

MODELOS DIDÁCTICOS QUE PRIORIZAN LOS EGRESADOS DEL PROFESORADO DE MATEMÁTICA

Gladis Saucedo, María Laura Ruiz, María Victoria Vuitot
Facultad de Humanidades y Ciencias. Universidad Nacional del Litoral. Argentina
gladis.saucedo@gmail.com
Nivel Terciario y Universitario

Resumen

Como sabemos no todos los docentes parten de los mismos supuestos, y en algunos casos, van cambiando su forma de pensar a medida que pasa el tiempo. Si preguntamos ¿Cómo aprenden matemática los chicos? ¿Cuáles son las mejores estrategias al enseñar? ¿Cómo y cuándo se evalúa? ¿Cómo se sabe si el alumno aprendió, qué aprendió y qué no? Seguramente los docentes responderán de acuerdo a una determinada teoría, aunque no siempre puedan explicitarla.

Nos interesa saber qué piensan los docentes acerca de la enseñanza de la Matemática, del aprendizaje que realizan los alumnos, de los contenidos que se deben enseñar; para poder conocer las concepciones que impactan fuertemente en la enseñanza que realizan.

Desde la Práctica Docente nos cuestionamos de qué manera enseñan los profesores de Matemática. Por tal motivo nuestro trabajo ha consistido en analizar los paradigmas utilizados en la enseñanza por los egresados del Profesorado de Matemática de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la UNL, en los últimos años.

La investigación se encuadra en el paradigma interpretativo, de Cohen y Manion (1990), y constituye un trabajo descriptivo, cuyo propósito es caracterizar y clasificar los modelos de enseñanza, analizar la concepción de enseñanza de la Matemática que poseen los profesores y la que realizan.

Palabras clave: Modelos Didácticos – Práctica Docente – Enseñanza – Egresados.

Introducción

La enseñanza de la Matemática es una problemática importante y actual en todo el mundo. El empleo de esta ciencia para el desarrollo del pensamiento lógico, la capacidad de razonamiento y la comprensión dinámica y cambiante de la realidad objetiva, obliga a perfeccionar cada vez más rápidamente sus métodos y procedimientos.

Este trabajo surge de la inquietud por mejorar la calidad educativa, desde nuestra experiencia observamos serias dificultades en la comprensión de los conceptos matemáticos. Si bien sabemos que la misma está condicionada por múltiples factores, creemos que uno a considerar es la enseñanza ya que desde nuestro lugar podemos reflexionar sobre nuestra práctica docente con la intención de optimizarla, de lograr una buena enseñanza.

Desde la Práctica Docente nos cuestionamos de qué manera enseñan los profesores de Matemática. Por tal motivo el presente trabajo ha consistido en analizar los paradigmas utilizados en la enseñanza por los egresados del Profesorado de Matemática de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la UNL, en los últimos años.

Para ello la hipótesis que hemos trabajado es: “Los docentes de Matemática egresados de la FHUC priorizan modelos didácticos diferentes a los aplicados en su Práctica Docente”.

Objetivos

Los objetivos de este estudio son: 1) Indagar qué significa para los profesores enseñar Matemática. 2) Caracterizar y clasificar los modelos de enseñanza de la Matemática. 3)

Analizar la enseñanza que realizan los profesores de Matemática actualmente y la forma en que realizaron su Práctica Docente. 4) Comparar el modelo adoptado en la Práctica Docente cuando fueron alumnos del profesorado, con el que utilizan en su trabajo diario, ahora como graduados.

Marco teórico

Sostenemos que los alumnos aprenden Matemática en función de la oportunidad que tienen de hacer en relación al conocimiento. La actividad desarrollada por los alumnos no es un proceso lineal sino supone búsqueda, hallazgos, errores, dudas, formulaciones, nuevas búsquedas, idas y vueltas. La actividad matemática de la que estamos hablando no es espontánea sino que supone necesario desarrollar una enseñanza que organice y sostenga las prácticas de los alumnos en relación al conocimiento.

