

***Actividad física para la motivación y aprendizaje de la matemática
en estudiantes de cuarto básico***
***Physical activity for motivation and learning of the mathematics in
fourth grade elementary students***

Ingrid Yohana Fuentes-San Martín; Natividad del Carmen Silva-Bustos

Colegio Concepción de San Carlos, Chile

Correo(s) electrónico(s)

ifuentes@cocosan.cl

nsilva@cocosan.cl

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0464-1027>

[https:// orcid.org/0000-0002-5411-0753](https://orcid.org/0000-0002-5411-0753)

Recibido: noviembre de 2022

Aceptado: 16 de enero de 2023

Resumen

El contexto pos pandemia evidencia falta de motivación y problemas de nivelación de aprendizajes a inicio del año académico. El propósito de la investigación es indagar los beneficios de la integración de la actividad física para la motivación y el aprendizaje de matemática de los estudiantes de cuarto básico, para ello, se implementa la estrategia de trabajo colaborativo denominada aprendizaje en movimiento. Los resultados se miden a través de una prueba y un cuestionario, lo cual evidenció un aumento favorable en la motivación y nivelación de los aprendizajes en matemática de los estudiantes cuarto básico por la integración a la actividad física.

Palabras clave: Actividad física; Motivación; Aprendizaje; Trabajo colaborativo.

Abstract

The post-pandemic context shows a lack of motivation and learning leveling problems at the beginning of the academic year. The purpose of the research is to investigate the benefits of integrating physical activity for the motivation and learning of mathematics in fourth grade students. For this, the collaborative work strategy called learning in movement is implemented. The results are measured

through a test and a questionnaire, demonstrating a favorable increase in the motivation and leveling of mathematics learning of fourth grade students due to the integration of physical activity.

Keywords: Physical activity; Motivation; Learning; Collaborative work

Introducción

El contexto actual de pos pandemia por el que atraviesa la sociedad y las consecuencias del cambio de una educación presencial a una remota. Esto trajo consigo una serie de dificultades en el ámbito pedagógico, pues con la vuelta a las clases en formato presencial, se aprecian las consecuencias del contexto social por el distanciamiento físico y encierro vivido durante la pandemia. Lo anterior dio lugar a dudas, generó un ambiente de incertidumbre lo cual afectó especialmente a los estudiantes, con alternativas curriculares por la falta de motivación y problemas de nivelación en el aprendizaje que llegaron los estudiantes a inicios del año académico lo que cuestionó las formas del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Todo ello conlleva a realizar un análisis de gestión de la implementación curricular aplicada en el contexto de un colegio y las diversas prácticas pedagógicas encaminadas hacia el desarrollo integral de los estudiantes, para que logren desarrollar competencias a través de desempeños y así poner en práctica las habilidades del siglo XXI relacionadas con las maneras de trabajar como el aprendizaje colaborativo para lograr aprendizaje profundos y significativos.

De acuerdo con lo antes planteado, es de vital importancia la motivación a los estudiantes para fomentar su propio aprendizaje, a través del uso de diversas actividades, dinámicas y articuladas; de manera colaborativa entre las distintas asignaturas. Se logrará que estén intelectualmente activos y aprendan durante clases presenciales para lograr su nivelación.

Es fundamental abordar los elementos claves antes mencionados para una efectiva implementación del currículum, puesto que se interrelacionan los elementos esenciales para una implementación curricular; es decir, la importancia de una planificación coherente con las estrategias didácticas de enseñanza aprendizaje y la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes. Dichos elementos son de vital importancia para el desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores expresados en los desempeños de los estudiantes, para así cimentar una educación de calidad.

