceptos y casos. Cengage Learning.
https://issuu.com/cengagelatam/docs/hitt_issuu

Kaplan, R. S. y Norton, D. P. (2004). Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes. Harvard Business Press.

López Umaña, L. I. (2023). El análisis del aprendizaje aplicado como estrategia para mejorar la educación en los entornos virtuales. Revista Educación, 47(2), 865-890.

Martínez-Salgado, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa: principios básicos y algunas controversias. *Ciência & saúde coletiva*, 17, 613-619.

<https://www.scielo.br/j/csc/a/VgFnXGmqhGHNMBsv4h76tyg/?lang=es>

Maureira Cabrera, Ó. J. (2018). Prácticas del liderazgo educativo: Una mirada evolutiva e ilustrativa a partir de sus principales marcos, dimensiones e indicadores más representativos. *Revista Educación*, 42(1), 1-19.

<https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S2215->

[26442018000100001&script=sci_arttext](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S2215-26442018000100001&script=sci_arttext)

Ministerio de Educación de El Salvador (MINED). (2008). Guía para la elaboración o revisión del proyecto educativo institucional. PEI y PEA. [https://educrea.cl/wp-](https://educrea.cl/wp-content/uploads/2015/12/DOC-gestion_escolar2.pdf)

[content/uploads/2015/12/DOC-gestion_escolar2.pdf](https://educrea.cl/wp-content/uploads/2015/12/DOC-gestion_escolar2.pdf)

Ministerio de Educación de El Salvador (MINED). (2022). Plan El Salvador Educado.

<https://recursos.educoas.org/politicas-informes/plan-el-salvador-educado>

Ministerio de Educación de El Salvador (MINED). (2022). Manual del Subsistema de Evaluación Educativa. [https://www.mined.gob.sv/wp-content/uploads/download-](https://www.mined.gob.sv/wp-content/uploads/download-manager-files/op\ 235\ manual\ de\ subsistema\ evaluacion.pdf)

[manager-files/op\ 235\ manual\ de\ subsistema\ evaluacion.pdf](https://www.mined.gob.sv/wp-content/uploads/download-manager-files/op\ 235\ manual\ de\ subsistema\ evaluacion.pdf)

Naranjo-Valencia, J. C. y Calderón-Hernández, G. (2015). Construyendo una cultura de innovación. Una propuesta de transformación cultural. *Estudios Gerenciales*, 31(135), 223-236.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592315000054>

Norambuena, J. M., Badilla-Quintana, M. G., & Angulo, Y. L. (2022). Modelos predictivos basados en uso de analíticas de aprendizaje en educación superior: una revisión sistemática. *Texto livre*, 15, e36310.

OCDE y Eurostat (2018). Manual de Oslo: Guía para la recogida, presentación e interpretación de datos sobre innovación. OECD Publishing.
<https://www.madrid.org/bvirtual/BVCM001708.pdf>

Ortega Estrada, F. J., (2008). Tendencias en la gestión de centros educativos. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México), XXXVIII (1-2), 61-79.

Rodríguez-Mantilla, J. M., y Fernández-Díaz, M. J. (2015). El papel de los sistemas de información en la mejora de los centros educativos. *Revista Complutense de Educación*, 26(2), 311-331.

Parra, V., & Matus, G. (2016). Usos de datos y mejora escolar: Una aproximación a los sentidos y prácticas educativas subyacentes a los procesos de toma de decisiones. *Calidad en la Educación*, (45), 207-250.

Pedraza Sánchez, E. Y. (2022). La analítica del aprendizaje y las expectativas de los estudiantes universitarios. *Academo (Asunción)*, 9(2), 151-164.

Peña, T., & Pirela, J. (2007). La complejidad del análisis documental. *Información, cultura y sociedad*, (16), 55-81.

<http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/ICS/article/view/869>

Porter, M. E. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones* (Vol. 1025). Vergara.

Prokopenko, J. (1987). *La gestión de la productividad: manual práctico*. Organización Internacional del Trabajo.

Riessman, C. K. (1993). *Narrative analysis*. SAGE Publications.

Rodall, C. A. S. (2022). Percepciones y sesgos cognoscitivos en la educación básica. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 15(2), 25-42.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8834198>

Ronda-Pupo, G. A. y Guerras-Martín, L. Á. (2012). Dynamics of the evolution of the strategy concept 1962-2008: a co-word analysis. *Strategic Management Journal*, 33(2), 162-188.

https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/smj.948?casa_token=KVhT35X

[Hdm0AAAAA:7OYx98BSunjrbBRwjLQ0soDssFCkH0s7oNQHvoscvvFXDfRj
x6u_dCscUCEsyC9mKOBLl5Rhih0HPHNm](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.100)

Saldaña, J. (2013). Manual de codificación para investigadores cualitativos (2da ed.). SAGE Publications.

Sánchez Upegüi, A. A. (2010). Introducción: ¿Qué es caracterizar? Medellín, Antioquia, Colombia: Fundación Universitaria Católica del Norte.

Schumpeter, J. A. (1934). The theory of economic development. Harvard University Press.

