



Instituto Politécnico Nacional



**Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y
Tecnología Avanzada del IPN**

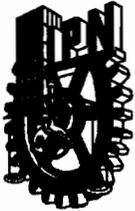
*Sobre la resistencia de los profesores más
experimentados a la nueva reforma educativa*

Tesis que para obtener el grado de
Maestro en Ciencias con especialidad en Matemática Educativa
presenta

Manuel Ixrael Silva Contreras

Director de la tesis:
Mario Sánchez Aguilar

México, D.F., diciembre de 2012



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de México, D.F siendo las 11:00 horas del día 26 del mes de Septiembre del 2012 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de la Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación de CICATA-Legaria para examinar la tesis titulada:

Sobre la resistencia de los profesores más experimentados a la nueva reforma educativa.

Presentada por el alumno:

Silva	Contreras
Apellido paterno	Apellido materno
Nombre(s) Manuel Ixrael	

Con registro:

B	1	0	2	4	5	0
---	---	---	---	---	---	---

aspirante de:

Maestría en Ciencias en Matemática Educativa

Después de intercambiar opiniones, los miembros de la Comisión manifestaron **APROBAR LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISIÓN REVISORA

Director(a) de tesis

Dr. Mario Sánchez Aguilar

Dr. Francisco Javier Lezama Andalón

Dra. Gabriela Buendía Ábalos

Dr. Daniel Sánchez Guzmán

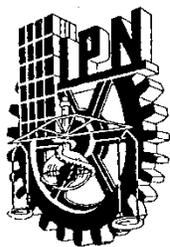
M. en C. Juan Gabriel Molina Zavaleta

PRESIDENTE DEL COLEGIO DE PROFESORES

Dr. José Antonio Calderón Arenas



CICATA - I.P.N. U. LEGARIA
Centro de Investigación en Ciencia
Aplicada y Tecnología Avanzada
del Instituto Politécnico Nacional



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CARTA CESIÓN DE DERECHOS

En la Ciudad de México, D.F. el día 20 del mes de Noviembre del año 2012, el que suscribe Manuel Ixrael Silva Contreras alumno del Programa de Maestría en Ciencias en Matemática Educativa, con número de registro B102450, adscrito(a) al Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Legaria, manifiesta que es el autor intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección del Dr. Mario Sánchez Aguilar y cede los derechos del trabajo titulado “Sobre la resistencia de los profesores más experimentados a la nueva reforma educativa”, al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del autor y director del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a las siguientes direcciones xrael_avlis@yahoo.com, marios@ruc.dk . Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Manuel Ixrael Silva Contreras

Índice

Glosario.....	6
Resumen	7
Abstract	7
Capítulo 1. Introducción	8
1.1 Motivación personal para realizar el estudio.....	8
1.1.1 ¿Quién mejor que ellos para hablar de educación?.....	10
1.2 Planteamiento de la pregunta de investigación	10
1.2.1 La pregunta de investigación.....	11
1.2.2 ¿Por qué considero relevante esta investigación?.....	11
1.2.3. Comentario adicional	12
1.3 Estructura de la tesis.....	12
Capítulo 2. Sobre el concepto de resistencia	14
2.1 Estudios sobre resistencia: ¿Qué se sabe?, ¿qué se ha encontrado?	14
2.2 Resistencia a las reformas educativas	16
2.2.1 ¿Por qué los docentes no aplican las reformas?.....	16
Capítulo 3. Breve caracterización de la Reforma Integral de la Educación Media Superior y la ubicación de la investigación dentro de la RIEMS	20
3.1 Características principales de la reforma educativa.....	21
3.2 Ubicación de la investigación dentro de la RIEMS	21
Capítulo 4. Método (diseño de la investigación)	24
4.1 Fase exploratoria.....	24
4.1.1 El Instrumento: Características y Justificación	24
4.1.2 Sujetos	28
4.1.3 Contexto y modo de aplicación.....	29
4.1.4 Registro y análisis de datos.....	30
4.1.5 Modificaciones/adaptaciones al método surgidas a partir de la fase exploratoria	31
4.2 Fase final.....	33
4.2.1 El Instrumento: Características y Justificación	33
4.2.2 Sujetos	34
4.2.3 Contexto y modo de aplicación.....	35
4.2.4 Registro y análisis de los datos.....	36
Capítulo 5. Resultados	37
5.1 La resistencia.....	37
5.2 Los obstáculos.....	42
5.3 Las sugerencias.....	59
Capítulo 6. Discusión e implicación de los resultados	65
6.1 Qué se encontró en esta investigación	65
6.2 Discusión acerca de los obstáculos externos al docente	67
6.3 Qué se sugiere	74
6.4 Implicaciones	75

Capítulo 7. Bibliografía	78
Anexo 1	81

Índice de tablas y figuras

<i>Tabla 1. Analogía entre la industria y el sistema educativo</i>	8
<i>Tabla 2. Concentrado de la estructura de la tesis</i>	13
<i>Tabla 3. Descripción general del cuestionario original</i>	25
<i>Tabla 4. Cuadro comparativo del cuestionario original</i>	27
<i>Tabla 5. Cuadro de análisis de datos, fase exploratoria.</i>	30
<i>Tabla 6. Cuadro de elementos externos a la entrevista</i>	31
<i>Tabla 7. Descripción general del cuestionario final</i>	34
<i>Tabla 8. Razones por las cuales se seleccionaron a los profesores que participaron en el estudio</i>	34

Glosario

Resistencia a la implementación de una reforma educativa.- Conjunto de razones, que pueden tener su origen en creencias o ideologías, por las cuales no se tiene la convicción de aceptar una modificación a su labor docente.

Obstáculo para implementar una reforma educativa.- Problemas externos a la labor docente que traen consigo impedimentos para llevar a cabo una reforma educativa.

Profesor de matemáticas experto.- Docente que cuenta con un mínimo de 25 años de experiencia frente a grupo, impartiendo clases de matemáticas.

Resumen

Esta tesis de maestría reporta una investigación empírica enfocada en identificar algunos de los factores que subyacen a la resistencia que algunos profesores de matemáticas experimentados manifiestan cuando se les pide implementar una reforma educativa. Para identificar estos factores se aplicó una entrevista semi-estructurada a dos profesores de matemáticas de nivel medio superior, cada uno con más de dos décadas de experiencia docente. Al momento de realizar este estudio, los dos profesores se encontraban en el proceso de implementación de una reforma educativa en sus escuelas. Los resultados de la investigación muestran que los profesores pueden resistirse a la implementación de la reforma por considerarla un cambio impuesto y alejado de su realidad docente, o por considerar que sus métodos de enseñanza, refinados a través de la experiencia ganada con los años, son más eficaces que los métodos de enseñanza propuestos en la reforma. La investigación también muestra que aún cuando los profesores estén dispuestos a implementar la reforma, existen varios obstáculos que no pueden controlar y que dificulta su implementación. Estos obstáculos son categorizados como: (1) obstáculos atribuidos a la institución donde laboran, (2) obstáculos que se relacionan con las habilidades, actitudes y contextos sociales de los alumnos, (3) obstáculos atribuidos a las autoridades educativas, y (4) obstáculos atribuidos a factores externos.