Dentro de las actuales normativas vigentes, Ley 20.903, destacan la importancia del trabajo colaborativo como uno de los principios, con el objetivo de fortalecer las prácticas pedagógicas y potenciar la mejora continua del aprendizaje de los estudiantes (MINEDUC, 2019). Por tanto, se deben

organizar actividades de trabajo colaborativo entre las distintas asignaturas que permitan crear actividades lo cual ayudará al uso de los tiempos para la implementación del currículum priorizado y una efectiva motivación de los estudiantes. Se comprende que difícil de un verdadero aprendizaje sin los estudiantes no están motivados Por tanto se deben organizar actividades de trabajo

La muestra representativa de la población corresponde a estudiantes del cuarto año básico; los resultados del diagnóstico evidencian que 71,6 % muestran un desempeño insuficiente en su concentración; el pre cuestionario, incluye las percepciones de los estudiantes respecto de su interés y disposición al aprendizaje, sus expectativas académicas y motivación al logro, y sus actitudes frente a las dificultades en el estudio y los resultados evidencian una concentración promedio de un 63,7% entre respuestas negativas o indecisas sobre su nivel de motivación.

De acuerdo con lo anterior, el objetivo general de la investigación consiste en indagar los beneficios de la integración de la actividad física para la motivación y el aprendizaje de Matemática en los estudiantes de cuarto básico. Los objetivos específicos: identificar beneficios de la integración de la actividad física para la motivación de matemática de los estudiantes de cuarto básico; y los beneficios de la integración de la actividad física para el aprendizaje de matemática de los estudiantes de cuarto básico.

Desarrollo

La clave de la transformación educativa se centra en liderar el núcleo pedagógico, pues la calidad y eficacia de los aprendizajes en el aula está determinada principalmente por lo que ocurre en el encuentro del docente; se considera principalmente, sus habilidades y el rol activo del estudiante frente al conocimiento o contenido educativo (Elmore, 2010). Por esto, el tipo de interacciones pedagógicas que se producen en el aula son de vital importancia para propiciar mejoras en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En consonancia con lo anterior y con el fin de desarrollar prácticas que involucren lo anteriormente expuesto, se toma de decisión de utilizar la estrategia de trabajo colaborativo denominada: aprendizaje en movimiento/ pues la actividad motora se encuentra implícita en la adquisición de todo el aprendizaje. Se puede trabajar con los estudiantes y activar el cuerpo con ejercicios sencillos entre clases (Domínguez, 2019, p.74).

En dicha estrategia se integran los principios de la actividad física correspondientes a la asignatura de educación física y salud para desarrollar actividades. Estas promuevan el aprendizaje y la motivación

de los estudiantes; se desarrollan habilidades de nivel superior como aprender a aprender, para el razonamiento y un juicio crítico frente a la problemática expuesta; el aprendizaje que desarrollen los estudiantes en base a dicha metodología será construido a partir de experiencias que le sean significativas, considerando que la motivación va de la mano con las emociones positivas, y que ello producirá una mejora en la adquisición de aprendizajes.

Es fundamental entender en qué consiste el proceso de aprendizaje, las diferentes teorías que los sustentan y su relación con la didáctica y la evaluación, pues todo ello contribuye a optimizar el quehacer docente//, “el aprendizaje se entiende como un proceso dinámico en el cual los estudiantes desarrollan sus conocimientos, habilidades y actitudes de manera integrada tiene como finalidad formar personas críticas, creativas, autónomas, que construyan su identidad y su proyecto de vida” (MINEDUC, 2019, p.21),// al ser el aprendizaje un proceso dinámico y guiado por el docente en donde prima el aprender a aprender, se relacionada directamente con enfoque constructivista.

El aprendizaje citado se fundamenta en el enfoque constructivista, el cual considera que la construcción del aprendizaje se realiza en base a los conocimiento previos (nivel de desarrollo real), y que gracias a la mediación del docente y de sus pares, es decir, el andamiaje, se produce la denominada ZDP (Zona de desarrollo próximo), acuñada por Vygotsky (2006); favorece que los estudiantes logran la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades (Nivel de desarrollo potencial).