Sánchez-Padilla, M. L., Arias-Rico, J., Jiménez-Sánchez, R. C., Lazcano-Ortiz, M., Barrera-Gálvez, R., & Saucedo-García, M. (2018). Importancia de la planeación estratégica en el Modelo de Gestión Educativa. Educación Y Salud Boletín Científico Instituto De Ciencias De La Salud Universidad Autónoma Del Estado De Hidalgo, 6(12).

<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/3109>

Vásquez, M. A. P., Pertuz, L. D., & Baldovino, F. H. P. (2018). Generación de valor a través del Modelo de Inteligencia Competitiva (IC): Una alternativa sustentable para las PYMES monterianas. Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales, (18), 1187-1224. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8369885.pdf>

Vidal, J. P., & Andre, C. (2016). Toma de decisiones en instituciones de educación superior en la Amazonía: Hacia una síntesis de racionalidades. Estado, gobierno, gestión pública: Revista Chilena de Administración Pública, (27), 149-171.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6098405>

ANEXOS

- Anexo 1: Guía de observación rápida y análisis. Sistemas de Inteligencia Estratégica en Centro Escolar Colonia las Brisas.
- Anexo 2: Guía de entrevista.

**Anexo 1: Guía de observación rápida y análisis. Sistemas de Inteligencia Estratégica
en Centro Escolar Colonia las Brisas**



GUÍA DE OBSERVACIÓN RÁPIDA Y ANÁLISIS
SISTEMAS DE INTELIGENCIA ESTRATÉGICA EN CENTRO ESCOLAR
COLONIA LAS BRISAS

Fecha:	Hora:	Observador	Número de observación

Indicaciones generales:

Este instrumento está diseñado para facilitar la observación concisa y el análisis cualitativo de los sistemas de inteligencia estratégica en el Centro Escolar Colonia Las Brisas. Al realizar la observación, complete cada sección con notas breves pero descriptivas, enfocándose en los aspectos más relevantes. Utilice los elementos de análisis como guía para orientar su atención hacia los aspectos clave de la investigación. Marque las casillas correspondientes y llene los espacios en blanco con observaciones específicas. Siéntase libre de añadir observaciones adicionales que considere pertinentes. Recuerde que el objetivo es capturar información cualitativa significativa de manera rápida y eficiente. Después de cada sesión de observación, revise sus notas y reflexione sobre cómo se relacionan con los elementos de análisis propuestos.

1. Contexto observado (Elemento de análisis: Integración de sistemas en diferentes áreas del centro escolar)

Oficina administrativa	Aula	Sala de reuniones	Otro (indique)

2. Tipo de Sistemas de inteligencia estratégica en uso (marcar y describir brevemente): (Elemento de análisis: Diversidad y funcionalidad de los sistemas implementados)

☐ Software: _____

☐ Plataforma de datos: _____

☐ Comunicación: _____

☐ Otro: _____

3. Actividades observadas relacionadas con los sistemas: (Elemento de análisis: Nivel de adopción y uso práctico de los sistemas)

--

4. Interacciones clave: (Elemento de análisis: Colaboración y comunicación facilitada por los sistemas)

5. Evidencias de impacto (notar cualquier indicio de innovación, productividad o competitividad): Elemento de análisis: Resultados tangibles del uso de sistemas de inteligencia estratégica

--

6. Desafíos o dificultades observadas: Elemento de análisis: Barreras para la implementación efectiva

7. Prácticas destacables: Elemento de análisis: Casos de éxito y mejores prácticas

--

8. Preguntas emergentes para futuras indagaciones: Elemento de análisis: Áreas de profundización para la investigación

9. Observaciones, anotaciones y/o reflexiones



Anexo 2: Guía de entrevista



GUÍA DE ENTREVISTA **SISTEMAS DE INTELIGENCIA ESTRATÉGICA EN CENTRO ESCOLAR** **COLONIA LAS BRISAS**

Fecha:	Hora:	Entrevistador	Código

Objetivo del estudio:

El objetivo primordial de esta investigación es analizar cómo los actores clave del Centro Escolar Colonia Las Brisas comprenden o perciben el impacto del Sistema de Inteligencia Estratégica en los indicadores como lo son la innovación, productividad y competitividad de dicho Centro Escolar y su relación con el cumplimiento de los indicadores del Plan Anual Institucional durante el año 2023

1. ¿Podría describir los Sistemas de Inteligencia Estratégica que se han implementado en el Centro Escolar Colonia Las Brisas?

2. ¿Cuál ha sido su experiencia personal y profesional con este sistema de inteligencia? ¿Qué fácil o difícil ha sido adaptarse?

3. En su opinión ¿Cómo ha influido este sistema de inteligencia en la innovación dentro del Centro Escolar Colonia Las Brisas?

4. ¿Qué efectos se han observado en la productividad de la Centro Escolar Colonia Las Brisas desde la implementación de este Sistema de Inteligencia Estratégica?

5. ¿Consideraría que este sistema de inteligencia ha contribuido a mejorar la competitividad del Centro Escolar Colonia Las Brisas en comparación con otras instituciones? ¿De qué manera?

6. ¿Cómo percibe la relación entre el Sistema de Inteligencia Estratégica y el cumplimiento de los indicadores establecidos en el Plan Anual Institucional (PAI)?

7. ¿Qué recomendaciones haría para mejorar la implementación y el uso de los Sistemas de Inteligencia Estratégica en el Centro Escolar Colonia Las Brisas?