Abstract

This master's thesis reports an empirical research focused on identifying some of the factors underlying the resistance that some experienced mathematics teachers manifest when asked to implement an educational reform. In order to identify these factors, a semi-structured interview was applied to two high school mathematics teachers, each of them with more than two decades of teaching experience. At the time of this study, the two teachers were in the process of implementing an educational reform in their schools. The research results show that teachers may resist to the implementation of the reform either because they consider it an imposed change, which is away from their teaching reality, or because they think that their teaching methods, refined through the experience gained over the years, are more effective than the teaching methods proposed in the reform. The research also shows that even when teachers are willing to implement the reform, there are several obstacles that they cannot control and difficult its implementation. These obstacles are categorized as: (1) obstacles attributed to the institution where they work, (2) obstacles that are related to students' skills, attitudes and social contexts, (3) obstacles attributed to the educational authorities, and (4) obstacles attributed to external factors.

Capítulo 1. Introducción

En las siguientes páginas se explicarán cuáles fueron los motivos para realizar esta investigación, también se encontrará la pregunta de investigación y la relevancia personal de este tema. Por último se verá a detalle la estructura general de la tesis.

1.1 Motivación personal para realizar el estudio

Durante toda la carrera de ingeniería hubo momentos y consejos (claro también conocimiento) que se quedaron muy marcados en mí; una de estas recomendaciones fue: “Pide el consejo de los expertos”.

Contextualizando este consejo, quiero realizar una analogía entre la industria y la educación, ya que cuando quiero expresar mejor mis ideas me resulta más cómodo realizarlo de esta forma. El objetivo principal de esta analogía es hacer una semejanza entre el sector industrial y el sector educativo, de ninguna manera quiero denigrar u ofender a nadie.

Utilizando rápidamente esta analogía sería de esta manera:

Industria	Educativo
Gerente General	SEP
Gerente de Producción	Institución (Director)
Supervisor de Producción	Jefe de docentes
Operador	Profesor
Materia Prima	Estudiantes de recién ingreso
Producto terminado	Estudiantes graduados
Scrap	Estudiantes que no terminaron los estudios

Tabla 1. Analogía entre la industria y el sistema educativo

En términos de la industria, está más estudiado y aplicado el tema de la calidad, la mejora continua y los famosos procesos de certificación. Pero en la educación apenas estamos en pañales en esos temas.

Cuando se tiene que hacer una modificación en un producto final con el fin de mejorar su calidad, en la actualidad se realizan minuciosos y exhaustivos estudios para poder modificar algún proceso o cambiar alguna parte, y aun así lleva un tiempo de estabilidad para ver cómo se comporta el producto final. A lo largo de los años los ingenieros han desarrollado métodos para poder hacer más productiva las empresas, aportando ideas, mejoras, cambios, etc.

Los mejores aportes que han innovado la ingeniería provienen de la mente de un operador, ya que es quien convive directamente con el proceso. El operador pasa una tercera parte del día trabajando. Tomemos el caso de un operador que trabaja realizando actividades repetidas durante un lapso de ocho a nueve horas diarias, y que tiene siete años de experiencia. Si contamos sólo 45 semanas efectivas de trabajo, donde cada semana tiene cinco días laborables, esto nos da un total de 1575 días realizando la misma actividad. Digamos que de un día sólo se aprovechan seis horas, entonces tendremos 9450 horas. Creo que podemos decir que en realidad es un experto en este proceso. Le surgen ideas de cómo reducir el tiempo de armado, cómo ahorrar material, cómo esforzarse menos, cómo reducir tiempo, cómo aprovechar mejor los recursos, etc.

La educación tiende a comportarse en cierta manera como la industria, y es por eso que considero relevante escuchar y plasmar los comentarios, quejas, sugerencias y opiniones de los verdaderos expertos en la educación matemática: los operadores educacionales.

Esta investigación se centrará en analizar las opiniones de profesores expertos acerca de una reforma educativa. Cuando uso el término “expertos” me refiero a profesores con amplia experiencia, con un mínimo de 25 años frente a grupo, en un mismo nivel de escolaridad; en este caso nivel medio superior.

1.1.1 ¿Quién mejor que ellos para hablar de educación?

Considero que es sumamente importante escuchar a los expertos, ya que con sus extensas experiencias docentes, son los idóneos para hablar acerca de la educación y sus reformas.

Supongamos que la carga máxima permitida en una institución es de cuatro grupos por semestre, con un promedio de 40 alumnos por salón; anualmente estarían atendiendo a 320 alumnos y a lo largo de 25 años obtenemos un total de 8000 alumnos.

¿Cuántas veces tuvieron que repetir y explicar cada tema?, ¿cuántas veces tuvieron que preparar clase o modificar su guión para conseguir mejores resultados?

A través de cada semestre se fueron puliendo con técnicas, estilos, maneras y formas de dar una clase. Es así que si se tiene que hablar de una reforma educativa, no hay mejor opinión que la de los expertos educativos.

Otra razón para enfocarme en el estudio de profesores expertos dentro de esta investigación, es que existe una creencia u opinión generalizada de que los profesores experimentados se oponen a las reformas por su falta de motivación. Es común escuchar que los profesores expertos se oponen a las reformas o a los cambios educativos en general, por su edad avanzada, porque están inmersos en una rutina docente difícil de cambiar, o incluso porque están cerca de la jubilación y por lo tanto no les interesa complicarse la vida laboral intentando nuevas formas de enseñar. Una de las principales aportaciones de este estudio es indagar qué tan cierta son esas opiniones, y tratar de identificar algunos de los factores que subyacen a la resistencia de los profesores a las reformas educativas.

1.2 Planteamiento de la pregunta de investigación

Esta investigación trata de indagar los motivos o factores que subyacen a la resistencia que comúnmente existe entre los profesores de matemáticas para implementar una nueva reforma educativa cuando ésta se les presenta. Más particularmente, se trata de entender a qué se oponen los maestros de matemáticas, específicamente los profesores con amplia

experiencia (25 años como mínimo de experiencia profesional). La investigación se enfoca en analizar el caso de dos profesores de matemáticas experimentados, tratando de entender cuáles son sus opiniones sobre la reforma, cómo la mejorarían y qué factores les impiden implementarla.

1.2.1 La pregunta de investigación

La pregunta de investigación es la siguiente:

¿Cuáles son los factores que motivan la resistencia de profesores experimentados de matemáticas para implementar una reforma educativa?

1.2.2 ¿Por qué considero relevante esta investigación?

Nuevamente tomado el tema de la maquila, cuando se quiere hacer un estudio de tiempos y movimientos (estudio que consiste en analizar cada movimiento para poder reducir tiempos de espera), y el operador está siendo observado, usualmente toma dos posturas, la primera es “trabajaré lento para que después no me pidan más trabajo” o la otra postura más común es “me están evaluando, así que trabajaré más rápido, para que vean mi eficiencia”. Pero cualquiera de las dos posturas, arrojarán un estudio erróneo al momento de sugerir alguna mejora.

En mi experiencia docente, la situación antes descrita no difiere mucho a lo ocurrido en el aula de matemáticas.

Cuando no hay supervisión, el operador (maestro) da su clase de acuerdo a sus creencias o tradiciones, pero cuando llena la papelería que le exigen para cumplir con la reforma, más comúnmente llamada evidencia, la llena de acuerdo a los criterios que le piden. Expresándolo en otras palabras: cuando se trata del papeleo, hace como si en verdad aplicara la reforma pero en el aula sigue realizando su trabajo como mejor le parece.