En correspondencia con lo anterior, es esencial la promoción de un ambiente propicio para el aprendizaje donde se genere confianza entre los estudiantes, docentes y grupo de pares; así como también promover la motivación, participación y la colaboración en base a los objetivos propuestos y facilitar la conexión entre lo que saben y lo que aprenderán; la aplicación de procedimientos que promuevan un aprendizaje profundo y significativo: opiniones y respuestas de los estudiantes, destacar los aciertos y errores para guiarlos en sus aprendizaje y dándoles un mayor protagonismo para el desarrollo de competencias necesarias del siglo XXI, como la colaboración entre ellos.

En correspondencia con el objetivo propuesto, el proceso de implementación de la estrategia didáctica tiene en cuenta los principios pedagógicos de la Matemática: “es una disciplina creativa, multifacética que puede brindar momento de entusiasmo al estudiante cuando enfrenta un desafío, de alegría y sorpresa cuando descubre una solución a simple vista, o de triunfo cuando logra resolver una situación difícil” (MINEDUC, 2012, p.86). Se busca desarrollar el pensamiento matemático unido a habilidades interrelacionadas con: resolver problemas, representar, modelar, argumentar y comunicar (MINEDUC,2012); esenciales al planificar el proceso de implementación curricular, pues se

transforma ese saber científico en uno accesible y comprensible y se coincide en que: “la matemática constituye un dominio privilegiado para perfeccionar y practicar el sentido común, el espíritu crítico, la capacidad de argumentación, la perseverancia y el trabajo colaborativo” (MINEDUC, 2012, p.86).

Asimismo, “los principios pedagógicos de la asignatura de educación física y salud están relacionados con el desarrollo de habilidades motrices. Existe evidencia que documenta las relaciones positivas entre actividad física y capacidades cognitivas” (MINEDUC, 2013, p. 162). El eje central corresponde a habilidades motrices, “pues la práctica de actividad física y ejercicio representan variables fundamentales para el desarrollo óptimo de procesos cognitivos, como los mecanismos perceptivos, la resolución de problemas y la memoria” (MINEDUC, 2013, p.164).

El proceso de implementación de la estrategia propuesta se tiene en cuenta un orden, estructura y etapas de recorrido; el procedimiento utilizado para realizar la clase se basa en reuniones semanales de manera conjunta entre el docente de la asignatura Matemática y Educación Física y Salud; se planifica de acuerdo con el contenido a retroalimentar de la primera. Luego, el de la segunda elige, crea la actividad y el material a utilizar y tiene en cuenta la actividad físico lúdico del desarrollo de habilidades motrices, en función de los indicadores de evaluación, lo que permite al estudiante acceder a los conocimientos, el desarrollo de habilidades y actitudes necesarias para lograr resultados de aprendizaje a un nivel superior. Esta estrategia pedagógica implica la interacción de estas dos disciplinas donde prima el diálogo y la colaboración entre los estudiantes y fortalece su aprendizaje.

La estructura de la clase en la cual se desarrolla el aprendizaje en movimiento en la asignatura de matemática considera la siguiente premisa “La educación física genera una serie de respuestas agudas y crónicas que promueven condiciones que aumentan el rendimiento cognitivo” (Riquelme et al., 2013, p. 69), por tanto la estrategia se basa en circuitos donde las habilidades motrices básicas y actividades físicas tales como coordinación (óculo manual, óculo pedal), equilibrio (estático-dinámico), desplazamiento (caminar, saltar, galopar, correr), manipulación (lanzar, recepcionar); se integran al desarrollo habilidades matemáticas como resolver problemas, representar, modelar, argumentar y comunicar en situaciones conocidas. Todo esto implica aplicar lo aprendido teóricamente, además de promover el trabajo en equipo, tolerancia, respeto, constancia, para lograr una la motivación y aprendizaje de los estudiantes en la asignatura.

