

Propuesta de Mejoramiento en Niveles de Logro en Matemática en 5° Y 6° Básico del Colegio San Manuel de la Comuna De La Serena, Chile

Claudia Macarena Lorca Yáñez¹

María José Maldonado Lorca¹

Juan Pablo Catalán Cueto¹

¹Universidad Andrés Bello; Santiago, Chile.

Resumen

La presente investigación consiste en una Propuesta de mejoramiento para recuperar los aprendizajes de los estudiantes post pandemia en el área de matemática en 5° y 6° básico. Su objetivo general es Diseñar una propuesta de mejora pedagógica enfocada en la recuperación de los aprendizajes. La metodología consiste en analizar los bajos niveles de logro en los aprendizajes, a partir de resultados de evaluaciones externas e internas, aplicadas a los estudiantes. Para el logro de la propuesta, se hace necesario el apoyo en el marco conceptual, que sustentará las bases para la implementación de diversas estrategias de enseñanza. Las principales motivaciones, es lograr la recuperación de los aprendizajes avanzando en el desarrollo de habilidades, conocimiento y destrezas, con la finalidad de posibilitar un desarrollo integral de los estudiantes. También, fortalecer en el equipo docente y directivo, el análisis, la reflexión y el trabajo colaborativo, para favorecer la toma de decisiones. Como conclusiones, se evidencia la mitigación en los vacíos pedagógicos de los estudiantes, al llevar a cabo estrategias de enseñanza como COPISI, retroalimentación y nivelación de los aprendizajes, donde el rol docente es relevante. Se observa un impacto positivo de las prácticas efectivas reduciendo la brecha de aprendizaje en matemática.

Palabras clave: Gestión educativa de la innovación; Innovación pedagógica; Enseñanza de las matemáticas; Diversificación de la educación; Evaluación formativa.

Abstract

The present investigation consists of: A proposal of improvement to recover the learning from the post-pandemic students in the mathematics area from 5th and 6th grade. The general objective is to design a proposal for pedagogical improvement focused on the recovery of learning. The methodology consists of analyzing the low levels of achievement in learning, through the results of external and internal tests applied to the students. To achieve this proposal, the support of a conceptual framework is necessary, which will support the basics for implementation in various teaching strategies. The main motivation is the recovery of the learning making a progress in the development of abilities, knowledge and skills, with the purpose of enabling the integral development in the students. Furthermore, this investigation aims to encourage in the teachers and directive team, the analysis, reflection and collaborative

work, to favor decision making. In conclusion, there is evidence of mitigation in the pedagogical gaps of the students, when carrying out teaching strategies such as COPISI, feedback and leveling of learning, where the teacher role is relevant. There is a positive impact of the effective practices reducing the learning gap in mathematics.

Keywords: Educational management of innovation; Teaching method innovations; Mathematics education; Diversification of education; Formative evaluation.

Introducción

La siguiente es una propuesta de mejora para avanzar en la gestión del aprendizaje con la finalidad que los estudiantes tengan mejores niveles de logro en el área de matemática en 5° y 6° básico del colegio San Manuel de la comuna de La Serena, Chile. Se plantea esta propuesta, al analizar los bajos resultados de logro en los aprendizajes, obtenidos a partir de las evaluaciones externas e internas. El objetivo general es establecer una propuesta de mejoramiento para avanzar en la gestión del aprendizaje con la finalidad de que los estudiantes tengan mejores niveles de logro en el área de matemática.

En el planteamiento del problema, se contextualiza el colegio San Manuel y se describe su participación en programas otorgados por el Ministerio de Educación de Chile, como la adscripción a la Ley Subvención Escolar Preferencial y Programa de Integración Escolar. Para el diagnóstico de la problemática, se dispuso de los resultados de Diagnóstico Integral de los Aprendizajes (DIA); Sistema de Medición de Calidad de la Educación (SIMCE) y Resultados de evaluaciones Diagnósticas Plan de Mejoramiento Educativo (PME), de los últimos años, en donde se detectó descenso considerable en los niveles de logro para 5° y 6° básicos, en el área de matemática. A partir de dichos resultados, el equipo directivo reflexiona y toma decisiones estratégicas para lograr mejoras en los aprendizajes del grupo en estudio más descendido del colegio.

Para el logro de la propuesta, se hace necesario el apoyo en el marco conceptual que sustentará las bases para la implementación de diversas estrategias de enseñanza para el logro de los aprendizajes:

A. Aprendizaje: Es un proceso de adquisición de un conocimiento, habilidad, destreza y/o actitud, que posibilitan el desarrollo íntegro de la persona debido a que es duradero. El aprendizaje se adquiere a través de un proceso en el cual participan diferentes factores, como lo son: el docente, el ambiente y el grupo de estudiantes que en su conjunto propician e interactúan para que el aprendizaje ocurra.