Alonso y Sanjurjo (2008) expresan su concepción de enseñanza y realizan distintas propuestas para comprender y mejorar la práctica; sosteniendo que la vida en el aula es un escenario complejo que se caracteriza por la inmediatez, pues suceden constantemente cosas que nos obligan a tomar decisiones sin reflexionar lo suficiente, por la simultaneidad, porque pasan muchas cosas al mismo tiempo, y por la imprevisibilidad, ya que podemos planificar y es necesario hacerlo pero siempre ocurre algún acontecimiento inesperado.

Lo que se enseña al alumno debe estar cargado de significado para que este pueda aprender; Charnay (1994) sostiene que, haciendo aparecer las nociones matemáticas como herramientas para resolver problemas es la forma en que se permitirá a los alumnos construir el sentido, para luego poder estudiar estas herramientas por sí mismas. Por tal motivo, coincidiendo con este autor, sostenemos que la actividad de resolución de problemas constituye no sólo el criterio o móvil del aprendizaje, sino su lugar y su medio, que impulsa a plantear situaciones que los alumnos enfrentarán con los recursos que disponen.

Los problemas deben ser novedosos, significativos, motivadores, no mecánicos, resolubles aplicando conocimientos previos. De esta forma se adhiere al concepto de problema como aquella actividad en la cual el alumno está interesado e involucrado, por lo cual quiere obtener una solución, pero las herramientas matemáticas de las que dispone no son suficientes para tal fin. (Schoenfeld, 1994).

Charnay (1994) destaca que los profesores deben hacer lo imposible para que los alumnos no sólo sean capaces de repetir o rehacer, sino también de resignificar en situaciones nuevas, de adaptar, de transferir sus conocimientos para resolver nuevos problemas; y expresa que teniendo en cuenta el contrato didáctico se pueden representar tres modelos diferentes: Normativo, Incitativo y Aproximativo, según el rol que cumpla el docente, el alumno, y el conocimiento; destacando en cada uno el lugar que se le asigna a la resolución de problemas.

Según el autor citado, el *modelo Normativo*: está centrado en el contenido, el cual se considera acabado, ya construido. El docente es el poseedor del conocimiento matemático y su tarea es transmitirlo a los alumnos, quienes lo adquirirán gracias a su predisposición adecuada. Así el profesor introduce y desarrolla las nociones, provee los ejemplos; el alumno primero aprende, escucha atentamente, luego imita, se entrena, y al final practica. El problema es visto como criterio del aprendizaje y se propone con doble finalidad: para que el alumno utilice los conocimientos aprendidos (buscando si ya resolvió uno del mismo tipo) y para que el profesor evalúe a sus alumnos. Se comienza con lecciones y ejercicios para luego aplicar lo trabajado en problemas; se parte de lo fácil para acceder a lo complejo, va de lo concreto a lo abstracto.

El *modelo Incitativo*: está centrado en el alumno, en sus intereses, sus motivaciones, sus propias necesidades, su entorno; motivo por el cual el conocimiento está ligado a necesidades de la vida y del entorno. El docente escucha al alumno, suscita su curiosidad, le ayuda a utilizar fuentes de información, le brinda las herramientas para el aprendizaje, atiende las demandas. El alumno busca, organiza, luego estudia, aprende. El problema es considerado como móvil del aprendizaje. Se parte de situaciones basadas en la experiencia de los alumnos, que sean motivadoras para ellos. Posteriormente, el profesor aporta los conocimientos necesarios (o los medios para conseguirlos) para que el alumno desarrolle su actividad. Luego se presentan los problemas como nuevas situaciones donde se aplica el conocimiento.

El *modelo Aproximativo*: está centrado en la construcción del saber por el alumno; así se propone partir de las concepciones que posee el alumno y ponerlas a prueba para mejorarlas, modificarlas o construir nuevas. El docente propone diversas situaciones con distintos obstáculos, organiza las diferentes fases en la clase, guía a los estudiantes. El alumno ensaya, busca, propone soluciones, las confronta con las de sus compañeros, las defiende o las discute. El saber es considerado según su propia lógica. El problema se entiende como recurso de aprendizaje. De esta forma, la resolución de una serie de problemas, seleccionados por el docente, es el medio que permite a los alumnos construir el conocimiento, en interacción con otros alumnos. La resolución de problemas, y no de simples ejercicios, interviene así desde el comienzo del aprendizaje.