La clase de aprendizaje en movimiento se desarrolla de manera conjunta entre el docente de asignaturas citadas y fuera del aula habitual, lo cual permite generar un ambiente que motiva al estudiante para el desarrollo y comprensión del contenido, pues se realiza de manera colaborativa, pero igualmente con la participación individual. Lo anterior, permite monitorear y retroalimentar el proceso de aprendizaje de

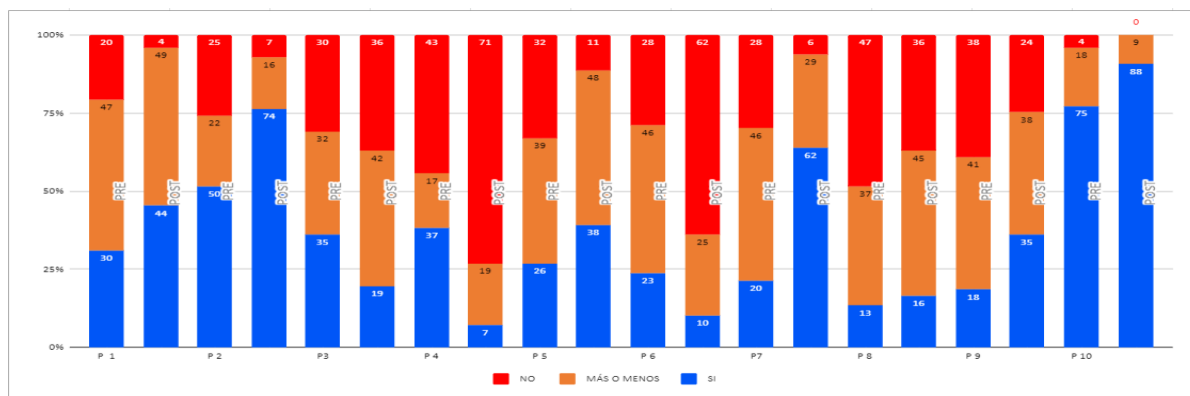
manera formativa a cada uno de los estudiantes, como también las habilidades en ambas asignaturas, para luego realizar una retroalimentación efectiva con el curso completo y se considera los indicadores de evaluación tratados en las clases.

A partir de los objetivos de la investigación, para evidenciar los resultados se aplicaron dos instrumentos de indagación correspondiente:

Comparación de resultados pre y post cuestionario de valoración de la motivación

Para conocer los resultados del primer objetivo específico propuesto, se aplicó una encuesta a los estudiantes, para medir la motivación de los estudiantes por la Matemática: sus percepciones respecto de su interés y disposición al aprendizaje, sus expectativas académicas y motivación al logro, y sus actitudes frente a las dificultades en el estudio. Para evaluar este indicador se utilizó un cuestionario de 10 preguntas dirigido a estudiantes de 4° año básico. Las interrogantes aplicadas fueron extraídas del cuestionario estudiantes SIMCE 2010 el cual mide los indicadores de desarrollo personal y social.

Gráfico N°1 Comparación PRE y POST cuestionario Motivación por la asignatura de Matemática



Fuente: Elaboración propia

El gráfico N°1 presenta la comparación de los resultados del Pre y Post cuestionario que mide motivación por la asignatura de matemática en cuarto año básico

Muestra y metodología

En el trabajo se emplearon los siguientes métodos teóricos y empíricos: el análisis y procesamiento de fuentes; hipotético-deductivo identificado con la hipótesis planteada; así como la triangulación mediante una sistematización teórica basada en un análisis valorativo, crítico y reflexivo. La observación participante se utilizó para la obtención de datos significativos para el diagnóstico; como procedimiento metodológico se empleó la contrastación cualitativo – cuantitativa, para determinar las regularidades del estudio histórico; análisis y síntesis para la fundamentación del objeto, del campo de

acción, establecer elementos esenciales de la investigación, la relación entre ellos, el análisis de los datos y manifestaciones empíricas para determinar el problema.