B. Nivel de logro: El nivel de logro es la comprobación del alcance de un aprendizaje. Se puede afirmar que, por medio de una medición, se puede verificar cuánto es lo aprendido por un estudiante. En el contexto nacional, es un concepto que se utiliza para los descriptores de los conocimientos y habilidades que se espera que los estudiantes demuestren al ser evaluados según

el marco curricular vigente, de acuerdo con su nivel educativo en pruebas estandarizadas como SIMCE.

C. Evaluación formativa: La evaluación, hoy en día, tiene diferentes usos en la práctica educativa, que permite monitorear el aprendizaje del estudiante, promueve que sea consciente de su propio avance y reflexione para remediar obstáculos que le permitan seguir aprendiendo. El proceso evaluativo, posee dos tipos de formas de utilización de la evaluación, una de carácter formativo y otra de carácter sumativa.

D. Nivelación de aprendizajes: La nivelación de aprendizajes es un concepto utilizado en educación, para describir una estrategia de acompañamiento paralela a las clases del estudiante que busca compensar los vacíos pedagógicos o aprendizajes descendidos de los estudiantes, para evitar que estos sean obstáculos en su proceso de aprendizaje y prevenir grandes brechas de aprendizaje entre estudiantes del mismo curso.

E. Retroalimentación: Es una estrategia que se utiliza en pedagogía para apoyar a los estudiantes en contenidos, habilidades o actitudes en las cuales se encuentran aún descendidos, esta estrategia mediada permite dar seguridad a los estudiantes frente a un aprendizaje o a la percepción que tienen de él, antes de enfrentarse a un proceso de evaluación.

F. Planificación de los aprendizajes: Según los Programas de estudio vigentes esta es: “un elemento central en el esfuerzo por promover y garantizar los aprendizajes de los estudiantes. Permite maximizar el uso del tiempo y definir los procesos y recursos necesarios para lograr los aprendizajes que se debe alcanzar. Los programas de estudio del Ministerio de Educación constituyen una herramienta de apoyo al proceso de planificación”. Ministerio de Educación de Chile (2013). Programa de Estudio. Matemática. Quinto Año Básico. (pp. 18)

G. Estrategias de enseñanza: En las estrategias de enseñanza, el foco es el docente, razón por la que es necesario destacar en la actualización del Marco para la Buena Enseñanza, la invitación a los docentes a poner énfasis en los aspectos que permitan estrategias de enseñanza bien organizadas y productivas, ancladas a la evaluación formativa.

Analizando los datos, nos lleva a reflexionar sobre **¿Cómo diseñar una propuesta de mejora en la gestión del aprendizaje para asegurar que los estudiantes recuperen los aprendizajes descendidos de la matemática en 5° y 6° Básico del Colegio San Manuel de La Serena, Chile?**

Los objetivos para la propuesta son los siguientes:

Objetivo general: Diseñar una propuesta de mejora pedagógica enfocada en la recuperación de los aprendizajes en los niveles de 5° y 6° Básico en la asignatura de matemática.

Objetivos específicos

1. Proponer un plan de mejora junto a los docentes en base al análisis de resultados diagnósticos y la detección de las principales dificultades que presentan los estudiantes.
2. Implementar acciones que permitan recuperar los aprendizajes más descendidos de los alumnos en la asignatura de matemática en 5° y 6° Básico.
3. Evaluar la propuesta de mejora en base a los avances en el nivel de logro de los aprendizajes por medio de aplicación de diferentes tipos de evaluaciones de la asignatura de Matemática.

La implementación de esta propuesta de mejora en el colegio San Manuel de La Serena, se llevará a cabo durante el año 2023 de manera progresiva en tres etapas que se definen a continuación: Análisis de resultados diagnósticos en el área de matemática (mes de abril); Implementación de 9 acciones que permitan la recuperación de aprendizajes descendidos (mes de abril a noviembre) y Verificación de los avances en los niveles de logro (mes de junio y noviembre).

Metodología

El problema de investigación será abordado a través del diseño de una propuesta de 9 acciones.

