



Trabajo colaborativo con los docentes de secundaria para la aplicación del Nuevo Modelo Educativo en la enseñanza de las matemáticas

Collaborative Work with Secondary School Teachers for the Implementation of the NME in Mathematics Teaching

Luz Graciela Orozco Vaca  | luz.orozcov@jaliscoedu.mx
Secretaría de Educación Jalisco

Recepción: 24 de enero de 2025 | Aceptación: 17 de octubre de 2025

Resumen

Los docentes de las Escuelas Secundarias Técnicas de la Zona 20 en Zapopan, Jalisco, vivieron una experiencia de estrés, preocupación y dudas al inicio del ciclo escolar 2023 -2024 con la aplicación del Plan de Estudios 2022. Por ello, un Asesor Técnico Pedagógico junto con los coordinadores de cada escuela, organizó algunas actividades de trabajo colaborativo con los profesores de matemáticas. Las actividades se llevaron a cabo desde el inicio del ciclo escolar (agosto 2022) hasta el término del segundo trimestre (abril de 2023), con el propósito de aclarar sus dudas y guiarlos durante todo el proceso. En este documento se comparte las vivencias de los profesores y algunas respuestas de los estudiantes con la práctica del Nuevo Modelo Educativo (NME) en la enseñanza.

Palabras clave

Docentes, trabajo colaborativo, Nueva Escuela Mexicana

Abstract

The teachers of the Technical Secondary Schools in Zone 20 of Zapopan, Jalisco, experienced stress, concern, and uncertainty at the beginning of the 2023–2024 school year with the implementation of the 2022 Curriculum. For this reason, a Technical-Pedagogical Advisor, together with the coordinators of each school, organized several collaborative work activities with mathematics teachers. These activities took place from the start of the school year (August 2022) through the end of the second trimester (April 2023), with the aim of addressing their questions and guiding them throughout the process. This document shares the teachers' experiences and some student responses related to the implementation of the New Educational Model (NME) in teaching.

Keywords

Teachers, collaborative work, Mexican New School

Introducción

El plan de estudios 2022 deriva del programa sintético propuesto por la Secretaría de Educación Pública (2022) e incluye los contenidos determinados para el nivel de secundaria de todas las escuelas de México (técnicas o generales), con el fin de lograr una articulación del desarrollo de los adolescentes en este nivel escolar. En cambio, el programa analítico es un documento de trabajo elaborado por los directivos y docentes de cada escuela, mediante el cual se organizan, incorporan o reorientan las acciones que se llevarán a cabo en la institución para cumplir las finalidades establecidas en el programa sintético.

El colectivo docente de cada escuela elabora el programa analítico, a partir del análisis de la realidad (información de los alumnos y del contexto de la comunidad donde se ubica el plantel) con el fin de detectar problemas que afectan los aprendizajes y de establecer cierta flexibilidad en el proceso de formación durante el ciclo escolar. A partir de las problemáticas detectadas los docentes deciden qué aspectos se trabajarán en la escuela, qué metodología se aplicará y cuáles serán las estrategias didácticas pertinentes en cada grupo, este proceso se denomina “El codiseño”.

Por lo cual, el desarrollo del codiseño comienza en el momento que los directores y docentes de cada escuela reconocen las características de su comunidad escolar, con el fin de comprender el contexto donde se llevará a cabo el proceso de enseñanza. A partir de este análisis, revisan los contenidos nacionales (programa sintético) para organizar en conjunto los diferentes caminos para realizar las dinámicas de enseñanza en un proceso colegiado, enfocado siempre a las problemáticas de la comunidad.

No obstante, después de elaborar el codiseño, aún es necesario preparar el plano didáctico, para llevar a cabo la enseñanza. Esta herramienta tiene el

propósito de organizar, programar y sistematizar las actividades que se realizarán en el aula, considerando las condiciones que prevalecen en la comunidad escolar y, además, la situación particular de cada grupo escolar, con el fin de precisar las secuencias didácticas que se desarrollarán.

Después de que cada docente analiza las características de su comunidad y de los grupos que tiene asignados, con sus compañeros y directivos, elabora su plano didáctico considerando siempre el campo formativo al cual pertenece la asignatura que imparte, la metodología que aplicará para abordar los contenidos de aprendizaje esperados (PDA), y los ejes del perfil de egreso de los estudiantes. Todo ello con el propósito de organizar las actividades orientadas al aprendizaje y determinar los instrumentos de evaluación que le informaran si será necesario hacer algunos ajustes o adecuaciones en el proceso.

Al inicio del ciclo escolar (agosto 2023), los Asesores Técnico Pedagógicos, de las Escuelas Secundarias Técnicas de la Zona 20 de Zapopan, constataron que la mayoría de los docentes de matemáticas aún tenía dudas relacionadas con la información final del plan sintético para la elaboración del plan analítico con el propósito de aplicar el Plan de Estudio 2022. Durante el trabajo realizado en cinco sesiones de Talleres Intensivos de Formación Continua, se observó incertidumbre al integrar el plano de codiseño y el plano didáctico para delimitar el plan analítico de su escuela.