Aquí es donde veo la mayor relevancia de la investigación, ya que una escuela con dos visiones, no puede funcionar de una manera óptima; arroja productos terminales (egresados) defectuosos por intentar cumplir

con requisitos (papelería, eficiencia terminal, índices varios) a los cuales no están comprometidos o que no entienden.

1.2.3. Comentario adicional

¿A favor o en contra de la reforma?, es una pregunta que veo obligado a realizarme, pero como un nuevo investigador en la matemática educativa, prefiero mantenerme al margen, para que en la medida de lo posible mis opiniones no interfieran en la investigación y tratar así de reportar información fidedigna, sin importar si ésta favorece o contradice mis creencias.

1.3 Estructura de la tesis

Esta investigación consta de siete capítulos, los cuales presentan el siguiente contenido:

Capítulo	Nombre	Contenido
1	Introducción	Presenta la motivación para realizar la investigación, su relevancia personal y estructura de la tesis
2	Sobre el concepto de resistencia	Discute el concepto de resistencia tal como se maneja diferentes estudios y cómo es que impactó esta investigación
3	Breve caracterización de la reforma y el contexto en el cual se desarrolla el estudio	Presenta en términos generales los acuerdos secretariales de la reforma educativa en los que se basa este estudio
4	Método (diseño de la investigación)	Explica cómo se diseñó el instrumento utilizado en esta investigación para recolectar datos empíricos. Se habla también del contexto de aplicación del instrumento y los sujetos de estudio.

5	Resultados	Presenta los resultados de la investigación y se proporciona una respuesta a la pregunta de investigación
6	Discusión e implicación de los resultados	Presenta conclusiones, reflexiones y comentarios finales del estudio basados en los resultados de investigación
7	Bibliografía	Muestra las referencias bibliográficas consultadas para la investigación

Tabla 2. Concentrado de la estructura de la tesis

Capítulo 2. Sobre el concepto de resistencia

En este apartado, se discuten algunas investigaciones educativas que tratan acerca de la resistencia docente. En particular se revisan las diferentes definiciones o conceptualizaciones del concepto de resistencia, así como algunas de las explicaciones que se han identificado acerca del por qué algunos docentes se resisten a la implementación de reformas educativas.

Antes de iniciar la discusión del concepto de resistencia, encuentro necesario comentar acerca de las dificultades encontradas al intentar localizar literatura del campo de la matemática educativa enfocada en el tema de resistencia. La mayor dificultad encontrada al investigar un tema como este, es que no hay mucho de donde se pueda leer. Es un tópico que no ha sido suficientemente explorado dentro de nuestra disciplina. Por esta razón, este estudio tuvo que recurrir a ver más allá de la matemática educativa, ampliando su búsqueda bibliográfica a diferentes revistas de investigación educativa, e incluso de otra índole.

A primera vista puede sonar frustrante saber que, como afirman Achinstein y Ogawa (2006), la resistencia docente no ha recibido una atención suficiente por parte de los investigadores, sin embargo, considero que es ahí donde radica una de las principales fortalezas y contribuciones de este trabajo de investigación: ofrece un estudio novedoso y con cierto grado de originalidad, que contribuye a llenar un vacío en la investigación sobre profesores de matemáticas en servicio.

2.1 Estudios sobre resistencia: ¿Qué se sabe?, ¿qué se ha encontrado?

Las primeras impresiones y comentarios que tuve con compañeros de maestría, colegas y compañeros fueron: los profesores de matemáticas se resisten a las reformas educativas porque son tercos, son anticuados, obsoletos, no están dispuestos a cambiar su manera de enseñar, no tienen motivación o la más común fue el pensar que son flojos. Estos comentarios tuvieron lugar en pláticas informales y es posible que en algunos casos estos comentarios no estén equivocados, pero es por eso que al momento de elegir a los profesores que se entrevistarían para

realizar esta investigación, se les seleccionó en base a su compromiso y buena trayectoria, con el fin de no encontrar ese tipo de resultados (véase capítulo 4).

Las impresiones y comentarios antes enunciados fueron una contestación rápida a la pregunta principal de la tesis referente al por qué algunos profesores se resisten a las reformas educativas. Como se ha mencionado, en este capítulo se revisarán algunas de las explicaciones que se han encontrado a este fenómeno; pero antes de tratar ese tema es necesario plasmar las diferentes conceptualizaciones que se han hecho acerca del significado de la resistencia docente.

La resistencia de los docentes suele definirse como el deseo y la intención de mantener las prácticas ya existentes enfrente de los cambios que se consideran indeseables y amenazadores (Giles, 2006). Por otra parte la resistencia docente también se puede interpretar como una inclinación menor a comprometerse a cambiar en los años posteriores de la vida y la carrera (Huberman, 1989). También podemos decir que el término resistencia es una acción de oposición a algo que uno desapruueba o con lo que uno está en desacuerdo (Sannino, 2010). Otra manera de ver la resistencia es como un obstáculo para el cambio (Corbett, Firestone y Rossman, 1987), que debe ser eliminado (George y Camarata, 1996). Long (2008) (citado en Sannino, 2010), se refiere a resistencia como la lucha entre los actores (subordinados y autoridad).

Los maestros que muestran signos de resistencia a una determinada innovación o propuesta de reforma a menudo se caracterizan por ser tradicionales, convencionales, tercos, por no tener interés en los alumnos (falta de vocación), por ser pasivos o por una falta de conocimientos profesionales (Van Veen, Slegers y van de Ven, 2005).

Algunos investigadores afirman que los profesores experimentados están limitados por la estrecha interdependencia de la materia y las concepciones pedagógicas (Gamoran, 1994, citado en Lloyd y Wilson, 1998).

La resistencia se juzga como un elemento conservador y es considerado como un problema que hay que superar (Rosenholtz, 1989, citado en Altinyelken, 2010) sin tener en cuenta la posibilidad de que tales acciones

podrían ofrecer algunas ideas a las iniciativas de reforma (Gitlin y Margonis, 1995).

Hasta aquí podemos ver los aciertos que tuvieron las impresiones y comentarios que obtuve de mis compañeros y colegas cuando comenté mi tema de investigación, pero también se debe mencionar que no siempre el término resistencia debe de estar asociado con algo negativo; la resistencia también se caracteriza como “sentido común” (Gitlin y Margonis, 1995). En lugar de ver la resistencia como un acto conservador, se puede percibir la resistencia como el nacimiento de un profundo compromiso con la profesión y no como déficits psicológicos o una renuencia básica para cambiar (Achinstein y Ogawa, 2006).

Autores como Sztajn (2003) y Cuban (1992) (citado en Altinyelken, 2010) coinciden en que los profesores a menudo ven su profesión como un reflejo de sus creencias, por lo que la resistencia puede ser el reflejo de que los profesores no consideran importante o relevante el contenido o el cambio para una mejora de sus alumnos.

La resistencia también es concebida como una defensa racional contra las innovaciones, mal planificadas y ejecutadas, (Corbett, Firestone y Rossman, 1987); por su parte Kindred (1999), considera la resistencia como una señal de intensa participación y aprendizaje.