Chemello y Díaz (1997) proponen tres modelos didácticos para la enseñanza de la Matemática que describe Anne Ragot (1991). Cada uno de estos referentes: *Platónicos*, *Logicistas* y *Constructivistas* es analizado según las concepciones que tienen acerca de: el saber matemático, la enseñanza, el aprendizaje, el error y la observación de las producciones de los alumnos.

Para los autores mencionados, los *referentes Platónicos* entienden que los entes matemáticos “existen independientemente del sujeto” (p. 26). Enseñar es dar a conocer la verdad, “se parte de la exposición y del encadenamiento de proposiciones verdaderas, de manera que cuando el docente llega a su término el alumno no puede más que reconocer como algo “evidente” el saber al cual se refiere” (p. 29). “El profesor es el poseedor de la lógica interna del saber matemático” (p. 29). El saber se dice, se expone, se demuestra, el estudiante “debe estar atento, escuchar, observar, seguir, imitar, repetir, aplicar” (p. 31) para poder aprender. Cuando se produce un error, es necesario sancionarlo, y no exhibirlo para que otros no se aparten del recto camino.

Para los *referentes Logicistas* “el acento está puesto en la lógica y en el rigor interno del saber matemático. No se admite la posibilidad de partir de la intuición, ni la validez de razonamientos de alumnos basados en métodos empíricos” (p. 34). “Enseñar es discretizar el conocimiento en unidades manipulables para destacar la continuidad lógica que lo organiza. Esto implica que la posibilidad de apropiarse de un nuevo saber depende de la solidez y cohesión de los conocimientos precedentes” (p. 35). El aprendizaje se caracteriza por su “linealidad, la acumulación es considerada como capitalización” (p. 38). Por ser la Matemática una ciencia exacta, no puede dar lugar para el error.

Para los *referentes Constructivistas* interesan las condiciones de producción de los saberes. Los saberes se relacionan con los problemas en los cuales están enraizados, éstos deben suscitar la “producción de conceptos, la emergencia de nuevos problemas en los cuales esos conceptos son herramientas de resolución, la descalificación o reducción del campo de validez de conceptos poniendo en evidencia sus limitaciones, la producción de nuevos

conceptos que originen nuevos problemas” (p. 44). Enseñar es “lograr que el alumno sea matemático a su manera, a partir del planteo y la resolución de problemas” (p. 45). Para que un problema adquiera dicha denominación por el alumno, éste debe disponer de ciertos conocimientos, los cuales resultarán insuficientes para la resolución pero permitirán al alumno “estar en condiciones de desarrollar actividades de toma de información y de puesta al día de relaciones nuevas, de exploración, de hipótesis y de verificación para producir respuesta” (p. 45). “Aprender consiste en redefinir, en dar nuevos límites a lo que se sabe, reordenarlos y reintroducirlos en un equilibrio más amplio” (p. 47). El error ofrece una vía de acceso al estado de saber del alumno, no ausencia de conocimiento.

Comparando ambas clasificaciones vemos que el modelo normativo se asemeja a los referentes logicistas, el incitativo a los referentes platónicos y el aproximativo al constructivista.

En el aula conviven distintos modelos didácticos, el docente al cumplir su función prioriza uno, lo cual caracteriza la forma de enseñar y condiciona el modo de aprender del alumno. Por tal motivo, es necesario e indispensable que el docente tenga en cuenta no sólo el contenido a enseñar sino también los procesos que el estudiante lleva a cabo para realizar un aprendizaje significativo.