Antecedentes

Los docentes han enfrentado en los últimos 30 años, diversos cambios en los modelos de enseñanza a nivel nacional, sin embargo, en la mayoría de los casos estos se han implementado de forma disociada entre las disciplinas que imparten. Zúñiga – Meléndez et al. (2020) señalan que la enseñanza de las ciencias suelen presentarla de forma fragmentada, orientando principalmente a la aprobación de exámenes antes de que al desarrollo del pensamiento científico en los estudiantes.

Alfaro Varela y Villegas (2010) sugieren que, al aplicar un cambio en la enseñanza de ciencias, se consideren las competencias que los alumnos deben desarrollar, con el propósito de que puedan aplicar su creatividad en el pensamiento científico y, a partir del error, indagar, razonar y comprobar sus respuestas ante un problema. Por otra parte, Macedo (2016) afirma que la educación debe asumir el desafío de capacitar a cada alumno para trabajar las ciencias (biología, química, física y matemáticas) de manera que pueda desempeñar su aprendizaje en el contexto de su vida cotidiana. Esta finalidad implica el desarrollo de habilidades para le permitan interpretar la información y analizar distintos puntos de vista de un mismo tema. El plan de estudios 2022 coincide con esta sugerencia, pues el enfoque de los contenidos del

programa sintético debe adaptarse al contexto que viven los estudiantes y esto se evidencia en sus principales ejes, la vinculación de la escuela, con la comunidad, la integración del currículo por campos formativos y de los ejes articuladores, la autonomía profesional docente y el derecho a la educación (Acuerdo número 14/08/22 por el que se establece el Plan de Estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria).

Sin embargo, este cambio de plan de estudios no fue tan accesible para los docentes, ya que desde su publicación, en enero del 2022, la Secretaría de Educación Pública (SEP) enfrentó dificultades derivadas tanto de la aceptación como del rechazo a la propuesta. Tras su publicación en el diario oficial del Acuerdo número 14/08/2022 por el que se establece el “Plan de Estudio para la Educación Preescolar, Primaria y Secundaria”, surgieron nuevos comentarios y discusiones al respecto, lo que generó un proceso legal que impidió la aplicación de la prueba piloto en septiembre de 2022 (Castillo, 2025).

Debido a lo anterior la SEP llevó a cabo con los docentes el análisis y revisión del Plan de estudios por etapas a lo largo de las sesiones de los CTE (Consejo Técnico Escolar) entre enero y julio del 2023, así como un Taller Intensivo de Formación Continua al inicio del siguiente ciclo escolar (5 días de agosto de 2023). Aunque la propuesta de la SEP puede considerarse oportuna, Díaz Barriga (2025) afirma que el tiempo destinado fue insuficiente para promover la comprensión profunda del proyecto. Velásquez (2023) coincide al señalar que la SEP presentó un programa sintético en construcción, difundido en forma digital a finales del mes de diciembre del 2022, para ser analizando a lo largo de las sesiones de trabajo del 2023.

El diseño del nuevo modelo educativo otorga a los docentes la responsabilidad de elaborar el plan analítico que se aplicará en cada escuela, con el propósito de que, al conocer a los estudiantes puedan diseñarlo de acuerdo con sus estilos de aprendizaje y sus procesos de desarrollo. Asimismo, los proyectos deben plantearse considerando las características del contexto de la escuela y las costumbres de las familias. Velásquez (2023) reconoce esta parte como favorable, aunque señala que aún quedan pendientes algunas áreas de mejora por parte de las autoridades educativas, siendo la formación docente para su implementación la más urgente.

Aunque trabajar el programa sintético conforme a las necesidades de cada grupo y el contexto de cada escuela genera, en ocasiones, cierta incertidumbre entre los docentes, esto se debe a que aún están familiarizándose con el nuevo modelo educativo. Muchos de ellos dudan si están aplicándolo de forma adecuada, por lo cual consideran necesario que alguien los guíe durante la elaboración de su plano didáctico. Esta situación coincide con lo

señalado por Díaz Barriga (2025) quien explica que “los docentes veían con entusiasmo el ejercicio de la autonomía profesional, aunque no comprendían realmente como ejecutarla” a partir de una serie de problemas de la vida cotidiana vinculados con las diversas disciplinas en el desarrollo de la labor educativa.

Velásquez (2023) señala que no se ofreció una capacitación a supervisores, asesores técnico pedagógicos o directivos, para orientar cómo debía desarrollarse la formación docente. En consecuencia, cada uno buscó la manera de resolver las dificultades y cumplir sus responsabilidades. Esta situación se documentó en las investigaciones de Castillo (2025) con docentes de Tlaxcala, y Díaz Barriga (2025) con personal educativo en tres entidades del país, a partir del análisis de sus testimonios, identificaron retos y desafíos enfrentados durante la implementación del nuevo modelo educativo. Ambos estudios coinciden en tres principales dificultades.