2.2 Resistencia a las reformas educativas

Sin importar la idea que se tenga de resistencia, ésta siempre se presenta cuando aparece un cambio que afecte al docente, ya sea en su manera de enseñar, en lo que va enseñar, en el cómo evaluar, en el contenido que tiene que desarrollar, en sus funciones como docente o todas a la vez. En la siguiente sección se presentan algunas de las explicaciones que se encuentran en la literatura especializada, acerca del por qué los docentes se resisten a las reformas educativas, o por qué no las aplican como se les pide.

2.2.1 ¿Por qué los docentes no aplican las reformas?

He organizado en ocho categorías las distintas explicaciones que se dan a la resistencia docente hacia las reformas. Estas categorías son:

1. Por mala interpretación de las reformas

Lloyd y Wilson (1998) dicen que las concepciones de los profesores del contenido de la reforma pueden variar en su interpretación. Wilson (1990) y Gamoran (1994) han descrito maestros cuya concepción de las matemáticas y de la enseñanza limita su capacidad para poner en práctica materiales de reforma en las formas propuestas.

2. Falta de material o infraestructura

En su estudio sobre los obstáculos que profesores experimentados de ciencias tienen para implementar una reforma educativa, Burton y Frazier (1987) afirman que:

Todos los encuestados también declararon que no tenían equipo de laboratorio adecuado para llevar a cabo investigaciones prácticas, la mayoría indica que necesitaban más equipo técnico para tener un "aula completamente experiencial para la era digital", como probeware y tableros inteligentes. (p. 184, traducción propia)

3. Por falta de experiencia y recursos.

Algunos profesores pueden carecer de experiencia en el tipo de enseñanza que se les pide implementar. Por ejemplo, Burton y Frazier (1987) comentan que: "Las razones más frecuentemente citadas para no llevar a cabo la enseñanza basada en investigación fueron la falta de experiencia y recursos" (p. 184, traducción propia).

4. Por falta de apoyo de la administración

Las autoridades administrativas también son un factor importante para poder implementar las reformas. Burton y Frazier (1987) dicen que:

Las respuestas de los maestros también citan la falta de apoyo de la administración para [implementar] la enseñanza basada en investigación en sus experiencias. A menudo, las respuestas describen situaciones en las que los administradores amonestaron a los profesores por no tener a sus estudiantes sentados en filas, escuchando y tomando notas (p. 185, mi traducción).

5. Presión para obtener buenos resultados en las pruebas (medibles nacionales o internacionales)

Otro de los factores que obstaculizan la implementación de una reforma y que es mencionado por los profesores que participan en el estudio de Burton y Frazier (1987) es la presión que ello tienen de obtener buenas calificaciones en las evaluaciones “high-stakes” como la prueba ENLACE en México o la prueba PISA a nivel internacional. Los profesores afirman que se dedica mucho tiempo a entrenar a sus estudiantes para resolver este tipo de pruebas, lo cual reduce el tiempo que deberían dedicar a la implementación de la reforma.

6. Mucho contenido en poco tiempo

La falta de tiempo para cubrir todos los tópicos contenidos en una reforma es otro de los obstáculos para la implementación que se mencionan en el trabajo de Burton y Frazier (1987).

7. Por sus creencias

Varias investigaciones ilustran cómo las creencias de los profesores sobre diferentes aspectos de la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, pueden ser un factor que subyace a la resistencia de los profesores. Por ejemplo Groth (2007) muestra cómo algunos profesores se resisten a enseñar a sus alumnos algoritmos aritméticos alternativos por considerarlos muy avanzados en la secuencia de niveles que según ellos deben regir el aprendizaje de sus estudiantes. Por su parte Sztajn (2003) ilustra cómo un par de profesores de matemáticas no enseña los contenidos que se marcan en un plan educativo porque creen que dichos contenidos no corresponden con las necesidades de sus estudiantes, las cuales están determinadas por el nivel socio-económico al que pertenecen. Por otro lado, Altinyelken (2010) menciona que los profesores tienden a complementar el plan de estudios con información adicional, ya que consideran que el programa de estudios propuesto no está completo.

8. Por miedo al cambio

Greenberg y Baron (2000) (citados en Altinyelken, 2010) creen que los profesores puedan temer a la pérdida de lo que es familiar y cómodo, y pueden sentirse incómodos acerca de lo desconocido cuando sus patrones bien establecidos de lo profesional y de instrucción se interrumpen.

Capítulo 3. Breve caracterización de la Reforma Integral de la Educación Media Superior y la ubicación de la investigación dentro de la RIEMS

A continuación se presenta una breve caracterización de lo que es la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) y sus principales características, también se podrá encontrar en qué parte de la RIEMS se basa este estudio.

Como una breve introducción considero relevante saber por qué se consideró importante hacer una reforma a la Educación Media Superior (EMS); para esto se tuvo de buscar información concreta y práctica acerca del tema. Chico, Esparza, González y Vázquez (2011) mencionan que la EMS en México presenta problemas con la calidad del servicio educativo, con la cobertura y la equidad, provocando que la mayor deserción en todo el sistema educativo se dé en la EMS; también en la EMS se registra la menor eficiencia terminal.

En comparación con otros países México se encuentra rezagado; es preocupante la cantidad de desertores en la EMS, pero también es de apurar la calidad educativa. Hay muchos factores que determinan el abandono escolar, pero los más comunes son las razones socioeconómicas, la necesidad de un sustento familiar y de la inserción temprana al mercado laboral. Pero no podemos descartar el interés y la pertinencia de los jóvenes ya que ellos no consideran interesantes ni importantes los temas que estudian en el aula.

Por otra parte existen 25 subsistemas en la EMS, de distintas dimensiones, estructuras y formas de organización, por lo que transitar (cambiar de escuela) entre ellos es sumamente complicado.

Es por esto que nace la necesidad de hacer una reforma, en la cual se necesita un Sistema Nacional de Bachillerato (SNB).

3.1 Características principales de la reforma educativa

La Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) es un proceso consensuado que consiste en la Creación del SNB basado en cuatro pilares:

1. Construcción de un Marco Curricular Común.
2. Definición y reconocimiento de la porciones de la oferta de la Educación Media Superior.
3. Profesionalización de los servicios educativos.
4. Certificación Nacional Complementaria.

Chico, Esparza, González y Vázquez (2011) explican los cuatro pilares de esta manera:

El primer pilar trata de hacer una reorientación de los contenidos educativos para fortalecer el desarrollo de competencias y habilidades. Esto significa reconocer que no todos los jóvenes necesitan los mismos conocimientos, pero todos necesitan las mismas herramientas básicas.

El segundo pilar reconoce el establecimiento de criterios de calidad para la oferta educativa de manera que existan estándares comunes para atender a una población con diferentes intereses y necesidades.

El tercer pilar se centra en los mecanismos de la instrumentación de la reforma, incluyendo el programa de la formación de docentes, mecanismos de gestión escolar, programa de tutorías, evaluación, becas y la posibilidad de la movilidad escolar.

El último pilar se centra en los mecanismos de certificación complementaria que permitan acreditar a las instituciones que participan en este nuevo modelo educativo con calidad garantizada.

3.2 Ubicación de la investigación dentro de la RIEMS

Cuando se elaboró el cuestionario con el cual se recopiló la información de esta investigación, se tuvieron muchas dudas acerca de qué preguntas realizar a los profesores. Así que en estas líneas se podrá encontrar en qué puntos clave de la RIEMS se basa el cuestionario que se aplicó.