Discusión:

A continuación, se realiza un análisis comparativo de los resultados obtenidos por cada interrogante:

Pregunta N°1, en general me va bien en matemática: al observar los resultados y realizar la comparación entre el pre y post cuestionario en relación a si me va bien en Matemática, un 30,9 % obtuvo un aumento considerable a un 45,9 % y se disminuyen los resultados obtenidos de 48,5 % a 50,5 % y “no” 20,6 % a 4,1%. Al comenzar este año escolar 2022, luego de la pandemia mundial, donde la mayoría de los colegios en Chile vivían realidades como la entrega y recepción del aprendizaje, la utilización de vía para acceder a este, el nivel socioeconómico del colegio, se comprobó que no todos los estudiantes podían acceder a la enseñanza, aunque el colegio facilitó las condiciones. De ahí la evidencia la diferencia de estos resultados. En la actualidad, el estudiante cuenta con el apoyo de padres y profesorado; y las clases presenciales en conjunto de Matemática y la actividad física han retroalimentado cada semana, el aprendizaje hasta el logro de objetivos propuestos en la mayoría de los estudiantes del curso.

Pregunta N°2, me gustaría tener más clases de matemática en la escuela: se comprueba en relación a que “me gustaría tener más clases de matemática en la escuela” de un 50,5 % de la opción Sí en el pre-cuestionario aumentó a un 76,3 % y en el post-cuestionario se evidencia que la implementación de las clases conjuntas de las asignaturas se obtuvieron resultados: la opción más o menos 22,7%, y la opción no 25,8 % bajaron, con un 16,5 % Y 7,2 % l. Cuando llega el momento y la hora de realizar la clase en conjunto, observamos la emoción y motivación de cada alumno al participar; se evidencia un aumento significativo en quienes optan por tener más clases de Matemática en movimiento; esto se debe a que el precuestionario los estudiantes no estaban familiarizados con la implementación de esta estrategia, pero luego al conocerlo, se observa su motivación, los deseos de aprender y participar.

Pregunta N°3: Matemática me cuesta más que al resto de mis compañeros y compañeras las respuestas del precuestionario al compararlas con las respuestas del post cuestionario, luego de la implementación del proyecto, se observa que entre los indicadores que la respuesta Sí pasó de un 36,1 % a un 19,6 %, más o menos 33 % y aumenta a un 43,3 % y la opción No 30,9 % aumenta a 37,1 %; esto evidencia aceptación por parte del estudiantado de la estrategia. Aunque se observa un número mayor de estudiantes que escogieron que sí les cuesta la Matemática más que a sus compañeros en el post ccuestionario. Se constata una disminución del número de estudiantes con este criterio, después de

implementada la estrategia y se observa que el trabajo personalizado, la retroalimentación constante de los objetivos enseñados denotan resultados.

Pregunta N°4, cuando me va mal en Matemática, me doy por vencido rápidamente: la disminución considerable de la respuesta sí de un 38,1 % a 7,2 % demostrando que los estudiantes enfrentan de manera perseverante la asignatura de matemática en la comparación entre pre y post cuestionario, de igual manera se evidencian en las siguientes alternativas de respuesta, más o menos: 17,5 % a 19,6 % y de un 44,3 % en la opción No, aumentó 73,2 %. La perseverancia y esfuerzo constante es importante para lograr los objetivos de la asignatura a través de la actividad física, lo que ha dado buenos resultados, también se ha utilizado el error como forma de enseñanza y encaminado a cada estudiante para considerar el error como una oportunidad de aprendizaje, por lo tanto, pueden intentarlo las veces que sean necesarias y apoyarse de las orientaciones de los docentes y/o compañeros.