La primera dificultad fue “la información escalonada”, que generó estrés para los docentes al sentirse agobiados en revisar información distinta de una sesión a otra de los Consejos Técnicos Escolares y, en algunos casos, contradictoria por los diferentes puntos de vista de quienes la recibían (Castillo, 2025).

La segunda dificultad fue “La ausencia del plan de estudios y programas impresos”, ya que la mayoría de los docentes mencionó estar cansados de trabajar toda la información en formatos digitales, y consideró que no era equivalente a contar con los materiales en versión impresa. En este sentido Castillo (2025) y Díaz Barriga (2025) coincidieron en que la falta de materiales impresos representó un obstáculo, pues para algunos docentes se les dificultó consultar y profundizar en la revisión del plan y programa de estudio.

La tercera dificultad fue “La sobrecarga administrativa para los docentes”, situación que los ha llevado a sentirse saturados por tareas burocráticas que les impiden dedicar el tiempo necesario a sus funciones pedagógicas. Entre ellas la planeación didáctica, el tiempo efectivo en las clases y la atención de las necesidades de sus estudiantes. (Castillo 2025 y Diaz Barriga 2025).

Velásquez (2023) señala que tampoco se dio información para que la sociedad conociera los motivos que originaron la reforma del plan de estudios 2022. La difusión fue tardía tanto para la sociedad como para el personal educativo. Debido a lo anterior, la mayor carga recayó en directivos, asesores técnico-pedagógicos y coordinadores, quienes tuvieron que estar al día con toda la información necesaria para guiar a los docentes, aclarar las dudas o resolver los conflictos que surgían durante el proceso. Castillo (2025) coincide en este punto al referirse a las respuestas de los docentes de Tlaxcala, quienes relataron los retos que vivieron al no tener claridad sobre

cómo asumir la autonomía curricular, debido a la falta de apoyo y formación de los temas específicos para lograr hacer la implementación del Nuevo Modelo con procedimientos motivadores para los estudiantes.

Acciones de acompañamiento a los profesores en el diseño e implementación del NME

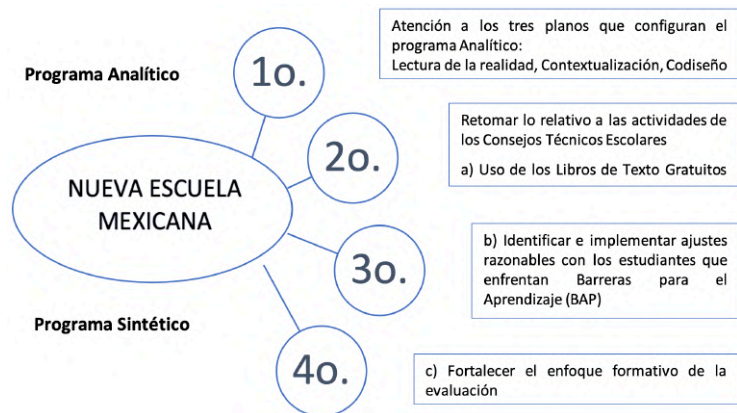
Ante esta situación, se consideró necesario realizar un trabajo indagatorio en colaboración con los 36 docentes de las escuelas de la Zona 20 de Zapopan, Jalisco, con el propósito de analizar, a partir de sus dudas y experiencias en el codiseño y plano didáctico, los problemas específicos que enfrentaban al elaborar las orientaciones para la enseñanza de las matemáticas con los adolescentes del nivel de secundaria. Cabe señalar que, en el nivel educativo, no todos los docentes poseen formación en educación, algunos participaron por su dominio en la disciplina, ingenieros, arquitectos, contadores, matemáticos, pero carecen de la formación didáctica para impartirla.

Para ello se inició un proceso de acompañamiento con los docentes de matemáticas pertenecientes a las seis escuelas de la zona, mediante una invitación para trabajar de forma colaborativa en la revisión de los materiales que elaboraron como primer borrador del plano didáctico y el plan analítico de su escuela. Esta actividad se realizó durante la fase intensiva del mes de agosto 2023, con el propósito de delimitarlo y aclarar las dudas que surgieron en el proceso.

La siguiente revisión se realizó durante el mes de noviembre, al terminar el primer trimestre de trabajo con los estudiantes. En esta sesión, los docentes expusieron los problemas que identificaron y se analizaron posibles soluciones para modificar los aspectos que consideraron necesarios en su plan analítico para el segundo trimestre del ciclo escolar, con el propósito de lograr los avances necesarios de acuerdo al contexto de su escuela.

Dificultades y confusiones que enfrentaron los docentes en cada etapa del desarrollo del Programa Analítico

La mayor dificultad de los docentes se reflejó en los dos primeros aspectos que deben cubrirse al elaborar el Programa Analítico de su escuela (Figura 1), la lectura de la realidad, la contextualización, y el codiseño. Aunque los docentes acostumbran realizar evaluaciones diagnósticas al inicio del ciclo escolar y analizar la realidad de cada grupo para diseñar su planeación de clase, el cambio de la presentación de la información les complicó el proceso. Por lo cual, el Asesor Técnico Pedagógico los acompañó con la revisión de cada plano, con el fin de que aprovecharán sus observaciones del contexto, y a partir de los resultados de las evaluaciones diagnósticas, construyeran el codiseño y el plano didáctico para cada grado.