Actividad para Objetivo específico N°1	Descripción de la ejecución o desarrollo de la actividad
1. Taller para analizar resultados de diagnósticos en matemática.	Se realiza taller de análisis de resultados diagnósticos: años 2021 y 2022 con docentes y equipo multidisciplinario que atienden a los niveles 5° y 6° básico, analizando las posibles dificultades en los alumnos. <u>Instrumento para evaluar la actividad:</u> Análisis de datos diagnósticos
2. Encuesta sobre prácticas pedagógicas	Se aplicará una encuesta sobre las prácticas pedagógicas y estrategias de enseñanza que desarrollan los docentes en las clases de matemática. <u>Instrumento para evaluar la actividad:</u> Encuesta
3. Cuestionario sobre el uso de los resultados del rendimiento de los alumnos.	Se aplicará un cuestionario para conocer el uso de los resultados del rendimiento de los alumnos, con la finalidad de identificar los factores que influyen en la visión de los resultados. <u>Instrumento para evaluar la actividad:</u> Cuestionario
Actividad para Objetivo específico N°2	Descripción de la ejecución o desarrollo de la actividad
1. Incorporar en las clases de matemática material concreto y estrategia COPISI	En coordinación PIE se revisan las planificaciones de clases y se analiza la integración de la estrategia COPISI. <u>Instrumento para evaluar la actividad:</u> Planilla de revisión de planificaciones de clases.
2. Implementar talleres de nivelación semanales en el área matemática de 5° y 6° Básico.	Se implementarán talleres de nivelación para los alumnos de 5° y 6° básico con desempeño bajo en matemática, impartidos por psicopedagogas. <u>Instrumento para evaluar la actividad:</u> Planificación de nivelación con los objetivos a desarrollar en cada taller.
3. Integrar en la planificación, clases de retroalimentación en la asignatura de Matemática de 5° y 6°.	El equipo de docentes planificará e integrará una clase de retroalimentación de contenidos antes de una evaluación sumativa, con el objetivo de verificar el nivel de comprensión de los contenidos o habilidades

	<u>Instrumento para evaluar la actividad:</u> Planificación de la clase de retroalimentación mensual en la asignatura de matemática.
Actividad para Objetivo específico N°3	Descripción de la ejecución o desarrollo de la actividad
1. Programar la aplicación de evaluaciones formativas periódicas.	Se programarán evaluaciones formativas periódicas antes del término de la unidad o de una evaluación sumativa, con el fin de conocer la progresión de los alumnos en el aprendizaje de los contenidos. <u>Instrumento para evaluar la actividad:</u> Gráficos de resultados.
2. Realizar tickets de salida luego de cada clase de retroalimentación.	Se implementará la estrategia de aplicar ticket de salida al final de la clase de retroalimentación, así tener una visión previa a la evaluación sumativa. <u>Instrumento para evaluar la actividad:</u> Resultados de los tickets de salida de retroalimentación.
3. Aplicar pruebas de cobertura curricular a fin de cada semestre.	Aplicar pruebas de cobertura curricular diseñadas por la Unidad Técnico Pedagógica, para contar con resultados objetivos del aprendizaje. <u>Instrumento para evaluar:</u> Gráficos de resultados de nivel de logro.

Resultados y análisis

El análisis diagnóstico de la investigación se basó en datos extraídos de información como: resultados SIMCE, DIA y Diagnóstico, que sirven de insumo al equipo directivo para generar una reflexión y tomar decisiones. Se consideró los resultados educativos **SIMCE** año 2016 y 2018 de 6° Básico en matemática, donde se observa una tendencia a mantener el rendimiento, esto consolida las metodologías de enseñanza utilizadas. Se aportan datos del **Diagnóstico Integral de los Aprendizajes (DIA)** año 2021, ya que fue el primer año al retorno de la pandemia y educación a distancia, con resultados descendidos por en los 6° Básicos. Se integra al análisis, el **Diagnóstico Interno del Plan de Mejoramiento Educativo 2022**, con los ejes más descendidos en 5° Básico: patrones y álgebra y 6° Básico: números y operaciones.

Además, se aportan los **resultados de Encuestas sobre prácticas pedagógicas y uso de los resultados del rendimiento de los alumnos**, aplicadas a los docentes del colegio. Los resultados muestran que el 86% atribuye la baja de resultados a las clases virtuales, debido a la falta de apoyo directo del docente; 7 de 10 apoderados atribuye la baja de resultados a las clases virtuales; el 91% de las profesionales del PIE, atribuye la disminución, por la baja asistencia presencial el año anterior (2021).

En relación a la implementación de acciones para recuperar los aprendizajes, se hace vital la Planificación de clases, basada en los Programas de estudio y la cobertura del *Currículum*. Los

resultados evidencian un bajo nivel de logro, por tanto, se hace necesario que los docentes utilicen estrategias de enseñanza que promuevan un aprendizaje significativo. Estas deben otorgar el espacio para que el estudiante aprenda haciendo, favorecer la experimentación con material concreto y el aprendizaje colaborativo. Se propone, la utilización de recursos didácticos, como la metodología COPISI, en donde los estudiantes transitan desde el material concreto, pictórico hasta llegar al pensamiento simbólico.