Metodología y Análisis

Para verificar la hipótesis planteada seleccionamos una muestra de profesores, egresados de la Facultad en los últimos 10 años a partir de 1997; que estratificamos en tres grupos, denominados A (1997-2000), B (2001-2004) y C (2005-2007), de acuerdo al año en que se recibieron, eligiendo al azar un mismo porcentaje de sujetos en cada una. A cada uno de los quince sujetos seleccionados se los identificó con un número.

Para llevar adelante el trabajo de campo, en una primera instancia se han realizado encuestas a todos los sujetos de la muestra obtenida. Posteriormente, para profundizar en la información y orientados por las respuestas obtenidas, se eligió un sujeto de cada estrato para efectuar la entrevista, que no se considera en esta presentación.

Las primeras preguntas de la encuesta permiten hacer un relevamiento de las características de los quince sujetos en estudio. La mayoría eligió esta profesión por gusto a la disciplina y por su vocación docente, destacando que casi todos siguen perfeccionándose ya sea siguiendo una carrera de postgrado o realizando cursos.

Por otro lado se observa que el campo en el que se desempeña cada uno abarca, en simultáneo, todos los niveles y modalidades, destacándose que están presentes todas las situaciones de revista (titular, interino, reemplazante), y que algunos de los más antiguos poseen más horas titulares. También se ve la rápida inserción laboral en todos los niveles de los recientes egresados.

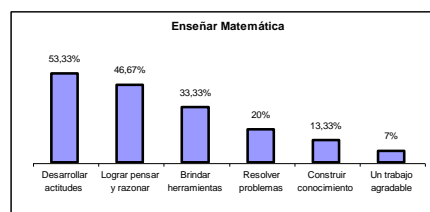


Figura 1

De la pregunta número 6 de la encuesta se deduce que la mayoría de los profesores posee más de treinta horas cátedras con diversidad de cursos y/o materias a su cargo.

En la encuesta se detalla que casi todos los sujetos realizan la planificación anual (pregunta 7), tanto individual como grupal, salvo aquellos que son únicamente reemplazantes; mencionando que en el nivel superior generalmente lo hacen de manera individual.

La pregunta 8 dice ¿que significa enseñar matemática? En base a las respuestas obtenidas se elaboraron diferentes categorías, y se clasificaron las mismas teniendo en cuenta que algunas podían incluirse en más de una (ver figura 1).

Así, un 53,33 % de los docentes, sostiene que enseñar matemática es desarrollar actitudes en el alumno, como lograr que se interesen por la materia, que les guste. Enseñarles a que tomen decisiones, que se expresen libremente. El 46,67 % de los sujetos (siete) manifiesta que enseñar matemática es enseñar a razonar de otra forma, es lograr que el alumno piense. El 33,33 % de los docentes (cinco) considera a la Matemática como una herramienta para que los estudiantes la puedan utilizar en su vida. El 20 % considera que enseñar Matemática es enseñar a resolver problemas. Coinciden que el alumno al resolver problemas puede aprender los conceptos matemáticos. El 13,33 % de los docentes creen que enseñar Matemática consiste en la construcción del conocimiento por parte del alumno. El sujeto 6 considera que enseñar matemática es un trabajo agradable.

Las respuestas obtenidas hacen referencia a dos modelos mencionados por Charnay (1994), al aproximativo y al incitativo, en igual porcentaje; incluso algunos expresan aspectos de ambos modelos. No se evidencian rasgos del modelo normativo.

En la pregunta 9 se analiza la forma de introducir un nuevo concepto, lo cual permite visualizar cómo el docente entiende que aprende su alumno. Es así que de las opciones dadas, la más elegida son los problemas (40%), que según nuestra concepción posibilita la construcción del conocimiento por parte del alumno (modelo aproximativo). En segundo lugar se optan por los ejemplos, con un 32%, lo cual refleja un caso o hecho que el alumno puede imitar, noción que se aproxima al modelo normativo.