Dentro de los cuatro pilares de la RIEMS, los docentes tenemos una intervención especial en el tercer pilar, ya que es ahí donde se necesita la colaboración general de todos los profesores para lograr el éxito de la reforma.

En el acuerdo 442 (ver Secretaría de Gobernación 2009) en los mecanismos de gestión dice que los docentes deben trabajar en un modelo de competencias para fortalecer el desempeño académico de los alumnos y para mejorar la calidad de las instituciones, de manera que se alcancen ciertos estándares mínimos y se sigan procesos compartidos. Estos mecanismos consideran la importancia de la formación docente, los mecanismos de apoyo a los estudiantes, la evaluación integral, entre otros.

En la RIEMS concretamente se proponen seis mecanismos:

1. Generar espacios de orientación educativa y atención a las necesidades de los alumnos
2. Formación y actualización de la planta docente
3. Mejorar las instalaciones y el equipamiento
4. Profesionalizar la gestión
5. Evaluar el sistema de forma integral
6. Implementar mecanismos para el tránsito entre subsistemas y escuelas

El mismo acuerdo dice: “La actualización y profesionalización de los maestros es un requisito indispensable para que la Reforma Integral sea exitosa. Se requerirá que los profesores, además de dominar su materia, cuenten con las capacidades profesionales que exige el enfoque de competencias. **Evidentemente habrá que ser cuidadosos con no imponer indebidamente a los profesores nuevas formas de trabajo;** de lo que se trata es de que gradualmente las instituciones efectúen las modificaciones que correspondan a la Reforma, y acompañen el proceso con acciones de formación y actualización importantes que favorezcan un modelo educativo centrado en el aprendizaje, en el que los profesores juegan un papel diferente al tradicional dictado de cátedra, para convertirse en facilitadores de los procesos de aprendizaje de los alumnos. Los profesores, como actores clave en la EMS, deberán integrarse a los

procesos de diseño curricular y toma de decisiones, de manera que con su experiencia contribuyan a la Reforma Integral.” (p. 51, énfasis propio)

Por lo que el acuerdo 447 (ver Secretaría de Gobernación 2009) establece que las competencias docentes serán las que se impartirán para quienes estén cursando la educación media superior en la modalidad escolarizada.

El acuerdo 488 (ver Secretaría de Gobernación 2009) dice que el docente debe:

1. Completar su formación continua con el conocimiento y manejo de la información y la comunicación
2. Integrar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje
3. Guiar el proceso independiente de sus estudiantes

En atención a los apartados, las instituciones están optando por integrar a los docentes a una especialización en competencias docentes impartido por la Universidad Pedagógica Nacional (UPN).

El programa de formación docente de educación media superior que tiene como objeto el contribuir al desarrollo del perfil docente (PROFORDEMS) tiene el objetivo de formar a los docentes de los planteles de Educación Media Superior para contribuir al alcance del perfil docente, establecido en la RIEMS.

Resumiendo, esta investigación se relaciona con el pilar tres, que trata de la formación docente. Siendo más específico, se enfoca en el nuevo modelo educativo de competencias docentes, en el que se propone un cambio en el profesor como un guía del proceso de enseñanza-aprendizaje y en la especialización obligatoria para los docentes. Este estudio intenta documentar las opiniones de profesores experimentados de matemáticas sobre este aspecto de la reforma, así como indagar en los factores que subyacen a la resistencia que estos profesores puedan presentar para implementar la reforma educativa.

Capítulo 4. Método (diseño de la investigación)

En las siguientes páginas se detallará cómo se elaboró el cuestionario que sirvió para guiar la entrevista semiestructurada aplicada a los profesores que participaron en este estudio. Se analizarán las preguntas y/o puntos que se siguieron durante la aplicación de la entrevista semiestructurada.

Después de revisar la estructura del cuestionario, se podrá encontrar que antes de aplicarlo con los docentes seleccionados, se aplicó con dos profesores con fines de refinamiento. A esta etapa de la toma de datos la hemos llamado “fase exploratoria”; esta fase trajo consigo varias modificaciones y elementos que se tomaron en cuenta para la aplicación definitiva del cuestionario.

En la segunda parte del capítulo, se hablará de cómo es que quedó el cuestionario para su aplicación final, también se describirán las características de los sujetos seleccionados para esta investigación. Asimismo podremos ver la importancia del contexto en donde se desarrolló la entrevista.

Por último el plato fuerte, el registro y análisis de datos.

4.1 Fase exploratoria

El instrumento que se utilizó para la toma de datos fue es una entrevista semiestructurada, debido a que se necesita tener flexibilidad al charlar con los docentes. El objetivo de esta fase exploratoria es el de salir a campo, para probar la fluidez y la versatilidad de la entrevista, debido a este objetivo, las profesoras entrevistados (María y Victoria), no deberán de contar con una vasta experiencia docente.

4.1.1 El Instrumento: Características y Justificación

El cuestionario original constaba de tres apartados, conformados de la siguiente manera:

Apartado	Código de colores	Objetivo General	Numeración de preguntas
1	Azul	Saber cuál es la opinión acerca de la capacitación docente ofrecida por la institución	1-5
2	Verde	Conocer la creencias de los docentes con respecto a la calidad de las instituciones	6-20
3	Café	Confrontar su experiencia docente contra los nuevos métodos de enseñanza.	21-33

Tabla 3. Descripción general del cuestionario original

El primer apartado contiene las siguientes cuestiones:

1. ¿Por qué estudiar la especialización en competencias docentes?
2. ¿Qué es lo que aporta esta especialización?
3. ¿Qué novedades son para destacar?
4. ¿Es aplicable en todos los temas?
5. ¿Considera que la especialización en competencias docentes es una herramienta útil para aplicar la nueva reforma educativa?

Para justificar este apartado tendremos que recordar el capítulo 3, en donde se vio un panorama general de la Reforma y se comentaron los acuerdos más importantes.

En estos acuerdos se llega a la conclusión que se debe trabajar bajo el método de enseñanza basado en competencias docentes, por lo que las instituciones están obligadas a capacitar a los docentes. La capacitación que se está impartiendo es la especialización en competencias docentes impartida por la Universidad Pedagógica Nacional (UPN).

Estas preguntas buscan detonar su opinión acerca de esta especialización, ya que estuvieron escritos en ella. La pregunta 1 es necesaria para conocer un postura inicial acerca de por qué entró a la especialización; las preguntas 2 a 4 buscan conocer las diferencias que ellos perciben

entre la reforma y su manera de enseñar; por último la pregunta 5 es relevante porque es donde se puede generar una discusión sobre la RIEMS.

El segundo apartado cuenta con las siguientes preguntas:

6. ¿Qué es el índice de aprovechamiento para usted?
7. ¿Cómo lo mide?
8. ¿Qué es el aprendizaje de un alumno para usted?
9. ¿Cómo lo mide?
10. ¿Cuál es la diferencia entre el aprovechamiento y aprendizaje?
11. ¿Cómo definiría o cómo sería una escuela de calidad?
12. ¿Cómo es el aprovechamiento para la institución educativa?
13. ¿Cómo es el aprendizaje para la institución educativa?
14. ¿Cómo es el aprovechamiento para el alumno?
15. ¿Cómo es el aprendizaje para el alumno?
16. Usando el método tradicional de enseñanza, ¿considera que abarca con las expectativas de aprovechamiento/aprendizaje? (enfocado a los tres: profesor, alumno e institución)
17. ¿Por qué?
18. Usando el sistema basado en competencias docentes, ¿considera que abarca con las expectativas de aprovechamiento/aprendizaje? (enfocado a los 3 profesor, alumno e institución)
19. ¿Por qué?
20. ¿Qué haría para elevar este índice de aprovechamiento/aprendizaje? Suponiendo que tuviera cartera abierta.