Figura 1*Programa Analítico – Programas Sintéticos*

Nota. Fuente: elaboración propia.

Retomar lo relativo a las actividades derivadas de las sesiones de CTE y el uso de los Libros de Texto Gratuito, generó más preocupación entre los docentes, pues durante la semana de formación continua aún no contaban con estos materiales y únicamente podrían acceder a ellos de forma digital hacia mediados del mes de septiembre. Cabe aclarar que, para el primer trimestre, no se contemplaron. Los Libros de Texto Gratuitos fueron entregados a estudiantes y docentes hasta finales de diciembre o inicios de enero, por lo que al comenzar el segundo trimestre, en noviembre, aún no los tenían disponibles. Debido a ello, en las modificaciones realizadas a mediados del segundo trimestre fue necesario considerar su incorporación.

En el tercer aspecto, identificar e implementar ajustes para los estudiantes que presentan Barreras para el Aprendizaje (BAP), los docentes no encontraron dificultades, pues ya contaban con experiencia para adaptar su trabajo a las necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes (Figura 1). De igual manera, el cuarto punto, relativo a la evaluación desde un enfoque formativo no resultó complicado, ya que lo han utilizado desde el 2012 con el programa de estudios y los materiales de apoyo de la Dirección General de Desarrollo Curricular (DGDC), en especial el libro de “Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo” (SEP, 2013).

Otra de las principales dificultades fueron las dudas y confusiones que los docentes enfrentaron en el diseño de sus planeaciones, como se observa en la Figura 2. La más recurrente se presentó en el codiseño al tratar de reflejar la contextualización de la escuela, el aula y el grupo, para a partir de ahí, recuperar las experiencias y generar dinámicas de enseñanza y aprendizaje con sentido para la realidad de los estudiantes.

Figura 2

Parte de la planeación didáctica del docente A

Contextualización	Ejes Articuladores
- El alumno carece de la aplicación lógico, analítico y para resolución de problemas la vida cotidiana - El alumno representa problemas en el reconocimiento, aplicación y resolución de algoritmos básicos, así como el cálculo mental - El alumno no logra relacionar y aplicar, los conocimientos matemáticos en la resolución de planteamientos y/o problemas de la vida cotidiana - El alumno carece de dominio en la manipulación de valores fraccionarios, fraccionarios y negativos - Un segmento del alumnado presenta necesidades especiales, de salud o emocional	- Pensamiento crítico. - Inclusión. - Apropiación de las culturas a través de la lectura y escritura. - Artes y experiencias estéticas.
Problemática a abordar	

En esta planeación se observa cómo el docente (A) presenta la información de la contextualización de forma continua, menciona en una lista las situaciones que observa en los estudiantes junto con situaciones de la escuela, o el aula clase y la forma de trabajo, sin marcar apartados diferenciados. Tal vez le resultaría más claro separar la información comenzando con el contexto de la escuela, y finalmente, de las características más relevantes de los estudiantes con quienes trabajará.

En el diseño de la planeación de otro docente (B) se observa que decidió trabajar por separado la contextualización de la situación de cada uno de sus grupos (3° A y 3° B) y la problemática general de la escuela para ambos. Después de describir la situación, presenta el diseño de las actividades destinadas a trabajar el contenido de la materia (Figura 3).

Figura 3

Planeación didáctica del docente B

		ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA NO. 160 FORMATO DE PLANIFICACIÓN Ciclo Escolar 2023-2024				
DISCIPLINA		Matemáticas	DOCENTE		TURNO	Vespertino
GRADO		3°	GRUPOS	A y D	TRIMESTRE	Segundo
CONTEXTUALIZACIÓN	3° A			3° D		
	El grupo está constituido por 28 alumnos, de los cuales son 14 mujeres y 14 hombres.			El grupo está compuesto por 29 alumnos, de los cuales son 11 mujeres y 18 hombres.		
	Es un grupo trabajador, que le gusta trabajar de manera colaborativa y en equipos trabajan bien, y todos trabajan con todos sin problemas.			Es un grupo que, si trabaja, solo que hay que estar diciéndoles que lo bajen al volumen, platican mucho y son algo indisciplinados.		
	En su mayoría entregan sus actividades en tiempo y forma, les gusta el diálogo y son participativos.			La mayoría trabaja y entrega actividades, algunos participan.		
	Algunos alumnos con necesidades especiales como tal no lo existen, solo se les debe prestar más atención.			Falta más disciplina y que no tengan el aula tan sucia en ninguna clase de los diferentes maestros.		
PROBLEMÁTICA		La problemática es que algunos alumnos suelen faltar constantemente y otros pueden ser un poco indisciplinados e inquietos.				
EJES ARTICULADORES		Inclusión Pensamiento crítico Igualdad de género				
ORIENTACIONES DIDÁCTICAS		Las actividades para trabajar están diseñadas para ver los conocimientos que los alumnos tienen con respecto a algunos procesos de desarrollo de aprendizajes que han llevado en el primer trimestre e incluso con algunos PDA del ciclo escolar anterior. De igual manera las actividades respecto al PDA "Determina y compara las medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y de dispersión (rango y desviación media) de dos conjuntos de datos para tomar decisiones", están diseñadas para que todos los alumnos puedan desarrollarlas.				
PERFIL DE EGRESO		5.- Desarrollan una forma de pensar propia que emplean para analizar y hacer juicios argumentados sobre su realidad familiar, escolar, comunitaria, nacional y mundial. 10.- Desarrollan el pensamiento crítico que les permita valorar los conocimientos y saberes de las ciencias y humanidades, reconociendo la importancia que tienen la historia y la cultura para examinar críticamente sus propias ideas y el valor de los puntos de vista de las y los demás como elementos centrales para proponer transformaciones en su comunidad desde una perspectiva solidaria.				