La pregunta 10 se refiere al material bibliográfico que se trabaja durante el año lectivo, pues se considera imprescindible para la elaboración de la planificación y el desarrollo de las clases, conocer distintas formas de trabajar los conceptos ayuda a seleccionar la más apropiada para lograr el aprendizaje de los alumnos. De esta forma, la mayoría de los encuestados (52,38 %) prefiere diseñar los apuntes para que trabajen sus alumnos; un 28,57 % trabaja con un libro y el 14,29 % de los docentes usa fotocopias de varios libros. Además mencionan, en la pregunta 11, que el recurso que más utilizan es la calculadora (66,67 %), seguidos (en un 46,67 %) por material didáctico, material específico de la disciplina, Internet y software matemático (recurso mayormente utilizado en nivel superior).

Un concepto importante que posibilita aproximarnos al modelo didáctico al que adhieren los profesores es el problema y su utilización (pregunta 12 y 13).

El concepto de problema más caracterizado en las respuestas es aquel que se corresponde con el descrito en el modelo aproximativo de Charnay (1994). El 33,33 % de los profesores consideran al problema como recurso de aprendizaje, en donde el alumno empleando los conocimientos y las herramientas que posee, resuelve el problema y va construyendo el nuevo concepto (ver figura 2).

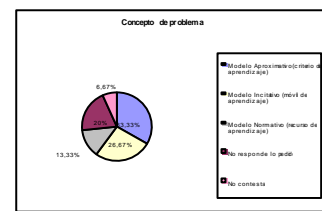


Figura 2

Así se nota que un grupo mayoritario considera al problema como una situación en la cual el alumno está involucrado y que pone en juego todos sus conocimientos para resolverlo, la solución no está disponible de entrada, pero es posible construirla. Esta idea se relaciona con la noción de problema matemático de Schoenfeld (1994), y por lo tanto con el modelo aproximativo.

Otro grupo de docentes (26,67 %) sostiene que el problema es un elemento que debe motivar al alumno, además de permitirles reforzar los conocimientos y propiedades estudiadas, empleando su propio razonamiento, por lo que consideramos se acercan al modelo incitativo. Un pequeño grupo (13,33 %) utiliza la resolución de problemas como

*El pensamiento del profesor, sus prácticas y
elementos para su formación profesional*

aplicación de lo aprendido, considerándolo como ejercicios mecánicos, aquí se observa el modelo normativo. (Ver cuadro).

SUJETOS	A					B				C					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
UTILIZACIÓN DEL PROBLEMA															
Motivador				x			x			x		x	x	x	x
Aplicación de lo aprendido		x		x	x			x						x	x
Para aplicar conceptos y propiedades.							x	x							
Generador de conocimientos	x	x	x		x					x		x	x	x	x
Otros	x								x						
No contesta						x					x				

Al tratar el tema de la utilización de ejercicios mecánicos en el desarrollo de las clases (pregunta 14), solo un docente especifica que los emplea en un porcentaje elevado, mientras que algunos mencionan que los ocupan en menos de la mitad y otros no responden. Se considera que en el uso de ejercicios rutinarios el alumno debe tomar conciencia y poder justificar los procedimientos efectuados para no caer en un mecanismo sin sentido y de esta forma producir como dice Perkins (1995) un conocimiento frágil.

En cuanto a las estrategias que emplean los docentes para trabajar con aquellos alumnos que presentan distintas capacidades (pregunta 15), un grupo (28,57 %) explica que elabora actividades diferenciadas, ya que esto les permite trabajar en profundidad con aquellos que presentan dificultades y seguir avanzando con los que menos lo necesitan. Otros profesores (23,81 %) mencionan que trabajan con actividades homogéneas, pero realizan explicaciones personales a aquellos que poseen inconvenientes en el aprendizaje, e incentivan a los alumnos que comprenden para que ayuden a sus compañeros.

Es importante mencionar que todos los sujetos estudiados no evitan el surgimiento de los errores en la clase (pregunta 16), por el contrario, la mayoría (40,74 %) los analiza corrigiéndolos de manera conjunta con los alumnos, incluso algunos (25,93 %) proponen actividades que los generen, esta manera de proceder se corresponde con una postura constructivista. Solo un bajo porcentaje (14,81 %) corrigen los errores explicando el procedimiento correcto, acercándose al modelo incitativo.