Las creencias de los profesores es un tema de numerosas investigaciones y el papel que juegan en esta entrevista es muy importante ya que es donde los profesores podrán exponerlas.

Las preguntas 6 a la 10 tienen como objetivo conocer los medibles personales de los profesores, para poder compararlos después con los medibles institucionales (preguntas 11 a la 15). Esta comparación tiene cabida en las preguntas 16 a la 19. Para finalizar este tercer apartado la pregunta 20 tiene como misión el aportar una creación adecuada que permita elevar estos mencionados índices.

La tercera y última sección está compuesta de 13 preguntas, las cuales son:

21. ¿Cuál es la función de un profesor de matemáticas en el aula de clase?
22. ¿Cómo cree que el conocimiento se transmite (enseñar) de una mejor manera a sus alumnos?
23. A su parecer, ¿cuál es la mejor forma de aprender el conocimiento?
24. Sin importar el método a usar, ¿cuál sería la capacidad máxima de alumnos que se pudieran atender en donde se maximice el conocimiento?
25. ¿Cuáles son o deberían de ser las características principales que debe tener un alumno promedio?
26. ¿Cuál es el objetivo principal de un profesor?
27. ¿Cómo llegar a este objetivo?
28. ¿Cómo has tenido los mejores resultados como profesor?
29. ¿Qué resultados te ha traído usar competencias docentes en las matemáticas?
30. En un supuesto cuadro comparativo, comparando dos alumnos promedio, uno fue instruido por medio del método tradicional y el otro fue preparado por medio de competencias docentes

	Tradicional		Competencias Docentes	
	Estudiante A		Estudiante B	
	Fortalezas	Debilidades	Fortalezas	Debilidades
Aprovechamiento				
Aprendizaje				
Conocimiento				

Tabla 4. Cuadro comparativo del cuestionario original

31. ¿Qué modificaría del método tradicional para hacerlo más efectivo?
32. ¿Qué modificaría del sistema basado en competencias para hacerlo más efectivo?
33. ¿Cómo se debería de evaluar un tema en matemáticas?

En este apartado hablaremos de cómo se diseñaron estas preguntas, los cuestionamientos están enfocados a que compartan de su amplia experiencia. Las preguntas 21 a la 24 llevan la encomienda de detallar qué es lo que un docente debe de hacer, buscando la confrontación con la realidad que viven día a día. Las preguntas 25 a la 29 buscan mostrar cuál es el objetivo principal del docente y determinar qué tipo de alumno necesita para poder dar buenos resultados. La pregunta 30 es trascendental porque busca comparar las fortalezas y debilidades entre dos alumnos prácticamente similares, y para finalizar de la pregunta 31 a la 33 se persigue explotar las opiniones de los profesores acerca de las áreas de oportunidad que existen en la RIEMS.

4.1.2 Sujetos

El cuestionario se aplicó a dos maestras en matemáticas, a las cuales llamaremos María y Victoria, con el fin de conservar su anonimato en esta investigación.

María es una maestra de la cual los alumnos se expresan positivamente ya que aparte de ser la encargada de llevar las matemáticas al aula, es una tutora para ellos. Trabaja en una institución privada, lleva cinco años laborando para ellos; este plantel aún no se ha incorporado a la RIEMS. Por su parte ella es una docente decidida a comprometerse con este nuevo cambio, ya que han tomado cursos referentes al modelo educativo basado en competencias, estas capacitaciones han sido solicitadas y pagadas por ella.

Victoria por su parte, es una maestra novata (en comparación a María, solo cuenta con dos años de experiencia), pero según la autoridad de este plantel (director), dice que es una maestra modelo, en cuanto a su desempeño y labor docente.

Cabe mencionar que María y Victoria están trabajando en escuelas diferentes, pero con el mismo programa de estudios.

4.1.3 Contexto y modo de aplicación

La entrevista con María se realizó un jueves por la mañana en el restaurante VIPS, una semana antes de incorporarse a su labor docente. La idea en general era el de crear un ambiente cordial semi-formal en donde pudiéramos platicar sin interrupciones algunas.

Antes de llegar al restaurante se acordó con María que la charla fuese de no más de 2 horas. La primera complicación fue el poder encontrar un mesa con un tomacorriente cercano, por lo cual tuvimos que esperar unos minutos en lo que la mesera ubicara alguno disponible, ya sentados en unos confortables sillones empezamos a platicar a acerca de elementos generales de la reforma; este fue mi segunda complicación ya que aún no estaba grabando la charla.

Al llegar nuevamente la mesera, nos interrumpió de la plática, para tomar la orden, así que esta fue otra complicación más. Después de desayunar y en la sobremesa, consideré que era el tiempo preciso para empezar el cuestionario, para este entonces ya habíamos abordado varios puntos de la entrevista sin siquiera aplicar las preguntas.

Se le pidió autorización para grabarla en la computadora, ella aceptó sin ninguna duda, por lo cual se empezó la plática acalorada.

Con Victoria fue muy diferente, ya que en lugar de acordar con ella directamente la entrevista, tuve que pedir autorización al área de dirección del plantel. El director amablemente dio la autorización para realizar la charla y me recomendó realizarle la entrevista a una de “sus joyitas”, así que le director del plantel mandó llamar a la maestra a la cual le comunicaron que debía de hacer una entrevista.

Me comentaron que solo disponía de una hora y media, ya que era lo que faltaba para terminar su turno. Por esta razón fue imposible salir de las instalaciones, así que nos dirigimos a la cafetería de la escuela, en donde solamente había un tomacorriente disponible, así que nos alistamos para empezar la charla, estábamos rodeados de varios alumnos que estaban en

cursos de recuperación. El único requisito que pidió la maestra para ser grabada fue que la plática no fuera mostrada con sus jefes, por miedo a represalias.

4.1.4 Registro y análisis de datos

El caso de María fue toda una experiencia gratificante porque el cuestionario fue muy útil para poder tener una base en qué apoyarse (en caso de que algún punto importante no se tocara, el cuestionario serviría como recordatorio de los elementos más relevantes). Por desgracia la falta de experiencia en la recopilación de datos ocasionó problemas con el programa para grabar, ya que usé una grabadora que viene por default en el sistema operativo de la computadora, solo me permitía grabarla por lapsos de tres minutos en tres minutos, así que decidí suspender la grabación, ya que me distraía de la entrevista y el objetivo de esta fase era el de ver que tan aplicable era el cuestionario. El registro de esta entrevista lo llevé a cabo mediante apuntes en un archivo de Word. Lo más relevante de esta entrevista lo presento en el siguiente cuadro:

Sección del Cuestionario	Reflexión
Primera sección	Al entrar de lleno a estas preguntas, pude notar que aunque estaba informada de la RIEMS, no conocía en sí de este tema en particular, aunque sí pudo opinar. Se creó la necesidad de incorporar una sección que introduzca y/o sitúe al profesor acerca de la reforma.
Segunda sección	Aplicar pregunta por pregunta, fue algo tedioso no funcionó como se tenía en mente, será necesario eliminar algunas preguntas que resultan repetitivas y reformular algunos recordatorios (en forma de pregunta).
Tercera sección	Esta parte, no fue tan aplicable debido a la poca experiencia (en comparación con los docente, para los cuales están diseñadas estas preguntas) de la maestra.