En la contextualización detalla la composición de cada grupo y la dinámica de trabajo con cada uno de ellos, destaca que en el grupo de 3° A se requiere mayor atención en la explicación de los temas, mientras que en el 3°

D es necesario enfocarse en la disciplina durante la clase. La problemática que identifica en ambos grupos es la inasistencia constante de algunos estudiantes.

Otra confusión que enfrentaron los docentes surgió al revisar los contenidos para contextualizarlos a la realidad y a partir de ello, diseñar el programa de trabajo semanal con los estudiantes. Como se observa en la Figura 4, el docente (C) presenta en su planeación, como primer apartado, la situación problema y enseguida, las respuestas esperadas por parte de los estudiantes. Después expone el tema en junto con el desarrollo de las actividades de clase y finalmente la evaluación formativa. En esta planeación el docente destaca, además de los ejes articuladores, el apartado de estrategias de enseñanza que aplicará, comenzando con una pregunta detonadora que oriente a los estudiantes a generar una lluvia de ideas, y posteriormente, a revisar algunos tutoriales que les sirvan de apoyo para resolver ejercicios en sus cuadernos.

Figura 4

Planeación didáctica del docente C

CAMPO FORMATIVO	SABERES Y PENSAMIENTO CIENTÍFICO
GRADO	TERCER GRADO
PROFESORES:	EUSEBIO RUBIO CASTRO, KEVIN ORTIZ, EDUARDO GUITRON
PERIODO DE APLICACIÓN	Del 11 al 28 de septiembre

JUSTIFICACIÓN/SITUACIÓN PROBLEMA: (ARGUMENTACIÓN...PROBLEMATIZACIÓN...)		
En el segundo grado de secundaria los alumnos tuvieron la oportunidad de resolver problemas relacionados con cálculo de áreas y volúmenes de diferentes cuerpos, utilizando fórmulas e incluso procedimientos informales o particulares propios de cada alumno, ahora es necesario que los alumnos incorporen conocimientos relacionados con la justificación de fórmulas para calcular las áreas y los volúmenes de ciertas figuras y cuerpos geométricos. Al momento de aplicar fórmulas es necesario que los alumnos busquen primeramente procedimientos propios para calcular diferentes variables de cada fórmula a partir de otras dadas, posteriormente se involucrarán procedimientos un poco más concretos para llegar a los procedimientos de despeje de fórmulas para calcular diferentes variables a partir de algunas otras dadas.		

CONTENIDO	PROCESO DE DESARROLLO DE APRENDIZAJE (PDA)	EJES ARTICULADORES
Introducción al álgebra	Representa algebraicamente áreas y volúmenes de cuerpos geométricos y calcula el valor de una variable en función de las otras.	PENSAMIENTO CRÍTICO

METODOLOGÍA DIDÁCTICA / ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA		
• Pregunta detonadora • Lluvia de ideas • Presentación de tutoriales (ligas de consulta) • Resolución de ejercicios en el cuadern		

FECHA (cuándo)	TEMA ESPECÍFICO (subtema)	ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN FORMATIVA (cómo evaluar)
11 al 15 de septiembre	Fórmulas para calcular área y volumen de figuras	INICIO: A partir de una lluvia de ideas se rescatan conceptos de área y volumen de figuras y su diferencia. Se preguntan algunas fórmulas a los alumnos y se analizan Desarrollo: Se proyecta el tutorial de la siguiente liga: https://www.youtube.com/watch?v=n0J1Xwar0s&t=39s Se resuelven junto con los alumnos diversos ejercicios relacionados con el tema CIERRE: Se les pide resolver ejercicios relacionados con el tema	Observación del desempeño de los alumnos al momento de recuperar los aprendizajes previos. Observación de los procedimientos utilizados para resolver problemas Revisión directa de los ejercicios realizados por los alumnos

Diferente planeación didáctica fue elaborada por el docente (D), quien emplea simbología para describir parte de la información, como se puede observar al presentar el campo formativo, los ejes articuladores y la metodología que aplicará, STEAM, por sus siglas en inglés (Figura 5a). Este enfoque implica la integración de las matemáticas con otras disciplinas, ciencia, tecnología, ingeniería y arte, a partir de un proyecto diseñado para guiar al estudiante en la investigación, construcción y aplicación de sus conocimientos o habilidades en una situación de la vida cotidiana, favoreciendo un aprendizaje integral. Posteriormente, presenta la información relativa a las actividades que desarrollará durante la clase, junto con los medios, técnicas o instrumentos que utilizará en su evaluación formativa. Finalmente, incorpora en la última parte de su planeación un formato de Evaluación (Figura 5b) y otro de Co-evaluación donde se detallan los aspectos a valorar y las instrucciones para que los estudiantes lo apliquen (Figura 5c).