En general creemos que lo planteado por la mayoría de los profesores tiene cierto paralelismo con la postura de Charnay (1994) cuando dice que las producciones de los alumnos nos informan sobre su estado de saber: “ciertas producciones erróneas (sobre todo si ellas persisten) no corresponden a una ausencia de saber sino, más bien, a una manera de conocer (que a veces ha servido en otros contextos) contra la cual el alumno deberá construir el nuevo conocimiento.” (Charnay, 1994, p.60). Ese nuevo conocimiento se puede lograr con algunas de las estrategias seleccionadas por los docentes.

Al analizar la forma y el instrumento con que evalúan a los estudiantes (pregunta 17 y 18) las opciones más elegidas son la evaluación escrita junto con la observación diaria, lo cual lo realizan al finalizar un tema y durante el desarrollo de cada clase. Se coincide con ellos, ya que creemos que la mejor forma de calificar a nuestros alumnos es realizando una evaluación a lo largo de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje, que no solo implique evaluaciones escritas al finalizar las unidades didácticas, sino que permita reflexionar y

valorar aspectos claves del contenido y de la formación en el alumno; lo cual se logra observando y repensando sobre lo ocurrido en cada clase.

Respecto al modelo didáctico que cada profesor considera que emplea (pregunta 19), se observa, en un alto porcentaje, el uso del aproximativo, seguido por el incitativo. Cabe aclarar que seis sujetos no especifican modelo.

La mayoría de los encuestados mencionan que es el mismo modelo didáctico que adoptaron en su práctica docente, justificando que lo prefieren dado que de esta manera el alumno se siente motivado, interesado y puede comprender mejor los conceptos, otorgándoles significado; otros dicen que lo utilizan porque quieren seguir la formación que recibieron. Un grupo de docentes no trabaja con el mismo modelo didáctico argumentando que la Práctica es una instancia ideal, en la cual uno dispone de ciertos elementos que como reemplazantes no se dan; también especifican que en el nivel superior es muy difícil aplicar el modelo que uno quiere por los tiempos, los contenidos, la cantidad de alumnos, entre otras cuestiones.

En cuanto a los motivos por los cuales no se puede implementar la planificación (pregunta 21), que responde al modelo teórico que cada docente pretende adoptar, se destaca primeramente, la diferente realidad áulica, aludiendo a la cantidad de alumnos, a la influencia del medio escolar, a la dedicación y la forma de trabajo de los estudiantes. También mencionan en segunda instancia la gran cantidad de contenidos que se deben desarrollar, así como la apatía de los alumnos hacia la materia.

Consideraciones finales

Con la información recogida, se hace una correspondencia entre las respuestas dadas y los modelos propuestos por Charnay (1994).

De esta forma podemos decir que los sujetos 1, 10, y 11 adhieren al modelo aproximativo, tomando algunas características del incitativo.

El sujeto 3 prioriza el modelo incitativo adoptando aspectos del modelo aproximativo.

Los profesores 5, 12, 13, 14, y 15 presentan elementos de los tres modelos, destacando que el que más utilizan es el aproximativo. En cambio los docentes 2, 4, 7 y 8 si bien tienen características de los tres modelos, el que más emplean es el incitativo.

El sujeto 6 no brinda información suficiente para poder establecer si adhiere a un modelo. Con los pocos datos obtenidos del encuestado n° 9, podemos decir que posee rasgos del modelo aproximativo.

Comparando los grupos observamos que tanto en el A como el C, los profesores intentan desarrollar una enseñanza ligada al constructivismo, sin embargo presentan aspectos del modelo incitativo. En cambio en el grupo B, los docentes emplean un modelo incitativo, utilizando algunos rasgos del normativo.

“Cada profesor tiene sus teorías, es decir un conjunto de representaciones (ideas, supuestos, concepciones) que determinan –a veces de manera explícita, a veces de manera implícita-, sus prácticas, sus tomas de decisión profesionales” (Chemello, 1997, p. 14). Así, con las respuestas obtenidas en las encuestas y entrevistas, se pudo observar la práctica que realiza cada profesor, las decisiones que toman y las estrategias que utilizan, logrando de esta forma, caracterizar el modelo al que adhieren.