Tabla 5. Cuadro de análisis de datos, fase exploratoria.

Con Victoria pude notar la importancia del entorno, del interés de participar en la investigación y también la importancia de no estar previamente predispuesto. La maestra Victoria comentó que no tenía resistencia alguna a la reforma (ya que el director del plantel le comentó el tema de la tesis), por lo que toda la entrevista se vino abajo, ya que solo pensaba que la información que se iba a decir en ese momento, se le comunicaría a su jefe inmediato. Este estrés se sumó a las constantes interrupciones de los jóvenes que estaban en el curso de recuperación, aún así se pudo recoger datos importantes para tomar en cuenta al momento de realizar la fase final.

Lo elementos externos al cuestionario más relevantes los presento a continuación:

Elemento	Descripción	Conclusión
Entorno	Todo el medio ambiente que rodea la entrevista, clima, bebidas, alimentos, hora de la entrevista, lugar, todo el público que se encuentra en el sitio de la entrevista	Para crear un ambiente cálido, apto para realizar una charla, debo de prevenir todo los elementos que envuelven el sitio de la entrevista, tener en mente que soy el anfitrión, pero que mi prioridad son las respuestas.
Tecnología	Todo lo que se necesita para grabar la entrevista: permiso del entrevistado, tomas de corriente disponibles, laptop, micrófono, extensiones.	En una de las entrevistas tuve problemas técnicos, por lo que debo estar antes y contar con alguien que me auxilie, para que se ocupe de los imprevistos que puedan surgir.

Tabla 6. Cuadro de elementos externos a la entrevista

4.1.5 Modificaciones/adaptaciones al método surgidas a partir de la fase exploratoria

Fue un buen sabor de boca el que dejaron las primeras aplicaciones del cuestionario, pero aún así salieron a la luz las carencias del cuestionario. La primera reflexión fue que no puedo empezar la entrevista sin ninguna

introducción, pero tan poco puedo ser tan explícito dando a conocer el tema de la investigación (véase el punto 4.1.4 el caso de Victoria).

Entonces para poder satisfacer las dos partes (la necesidad de introducción y las restricciones), nació la siguiente sección:

1. ¿Cuál es su opinión de la nueva reforma educativa?
2. ¿Conoce los ejes centrales de la reforma?; ¿Cuáles son?; ¿De cuáles se acuerda?
3. Qué opina acerca de:
 - a. La construcción de un marco curricular común (1 eje)
 - b. De la creación de un sistema nacional de bachillerato (2 eje)
 - c. De la formación docente y una evaluación integral (3 eje)
 - d. De que hay diferentes tipos de bachilleratos, pero comparten los mismos objetivos (4 eje)¹

La sección empieza con una opinión general acerca de la RIEMS, con el fin de conocer la postura inicial del entrevistado. Las preguntas dos y tres tienen como fin el adentrar al entrevistado a la siguiente sección.

Después de agregar una nueva parte al cuestionario, se realizó una modificación a la tercera sección, quedando de esta manera:

9. ¿Qué es el índice de aprovechamiento para usted?
10. ¿Cómo lo mide?
11. ¿Qué es el aprendizaje de un alumno para usted?
12. ¿Cómo lo mide?
13. ¿Cuál es la diferencia entre el aprovechamiento y aprendizaje?
14. ¿Cómo es el aprovechamiento para la institución educativa?
15. *¿Cómo es el aprendizaje para la institución educativa?*
16. ¿Qué haría para elevar este índice de aprovechamiento/aprendizaje?
Suponiendo que tuviera cartera abierta.
17. *Plática de horas opinión acerca de los horarios de las clases*

En esta parte se eliminaron siete preguntas que resultaron tediosas y repetitivas y se agregaron dos preguntas, la 15 y la 17.

¹ Cabe decir que esta es la numeración final del cuestionario.

Para la tercera parte solo se amplió una de las preguntas en la fase exploratoria, la cual aparece como la número 28.

25. ¿Cómo has tenido los mejores resultados como profesor?

a. Cuales obstáculos se han presentado

b. Anécdotas

En la fase final se presentará cómo es que quedó finalmente conformado el cuestionario, que fue aplicado para esta investigación.

4.2 Fase final

Después de refinar el cuestionario, se presentará cómo es que quedó finalmente para la toma de datos. En esta sección se mostrará el instrumento que se utilizó para la investigación, a quiénes se les aplicó el cuestionario, en qué entorno se aplicó y lo más importante, lo que resultó de esta entrevista.

4.2.1 El Instrumento: Características y Justificación

La versión final del cuestionario consta de cuatro apartados, conformados de la siguiente manera:

Apartado	Código de colores	Objetivo General	Numeración de preguntas
1	Negro	Conocer la postura inicial de los entrevistados e introducirlos a la siguiente sección	1-3
2	Azul	Saber cuál es la opinión acerca de la capacitación docente ofrecida por la institución	4-8
3	Verde	Conocer la creencias de los docentes con respecto a la calidad de las instituciones	9-17
4	Café	Confrontar su experiencia docente contra los nuevos métodos de	18-30

		enseñanza.	
--	--	------------	--

Tabla 7. Descripción general del cuestionario final

La justificación de las preguntas extras se pueden leer en la sección 4.1.5

4.2.2 Sujetos

Los profesores elegidos deben ser profesores de matemáticas que cuenten con un mínimo de 25 años de experiencia (frente a grupo), también deben de contar con un prestigio entre el estudiantado y frente a la institución, y la última característica más difícil de cumplir es que deben de haber estado inscritos en la especialización de competencias docentes (PROFORDEMS).

¿Por qué deben de tener como mínimo estas características? En este cuadro podemos ver las razones:

Número	Característica	Razón
1	Experiencia de 25 años	Para tener la certeza de tener profesores expertos
2	Buena reputación	Para descartar la hipótesis que sostiene que la resistencia se da por falta del compromiso con la labor docente.
3	PROFORDEMS	Para estar seguros de que conoce del tema que se le está preguntando.

Tabla 8. Razones por las cuales se seleccionaron a los profesores que participaron en el estudio

Los dos entrevistados cumplen a la perfección con estos requisitos. No se utilizarán sus nombres reales para mantenerlos en el anonimato y proteger su identidad. Así que a un profesor le llamaremos Pedro y al otro José.

En este documento no se profundiza los logros, reconocimientos y galardones obtenidos a lo largo de su experiencia profesional, debido a

que como existe un universo de profesores regionales sumamente pequeño con estas características, quedarían reveladas sus identidades, las cuales se desea proteger.

4.2.3 Contexto y modo de aplicación

Para realizar la entrevista 1 con José se estimó un tiempo aproximado de dos horas. El entrevistado comentó que prefería la mañana con el fin de poder aprovechar su día. Así fue como acordamos el vernos a las ocho de la mañana en una cafetería de su preferencia

Estando ya en la cafetería, se tuvo que acondicionar (bajar el volumen a la música, buscar tomacorrientes y evitar el flujo de personas) para poder charlar cómodamente. Una hora antes de la entrevista se procedió a instalar la computadora con un regulador, para evitar los picos de tensión. En la computadora se ejecutó el programa de “Garage Band”, para poder grabar la entrevista y a manera de respaldo se usó el iPad ejecutando la aplicación “Audiomemos”.