Al compartir sus planeaciones y revisar en conjunto los diferentes procesos y presentaciones de cada docente, en las reuniones de trabajo programadas, pudieron observar que algunos elementos coincidían entre sí. Esto los llevó a considerar la posibilidad de integrar aspectos presentes en otras planeaciones que no habían contemplado, con el fin de aproximarse a los planteamientos de la Nueva Escuela Mexicana.

Al iniciar la revisión colectiva, la mayoría expresó dudas sobre si su planeación de clase cumplía con todos los elementos necesarios del enfoque del NME. Tras el trabajo colaborativo, elaboraron una lista de los principales aspectos que se debían considerar al realizar la planeación y acordaron como una tarea pendiente para la siguiente reunión, al final del 2º trimestre, diseñar un formato que integrara todos los puntos de la lista (Tabla 1) de modo que cualquier lector pudiera interpretarlo con claridad.

Al compartir sus planeaciones y revisar en conjunto los diferentes procesos y presentaciones de cada docente, en las reuniones de trabajo programadas, pudieron observar que algunos elementos coincidían entre sí. Esto los llevó a considerar la posibilidad de integrar aspectos presentes en otras planeaciones que no habían contemplado, con el fin de aproximarse a los planteamientos de la Nueva Escuela Mexicana.

Al iniciar la revisión colectiva, la mayoría expresó dudas sobre si su planeación de clase cumplía con todos los elementos necesarios del enfoque del NME. Tras el trabajo colaborativo, elaboraron una lista de los principales aspectos que se debían considerar al realizar la planeación y acordaron como una tarea pendiente para la siguiente reunión, al final del 2º trimestre, diseñar un formato que integrara todos los puntos de la lista (Tabla 1) de modo que cualquier lector pudiera interpretarlo con claridad.

Figura 5

Planeación didáctica del docente D

ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA No. 160

CICLO ESCOLAR 2023-2024

PLANEACIÓN DIDÁCTICA

NOMBRE DEL DOCENTE				DISCIPLINA	TRIMESTRE
Omar Cruz Ambrosio				Matemáticas	2
GRADO	GRUPOS	TURNO	CICLO ESCOLAR	PERIODO DE APLICACIÓN	
		Vespertino	2023 - 2024	Enero 22 - 31	

Situación/Problema

Campo Formativo

Saberes y pensamiento científico

Ejes articuladores que se incluirán



Contenidos:

Ecuaciones cuadráticas y lineales

Procesos de desarrollo del aprendizaje (PDA):

Resuelve ecuaciones de la forma $ax=b$, $ax+b=c$, $ax+b=cx+d$ con el uso de las propiedades de igualdad.

Metodología Didáctica



(a)

Formato de Coevaluación

Nombre del Estudiante Evaluado:

Sesión/Actividad Evaluada:

Aspecto a Evaluar	Puntuación (1-5)	Comentarios/Observaciones del Evaluador (compañero)
Estrategias de Resolución		
Precisión en la Solución		
Comunicación y Justificación		
Participación en Clase		
Comprensión de Conceptos		

- Instrucciones:
- Califica el desempeño de tu compañero en cada aspecto con una puntuación del 1 al 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta.
 - Proporciona comentarios o ejemplos específicos que respalden tu calificación en cada aspecto.
 - Sé constructivo/a y específico/a en tus comentarios, enfocándote en áreas de fortaleza y sugerencias de mejora.

(b)

Formato de Autoevaluación

Nombre del Estudiante:

Sesión/Actividad a Evaluar:

Aspecto a Evaluar	Puntuación (1-5)	Comentarios/Observaciones
Estrategias de Resolución		
Precisión en la Solución		
Comunicación y Justificación		
Participación en Clase		
Comprensión de Conceptos		

- Instrucciones:
- Califica tu desempeño en cada aspecto con una puntuación del 1 al 5, donde 1 es la calificación más baja y 5 la más alta.
 - Proporciona comentarios o ejemplos específicos que respalden tu calificación en cada aspecto.
 - Reflexiona sobre áreas de mejora y establece metas para la siguiente sesión.