Con los resultados obtenidos se puede afirmar que los sujetos de estudios no se identifican de forma total con un único modelo, por el contrario mencionan aspectos de los tres modelos trabajados. En general, los modelos más empleados son el Incitativo y el Aproximativo.

Esto coincide con: “En general, no adoptamos una única forma de abordar nuestro trabajo, aunque con alguna de ellas nos sentimos mejor que con otra”. (Chemello, 1997, p. 23).

Es necesario destacar que la hipótesis planteada no ha podido comprobarse ya que las respuestas de los profesores dan cuenta de que hacen todo lo posible para llevar adelante el modelo que utilizaron durante su Práctica Docente. Es así que se nota el interés que posee la mayoría de los docentes por realizar una enseñanza ligada a la construcción del saber por parte del alumno, para que este pueda otorgarles significado a los contenidos. Sin embargo “los educadores no postulan jamás que la educación se basa en un largo repertorio de hechos y rutinas, pero esto es lo que sucede en las aulas donde al igual que en otros lugares, la acción habla más alto que la palabra” (Perkins, 1995, p. 42).

Como mencionamos, en la práctica diaria existen distintos modelos que conviven ¿pero cuál es el motivo? ¿Por qué, a veces, no se puede enseñar de la forma que uno quiere?

Para poder dar una respuesta es necesario tener en cuenta algunos aspectos, que condicionan la enseñanza, pero no la determinan:

- Tiempo: poco tiempo disponible para realizar las planificaciones, nuevas actividades, para desarrollar los contenidos. “...para aprender, el alumno necesita de un tiempo. La construcción de conocimientos necesita de un tiempo muy diferente de aquel necesario para la exposición de un cuerpo de saberes” (Chemello, 1997, p. 58).
- Contenidos: gran cantidad de contenidos a trabajar, poca relación entre los temas del currículo (entre su disposición).
- Grupo de alumnos: la cantidad de alumnos, las características de los mismos: revoltosos, inquietos, desmotivados.

Dichos aspectos coinciden con los que menciona Sanjurjo al hablar de la enseñanza “Depende de muchos factores: el grupo de alumnos, el tiempo del que disponemos, la regularidad de las clases, los recursos que nos ofrece el contexto, nuestra propia disposición para programar y llevar a cabo las tareas” (Sanjurjo, 2008, p. 155).

Consideramos que este estudio puede extenderse a otras muestras. Además creemos conveniente profundizar el trabajo realizando un seguimiento de los docentes observando sus clases y analizando sus planificaciones.

Esta investigación nos permite seguir estudiando e indagando acerca de la Práctica Docente ya que “conocer y comprender como piensan los docentes y la relación con lo que hacen, puede contribuir a mejorar la planificación y el desarrollo de las innovaciones”. (Sanjurjo, 2002, p. 9).

Referencias Bibliográficas

- Alonso, F. y Sanjurjo, L. (2008). Didáctica para profesores de a pie. Propuestas para comprender y mejorar la práctica. Rosario: HomoSapiens.
- Charnay, R. (1994). Aprender (por medio de) la resolución de problemas. En C. Parra y I. Saiz (comps). Didáctica de la matemática. Aportes y reflexiones (pp. 51-63). Bs. As.: Paidós.
- Chemello, G. y Díaz, A. (1997). Matemática. Modelos matemáticos. Bs. As.: Pro-ciencia Conicet.
- Cohen, L. y Manion, L. (1990). Métodos de investigación educativa. Madrid: La Muralla.
- Perkins, D. (1995). La escuela inteligente. Barcelona: Gedisa.
- Sanjurjo, L. (2002). La formación práctica de los docentes. Reflexión y acción en el aula. Rosario: HomoSapiens.
- Schoenfeld, A. (1994). Ideas y tendencias en la resolución de problemas. Bs. As: Edipubli.