Pregunta N°5, aprendo con facilidad y rapidez matemáticas: en el pre cuestionario el 26,8 % de los estudiantes respondieron que sí aprenden con facilidad Matemática y en el post cuestionario hubo un aumento al 39,1 %, y al comparar los que aprenden más o menos subieron de un 40,2 % a 49,5 % y los que No aprenden con facilidad de 33 % disminuyeron a 11,3 %. En las primeras clases no se observó a los estudiantes concentrados ni perseverante; no eran capaces de seguir con la actividad, se daban por vencidos al instante; luego de la implementación de la estrategias de aprendizaje en movimiento se comprobó en los alumnos la motivación y voluntad por aprender; lograron adquirir los conocimientos claves para ponerlos en práctica en las clases de matemática en conjunto a la actividad física; el proceso no fue fácil, ni rápido, cada alumno tiene su tiempo de aprendizaje, pero se observan su perseverancia y constancia por aprender.

Pregunta N°6, me cuesta aprender Matemática, y creo que siempre será difícil para mí: cambiar la perspectiva de una asignatura con visión futura es lo se puede observar en los resultados de esta pregunta, el indicador Sí de un 23,7 % disminuye a 10,3 %, el indicador más o menos de 47,4 % a 25,8 %, también tiene una disminución considerable por lo tanto se aprecia un aumento en el indicador No el cual pasó de un 28,9 % a un 63,9 %. Se comprueba mediante los resultados obtenidos que las estrategias implementadas de aprendizaje en movimiento, y las interacciones pedagógicas realizadas durante el proceso como la retroalimentación constante, trabajo a través del error, andamiaje y modelado, han ayudado a afianzar los aprendizajes y se pone en práctica lo aprendido en la asignatura Matemática lo que conlleva a un cambio de paradigma centrado en el estudiante.

Pregunta N°7, me entretiene estudiar Matemática: Entendemos los resultados como una mejora luego de la implementación del proyecto, es por ello que el aprendizaje en movimiento motivó a los estudiantes y lo vemos reflejado en la opción sí me entretiene estudiar Matemática obtiene un aumento significativo de 21,3 % a 63,9 %, más o menos 48,9 % a 29,9 % y la opción no de 29,8 % disminuyó a 6,2 %. Hoy en día, luego de una pandemia mundial, el moverse, salir del aula común y compartir, a todos les parece interesante y divertido, llevan siempre la matemática a la vida cotidiana y acompañada en este caso de la actividad física, la cual ha motivado a los estudiantes a aprender tanto de la asignatura como de los valores que se ponen en juego dentro de la clase señalada.

Pregunta N°8, me saco buenas notas en matemática sin necesidad de estudiar: realizado el pre y post cuestionario y realizar una comparación, se obtiene al inicio, un 13,4 % en la opción Sí y aumenta a 16,5 %, con el mayor aumento de 38,1 % a 46,4%, y en no 48,5 % disminuye a 37,1 %. La práctica y retroalimentación constante en la clase de matemática y actividad física ha disminuido la brecha entre las distintas opciones, pero al aplicar una evaluación específica que mida los indicadores de evaluación se requiere un poco más de preparación, pues juegan en contra algunos factores externos. como el ruido, la iluminación, la ventilación y el cromatismo.

Pregunta N°9, las clases de matemática son fáciles y con poco esfuerzo me va bien: la constancia y motivación para obtener buenos resultados es lo que los alumnos internalizan al momento de implementar el aprendizaje en movimiento, por lo cual observamos los siguientes resultados del pre y post cuestionario, la opción Sí de un 18,6 % aumenta a 36,1 %, el más o menos 42,3 % disminuye a 39,2 %, y el no de un 39,2 % disminuye a 24,7 %. El éxito es la suma de pequeños esfuerzos que día a día trabajamos con nuestros estudiantes, dentro de los objetivos enseñados sabemos que hay unos más difíciles que otros, por lo tanto, la mentalidad de crecimiento de los estudiantes para lograr buenos resultados es importante, y gracias a las clases de matemática en conjunto a la actividad física hemos logrado la motivación por el aprendizaje de la asignatura de matemática, reflejado en los resultados de las distintas evaluaciones realizadas.