En la actividad de Talleres de Nivelación, esta estrategia pone énfasis en el acompañamiento del estudiante, permitiendo compensar los vacíos pedagógicos aprendizajes descendidos de los estudiantes. La retroalimentación de los aprendizajes, es parte fundamental del proceso evaluativo, el estudiante tendrá la posibilidad de reelaborar su aprendizaje de forma efectiva y oportuna, es así como el docente, deberá liderar el proceso dentro del aula. Las evaluaciones permiten monitorear los aprendizajes, obtener información sobre ellos y tomar decisiones para favorezcan el aprendizaje y la retroalimentación.

Aportes de la investigación al campo educativo

La investigación desarrollada en este trabajo, nace de la necesidad de generar una mejora en los aprendizajes de los estudiantes, por medio de la recuperación de estos, en el área de matemática. Según nuestra experiencia y como una forma de ser un aporte a la investigación educativa, consideramos que la toma de decisiones, debe relacionarse con la gestión pedagógica, por lo tanto, es relevante realizar primero una investigación y en base a los datos proponer las mejoras.

En esta propuesta, toma un rol importante el análisis cuantitativo de los resultados, ya que brindan la información estadística que constituye la base para las mejoras propuestas. Los datos, orientan de manera objetiva la investigación por parte del docente sobre el nivel de logro de sus estudiantes, pudiendo tomar decisiones efectivas para el logro de un aprendizaje profundo. Los resultados deben ser tomados como un punto de partida para la propuesta de mejora, considerando diversos factores como el nivel del grupo, presencia de alumnos con NEE, los diversos ritmos y estilos de aprendizaje, el nivel socioeconómico de los estudiantes, el apoyo de la familia, entre otros.

Luego de contar con el análisis estadístico, se sugiere proponer diversas acciones que aporten a las prácticas educativas, con la finalidad de lograr mejoras en la recuperación de los aprendizajes. Las acciones deben ser efectivas y generar impacto en los aprendizajes. Se sugiere que la planificación de clases sea innovadora, reflexiva, que considere recursos didácticos, entre otros.

Conclusiones

La recuperación de los aprendizajes es un eje principal tanto a nivel Ministerial como a nivel de establecimientos educacionales del país, debido a la brecha de aprendizajes que se generó en los estudiantes luego de la pandemia y la modalidad de clases virtuales. Para responder a los objetivos

específicos, se realiza un análisis y la identificación de los niveles de logro de los estudiantes de 5° y 6° básico en matemática, donde podemos declarar que comparten la dificultad en cuanto a los vacíos pedagógicos de los estudiantes. Se plantean acciones de mitigación a través de la gestión curricular, respecto a las estrategias de enseñanza, una de ellas es la estrategia COPISI. La verificación del nivel de logro de los estudiantes, indica que se reduce la brecha de aprendizaje en los estudiantes de 5° y 6° año básico, por tanto, los impactos de estas prácticas son efectivas y podrían ser instaladas en la institución educativa como prácticas permanentes.

Desde la perspectiva de que las actividades de la propuesta deben desarrollar en los estudiantes habilidades matemáticas, más que sólo conocimientos, estas se alinean con el Marco para la Buena Enseñanza según los estándares de la profesión docente relacionados con el Dominio C sobre enseñanza para el aprendizaje de todos los estudiantes, el cual, a través de sus estándares promueve: aplicar estrategias de enseñanza para el logro de aprendizajes profundos, que sea un aprendizaje significativo y centrado en el interés del estudiante; la aplicación de estrategias de enseñanza para desarrollar las habilidades del pensamiento; los procesos de retroalimentación y de evaluación para el aprendizaje.

Dando respuesta al objetivo general, se concluye que la propuesta al estar basada en los datos recopilados desde la institución, hace que todas las actividades sean pertinentes a la cultura y realidad tanto de sus estudiantes como de sus docentes. Por lo tanto, la propuesta de mejora es viable, ya que el establecimiento cuenta con los recursos necesarios para poner en práctica las diferentes acciones y actividades.

Referencias

- Agencia de la Calidad de la Educación (2018). Informe de resultados educativos. (pp.11)
- Castro, C (2020). Instituto Profesional IACC. Evaluación y retroalimentación para los aprendizajes. (pp. 14)
- Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas CPEIP (2021). Marco para la Buena Enseñanza. Estándares para la Profesión Docente. (pp. 14)
- Decreto N° 67. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. 31 de diciembre del 2018. Artículo N° 4. <https://bcn.cl/38hvd>
- Ministerio de Educación de Chile (2012). Bases Curriculares Educación Básica. (pp.20)
- Ministerio de Educación de Chile (2013). Programa de Estudio. Matemática. Quinto Año Básico. (pp. 18 – 19)
- Ministerio de Educación de Chile (2013). Programa de Estudio. Matemática. Sexto Año Básico. (pp. 36)