(c)

Tabla 1

Lista de elementos que los docentes señalaron necesarios en una planeación didáctica de acuerdo al NME

- Propósitos educativos
- Campos formativos
- Contextualización
- Procesos de Desarrollo Aprendizaje (PDA)
- Ejes Articuladores
- Perfil de egreso
- Distribución de tiempos
- Metodología
- Objetivos
- Actividades a realizar
- Recursos didácticos
- Evaluación, Autoevaluación o Co-evaluación
- Proyecto cuando se programe
- Sin olvidar los datos del docente, de los grupos con que trabaja y la escuela a la que pertenece

Estas reuniones de trabajo colaborativo han brindado a los docentes mayor tranquilidad y les han permitido fortalecer su seguridad respecto a las proyecciones que realizan para alcanzar los aprendizajes propuestos para los alumnos durante el ciclo escolar.

Experiencias del acompañamiento a los profesores en las aplicaciones de los Proyectos a partir del NME

Otra dimensión del trabajo colaborativo, desarrollada con los docentes de la Zona 20 se relaciona con los proyectos en la enseñanza de las matemáticas. Debido a que durante el primer trimestre aún no se contaba con los libros de texto del NME, la Secretaría de Educación del Estado de Jalisco elaboró un cuadernillo de trabajo para la aplicación de algunos “Proyectos Integradores” que habían sido empleados anteriormente en Telesecundarias y cada escuela podía implementarlos según su propio contexto (Secretaría de Educación Jalisco, 2023).

En corcondancia con las fechas en que se desarrolló el primer proyecto en las escuelas de la zona, la mayoría lo vinculó a las celebraciones conmemorativas cerca de la fecha de cierre del 1er. Trimestre, que era principios

del mes de noviembre. De acuerdo con la tradición mexicana se celebra el Día de Muertos y paralelamente el Halloween en Estados Unidos, festividades con las que muchos estudiantes se sienten más familiarizados e interesados.

El proyecto a nivel escolar se diseñó en torno al campo formativo de Lenguajes, mediante la creación de calaveritas literarias inspiradas en la tradición del Día de Muertos, sin embargo, los docentes de otras asignaturas decidieron participar con otras actividades y aceptaron las propuestas de los estudiantes, quienes manifestaron interés en incorporar ambas celebraciones.

Por ejemplo, los docentes de matemáticas propusieron a los estudiantes elaborar una historieta en la que explicaran un tema abordado en clase durante ese periodo. La creatividad de los alumnos se orientó principalmente hacia la temática de Halloween, pues todos emplearon ilustraciones relacionados con esta festividad para acompañar sus explicaciones, como se aprecia en la Figura 6.

Figura 6

Trabajos presentados por los estudiantes en el proyecto integrador



Los estudiantes redactaron con sus propias palabras los pasos que se deben seguir en cada caso. En la primera imagen, una bruja comienza explicando qué es una fracción equivalente, qué pasos se deben seguir para obtenerla y su aplicación en la vida cotidiana, en la compra del mandado, en la tiendita de la esquina, en repartir terrenos o dinero. Este constituye uno de los logros más relevantes de un alumno de primer grado, pues identifica con claridad en qué contextos se utilizan las fracciones y demuestra una interpretación sobre el procedimiento al explicarlo en su cuento. En la última figura se narra la historia sobre el origen de las matemáticas, su aplicación inicial y los primeros conceptos de álgebra, mediante un diálogo entre un gato y un

búho quienes ilustran el contenido a través de la historieta. De esta manera, el proyecto integra la redacción de una historia (lenguajes), un evento significativo para los estudiantes “Halloween”, la representación artística mediante dibujos y un tema matemático.

La participación en cada escuela fue positiva, tanto de parte de los docentes como para los estudiantes. El 26 de enero de 2024, durante la 4a Sesión del Consejo Técnico Escolar se evaluaron los resultados del primer proyecto por escuela y se revisó “Nuestro Libro de Proyectos”, el cual ya estaba disponible. A partir de esto, los docentes seleccionaron un proyecto de matemáticas para implementarlo en el mes de mayo.

Las reuniones entre docentes para compartir los resultados o realizar un análisis comparativo de los proyectos, no siempre son posibles, ya que una de las principales limitaciones en el ámbito de educación básica es la falta de tiempo disponible para formalizar estos encuentros, debido a la agenda establecida por la Secretaría de Educación y la carga horaria de clases. Con el propósito de brindar apoyo, se acordó con directivos y docentes de las 6 escuelas Secundarias Técnicas que pertenecen a la zona, en el municipio de Zapopan, destinar espacios en algunas reuniones de los Consejos Técnicos u otros eventos escolares que les permitieran reunirse para trabajar de forma colaborativa.

Conclusiones

Aún queda mucho por hacer en la Zona 20 con los docentes de matemáticas, sin embargo se considera pertinente que, con las áreas de oportunidad generadas por la supervisión y los directivos durante este ciclo escolar, al brindar espacios para el trabajo conjunto, se continúe en la misma línea durante el siguiente curso. El propósito es fortalecer su integración en un labor común y avanzar como comunidad académica, aprendiendo unos de otros a través del intercambio de avances logrados y colaborando en el diseño del formato de planeación de clase de clase conforme a la lista de elementos acordada en la reunión de trabajo (Tabla 1).