Pregunta N°10, si estudio, me va bien en matemática: La preparación personal es importante, y junto a la estrategia implementada los estudiantes se sienten preparados para enfrentarse a las evaluaciones, es por ello que los resultados obtenidos en comparación al pre y post cuestionario, en la opción sí se sienten preparados 77,3 % aumenta a 90,7 %, más o menos 18,6 % disminuyó a 9,3 % y la opción no de un 4,1 % disminuyó a 0 %. La pregunta se relaciona con la pregunta número 8, pues los estudiantes al sentirse preparados podrán enfrentarse de manera segura a un instrumento evaluativo,

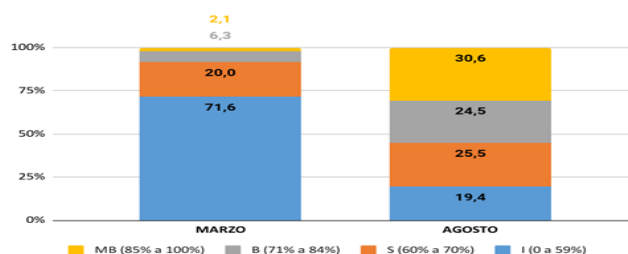
además la retroalimentación constante y la motivación que la actividad física contribuye a la mejora de los resultados esperados, que en este caso son positivos como lo muestran los resultados representados en el gráfico N°1.

Para conocer los resultados del segundo objetivo específico se aplicó un instrumento diagnóstico en dos oportunidades: la primera a inicio del año académico, y la segunda, durante el mes de agosto, inicio del segundo semestre académico, con el fin de recoger evidencias objetivas de la implementación de la práctica de aprendizaje en movimiento; se midió el aprendizaje de los estudiantes de cuarto año básico; el instrumento se denomina diagnóstico integral de aprendizajes y corresponde a una iniciativa del Ministerio de Educación de Chile, pues constituye un apoyo directo a los profesores y directores en el contexto actual y evalúa los aprendizajes del currículum priorizado, con el objetivo de diagnosticar y orientar concretamente a los establecimientos para recuperar los aprendizajes perdidos durante la pandemia y conocer el estado socioemocional de los estudiantes.

La evaluación de Diagnóstico DIA Matemática, aplicada en el mes de marzo del 2022, consideró la medición del ámbito académico para la presente investigación, pues evalúa los objetivos de aprendizaje priorizados de los ejes temáticos que los estudiantes deberían haber adquirido en el nivel anterior, en forma articulada con las habilidades curriculares. Estos aprendizajes se organizan en los siguientes cinco ejes temáticos: números y operaciones, patrones y álgebra, geometría, medición y datos y probabilidades.

La prueba aplicada a los tres cuartos básicos del colegio en el mes de marzo del 2022, la conforman 25 preguntas para recoger evidencia de los aprendizajes matemáticos en los ejes temáticos definidos anteriormente; se requiere que los estudiantes muestren su conocimiento de los conceptos y procedimientos junto con las distintas habilidades curriculares, para dar cuenta del logro de los objetivos de aprendizaje y los correspondientes indicadores de evaluación de la Priorización Curricular del nivel anterior. Fue aplicada en el mes de agosto del 2022; corresponde a una muestra de la evaluación aplicada en marzo, a las preguntas del eje números y operaciones, es decir, con un total de 15 preguntas. Este diagnostica marzo, se fundamenta en que durante el proceso de enseñanza aprendizaje correspondiente al primer semestre, solo se trabajó con los estudiantes el eje números y operaciones.

Gráfico N°2 Distribución porcentual de estudiantes por nivel de desempeño: Evaluación Diagnóstica DIA Matemática 4° básico Eje números y operaciones.



Fuente: Elaboración propia

El gráfico N°2 presenta la comparación de los resultados de la evaluación diagnóstica del eje números y operaciones aplicado en el mes de marzo y agosto del 2022.

Como se puede apreciar en el Gráfico 2, la distribución porcentual de los estudiantes varió desde la primera a la segunda aplicación del instrumento, pues en el mes de marzo se observa una clara concentración de estudiantes en el nivel de desempeño insuficiente, el que bajó ostensiblemente de 71,6 % a un 19,4 % de estudiantes, en cuanto al nivel de desempeño suficiente, este se vio levemente incrementado, se pasó de un 20% a un 25,5% de estudiantes de la primer a la segunda medición; en el nivel bueno se aprecia un elevado incremento en el porcentaje de estudiantes incluidos en este rango, pasando de un 6,3 % a un 24,5 %; por último, el nivel de desempeño muy bueno se observa un importante ascenso en el porcentaje de estudiantes incluidos en este rango, desde un 2,1 % en la primera instancia de evaluación a un 30,6 % en la segunda instancia.

Conclusiones

Al considerar, el contexto actual de pos pandemia, los cambios vertiginosos, todo ello exige indagar y aplicar con acierto nuevas prácticas pedagógicas, encaminadas hacia el desarrollo integral de los (as) estudiantes. Por tanto, como docentes se hace necesario utilizar un modelo de aprendizaje centrado en el alumno, el cual facilite el aprendizaje, es decir, el docente se convierte en un orientador, mientras que los estudiantes cumplen un rol preponderante y establecen relaciones de colaboración, sentido de responsabilidad y control sobre el proceso de aprendizaje: Estos pueden aprender con y de los demás, para realizar actividades y/o resolver problemas con participación mucho más activa de los alumnos y un mayor involucramiento de estos en las actividades propuestas, alejándose del individualismo, se favorece el aprendizaje y la motivación.

Referencias bibliográficas

Chamarreta Soler, C., Prados, F., Poch, J. y Soler, J. (2009). La competencia 'El trabajo colaborativo': Una oportunidad para incorporar las TIC en la didáctica universitaria.

Descripción de la experiencia con la plataforma ACME (UdG). *Rev. Sobre la Sociedad Del Conocimiento*, (8), pp. 1-11.

Domínguez, L. (2005). Identidad, valores y proyecto de vida. En L. Fernández, (Comp.). *Pensando en la personalidad*, (pp. 73-78). Félix Varela.

Elmore, R. (2010). *Mejorando la escuela desde la sala de clases*. Área de Educación Fundación Chile. *Ministerio de Educación de Chile*. (2013). *Modalidades avanzadas de desarrollo profesional continuo*. <http://liderazgoescolar.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/55/2016/04/III>

Ministerio de Educación de Chile (2012). *Modalidades avanzadas de desarrollo profesional continuo*. <http://liderazgoescolar.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/55/2016/04/III>

Ministerio de Educación de Chile. (2019). Ley 20903. *Crea el sistema de desarrollo profesional docente y modifica otras normas*. https://www.colegiodeprofesores.cl/wp-content/uploads/2021/04/Ley-20903_01-ABR-2016.pdf

Ministerio de Educación de Chile. (2019). *Marco para la Buena Enseñanza*. <https://www.docentemas.cl/docs/MBE2008.pdf>

Riquelme Uribe, D., Guzmán, C., Marambio, M., y Valenzuela Harrington, M. (2013). *Ejercicio físico y su influencia en los procesos cognitivos*, (13), pp. 69-74. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4736022>

Vygotsky L.S. (1987). *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. Científico Técnica.

Vygotsky, L.S. (2006). Interacción entre aprendizaje y desarrollo. En A.L Segarte, (Comp.), *Psicología del desarrollo escolar. Selección de lecturas*, (pp. 45-60). Félix Varela.