Las dificultades enfrentadas en la aplicación de los proyectos integradores, derivadas de los horarios de los docentes con diferentes asignaturas, también les permitieron adquirir experiencia en la comunicación y el establecimiento de acuerdos, aun sin poder coincidir en el mismo horario en la escuela. Con la incorporación de los Libros de Texto Gratuito, Saberes y Pensamiento Científico y Nuestro libro de Proyectos (SEP, 2023a; 2023b), surgen nuevas oportunidades para desarrollar proyectos vinculados con los problemas de la vida cotidiana que enfrentan en sus comunidades, articulando las situaciones con las disciplinas más pertinentes para el trabajo educativo.

Lo más relevante en esta experiencia de las reuniones de trabajo colaborativo, fue la actitud positiva por parte de los docentes de matemáticas para compartir información con sus compañeros, hacer preguntas y recibir sugerencias. La mayoría sintieron un poco más de tranquilidad y seguridad en lo que van proyectando para lograr la aplicación del Nuevo Modelo Educativo, así como en el trabajo de proyectos en conjunto con otros docentes de diferentes asignaturas, lo que permitió también una respuesta favorable con los aprendizajes propuestos para los alumnos durante el ciclo escolar.

Es necesario generar investigaciones a partir de los avances obtenidos mediante la modificación de las dinámicas de trabajo docente, y reactivar las academias de maestros por zona escolar, organizadas de acuerdo con los campos formativos, como sucedió en el nivel secundaria entre 1998 y 2006, cuando la organización se establecía por asignatura (matemáticas). De esta manera, se abriría un espacio para que los Asesores Técnico Pedagógicos continúen apoyando a los docentes en la elaboración de planeaciones y materiales didácticos, así como en el diseño y la implementación de los proyectos de los Libros de Texto Gratuito.

Por otro lado, sería pertinente establecer la comunicación entre la Sociedad Mexicana de Investigación y Divulgación de la Educación Matemática A. C. (SOMIDEM) y la Secretaría de Educación Pública, con el propósito de proponer el diseño y la impartición de talleres o cursos formativos dirigidos específicamente al apoyo de los docentes de matemáticas. Si bien los contenidos que aborda en la enseñanza permanecen estables, los docentes requieren capacitación para resolver las dudas que surgen a partir del nuevo modelo de enseñanza. Aunque es claro que por el momento Formación Continua (instancia de la Secretaría de Educación Pública) tiene asignados algunos cursos para la capacitación de los docentes, pero ninguno enfocado a las necesidades que enfrentan en esta etapa para la enseñanza de las matemáticas.

Referencias

- Acuerdo número 14/08/22 por el que se establece el Plan de Estudio para la educación preescolar, primaria y secundaria, Diario Oficial de la Federación [D.O.F], 19 de agosto de 2022. <https://bit.ly/4naADcl>
- Macedo, B. (2016). *Educación científica*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246427>
- Alfaro Varela, G., & Villegas, L. R. (2010). *La educación científica en Costa Rica. Tercer Informe Estado de la Educación*. Programa Estado de la Nación. <https://hdl.handle.net/20.500.12337/863>

- Díaz-Barriga, Á. (2025). Desafíos en la gestión del plan de estudio 2022. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 30(104), 141–163.
<https://ojs.rmie.mx/index.php/rmie/article/view/250>
- Castillo, I. (2025). Retos y dificultades docentes ante la implementación del Plan de Estudio 2022 desde los Consejos Técnicos Escolares. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 30(104), 165–189.
<https://ojs.rmie.mx/index.php/rmie/article/view/251>
- Velásquez J. (2023, 1 de febrero). ¿Autonomía profesional o incapacidad de la SEP? *Nexos*. <https://bit.ly/47IY5NX>
- Zúñiga-Meléndez, A., Durán-Apuy, A., Chavarría-Vásquez, J., Gamboa-Araya, R., Carballo-Arce, A. F., Vargas-González, X., Campos-Quesada, N., Sevilla-Solano, C., & Torres-Salas, I. (2020). Diagnóstico de las necesidades de capacitación de docentes de biología, química, física y matemática, en áreas disciplinares, pedagógicas, y uso de las tecnologías para la promoción de habilidades de pensamiento científico. *Revista Electrónica Educare*, 24(3), 469–497. <https://doi.org/10.15359/ree.24-3.23>
- Secretaría de Educación Pública (2022). *Plan de estudios 2022*. SEP.
<https://bit.ly/3Jkpms8>
- Secretaría de Educación Jalisco (2023). *Guía de los Proyectos Integradores*. SEJ
- Secretaría de Educación Pública (2023a). *Saberes y pensamiento científico* (Colección Sk'asolil). SEP.
- Secretaría de Educación Pública (2023b). *Nuestro libro de Proyectos* (Colección Sk'asolil) (2023). SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2013). *Las estrategias y las herramientas de evaluación desde un Enfoque formativo*. SEP



Autor de correspondencia

Luz Graciela Orozco Vaca | luz.orozcov@jaliscoedu.mx