José llegó muy puntual a la entrevista, sentándose de frente al entrevistador, el cual después de saludarlo, llamó a la mesera para ordenar el desayuno, después de comer se procedió con la entrevista.

Con Pedro fue algo diferente. Por razones de transporte el entrevistador tuvo que ir al centro de trabajo por él. Pedro estaba terminando su jornada laboral, por lo que se dirigió a checar salida y dirigirse hacia el automóvil.

El plan ya estaba descrito. Se iba a realizar la entrevista en un VIPS, pero exactamente ese día el lugar estaba en varias remodelaciones, por lo cual no fue conveniente asentarnos en ese lugar.

Rápidamente se repasaron varias opciones de características similares para poder realizar la entrevista, encontrando la mejor en un restaurante en el centro de la ciudad.

Llegando al lugar se buscó la privacidad y el tomacorriente (por seguridad, al momento de la grabación).

Después de la grata experiencia con José, se abrieron los mismos programas de grabación de audio que se mencionaron anteriormente, acto seguido se realizaron las preguntas de la entrevista

4.2.4 Registro y análisis de los datos

La aplicación “Garage band” tiene opción de grabar discursos. A manera de respaldo se grabó simultáneamente en una iPad con la aplicación de “Audiomemos”, la cual sirve para realizar recordatorios, pero funcionó adecuadamente para las dos entrevistas.

Al grabar las entrevistas de esta manera es mucho más fácil manipularlas, para poder colgarlas en la Web.

El análisis de datos se realizó escuchando cada entrevista detalladamente (revisión de minuto a minuto), escribiendo las interpretaciones de las respuestas y transcribiendo las respuestas de los profesores.

De manera simultánea, el Dr. Mario Sánchez Aguilar, realizó un minucioso análisis, con los mismos audios. Después de analizar cada uno por separado, se procedió a debatir las respuestas con el fin de llegar a un consenso y a una mejor interpretación de cada pregunta del cuestionario.

Capítulo 5. Resultados

Cuando nació la idea de realizar una investigación acerca de resistencia docente, tengo que reconocer que una hipótesis fue la de encontrar respuestas concretas, ya que varios autores sugieren que la resistencia es la oposición a un cambio o que es la defensa de creencias o de ideologías (véase Capítulo 2). Se creyó que las respuestas concretas serían en base a estas definiciones como por ejemplo: Se oponen porque no les gustan los cambios o porque defienden su método de enseñanza.

Pero para este estudio, se encontraron algo más que respuestas concretas acerca de resistencia, dando entrada a los *obstáculos* que existen para no poder aplicar la reforma.

En las siguientes líneas se encontrarán tres grandes clasificaciones de las respuestas que los profesores entrevistados dieron alrededor del por qué no se aplica cabalmente la reforma educativa que ellos están viviendo actualmente:

- A. La resistencia
- B. Los obstáculos
- C. Las sugerencias.

En esta división se agrega el inciso C acerca de las sugerencias de los profesores experimentados. Si bien no es una razón para la aplicación de la reforma, se consideró mencionar en esta sección porque se trata de plasmar los resultados que arrojó el cuestionario, si bien sólo se esperaban motivos para no implementar la reforma, también se encontraron obstáculos y sugerencias.

Después de esta primera segmentación de los resultados, se constituyeron otras divisiones dentro de cada categoría, para tener una mejor organización de las respuestas, para su posterior discusión.

5.1 La resistencia

En esta sección se enumerarán las causas de la resistencia mencionadas en la entrevista 1 con el profesor José. Sólo se mencionan respuestas de esta entrevista ya que el segundo profesor no hizo mención a ningún elemento que pudiera ser catalogado como resistencia

Entiéndase como resistencia a todos aquellos elementos y creencias personales que provocan alguna oposición al cambio, o que provocan la defensa de sus ideales.

Las creencias del profesor José son una fuente de resistencia hacia la implementación de la reforma, enseguida muestro unos extractos de las creencias del profesor José acerca de cómo considera que se deben realizar los cambios, de lo que él considera importante, de sus funciones, de lo poco realista de la RIEMS y de las prioridades del instituto.

a. Una de las razones que subyacen a la resistencia a la implementación de una reforma, es que el profesor la percibe como una decisión externa. En otras palabras, percibe a la reforma como un cambio del que no forma parte. El siguiente extracto de la entrevista con el profesor José ilustra este punto:

i. Yo creo que es una imposición vertical desde la autoridad hacia las aulas, donde estamos impartiendo clases, no sé a qué se debió a que la hayan innovado, pero los maestros que estamos frente a grupo, nunca se nos consultó, a ver qué opinábamos, si esto era correcto, si servía como ensayo para hacer algo mejor y de lo que yo he visto de la reforma hasta ahorita no le veo nada positivo.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 0:40 al 1:16

b. Otro factor identificado para resistirse a la reforma proviene de los programas de capacitación que la acompañan. José percibe como irrelevante para sus conocimientos pedagógicos y su práctica docente el contenido de los cursos que deben tomar como parte de la reforma. Por ejemplo, el entrevistado no identifica el plus de este tipo de cursos (no ve la diferencia entre los profesores que han tomado esta capacitación de PROFORDEMS) y no considera relevante el contenido que se aborda en ellos:

i. No vemos cuál es el plus de llevar ese curso, porque la experiencia que tenemos como docentes frente a grupo, la hemos adquirido por nosotros mismos sin necesidad de un programa adicional. Claro que hay programas que nos van a actualizar sobre todo en la tecnología y todo esto, hasta ahí estoy de acuerdo, pero el conocimiento pedagógico frente a grupo lo tenemos nosotros, por los años que tenemos acumulados aquí en el aula frente al alumno con, desarrollando y resolviendo conflictos que existen día con día en la educación, con grupos numerosos, con alumnos deficientes, [que] no llegan preparados del nivel anterior. Esas broncas son las más importantes que tener un diplomado o tener un estudio adicional que en lo general no vemos que nos beneficie en nada, salvo en el estímulo económico que nos dan como maestros.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 9:17 al 10:20

c. José tiene como prioridad acaparar la atención de los alumnos como una función primaria, para posteriormente enseñar, así que ocuparse a desarrollar una secuencia

didáctica basada en competencias, le quita el tiempo que él podría aprovechar para enseñar.

- i. La función de un maestro de matemáticas es primeramente llamar la atención de un muchacho, no se trata de llegar como robot y cumplir con la función de enseñar y se acabó, yo recalco la función primordial es que el muchacho aprenda. Para ello el primer reto que tiene el docente es, llamar la atención del muchacho. No sé, puede ser, eh, haciendo pláticas, interactuando con los alumnos, preguntándoles el tiempo, preguntándoles si les interesa algo del deporte ya sea futbol, basquetbol, o si es temporada de olimpiada o el mundial de fut, o que esté actualmente, al momento, platicar con ellos, y ya una vez lograda la atención que es la parte más difícil, ahora sí es momento de transmitir el mensaje matemático, antes no es recomendable, porque no están poniendo atención y no saben de lo que estás hablando...

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 30:20 al 31:24

- d. Además de percibir a la reforma como un cambio que proviene de fuentes ajenas y externas a ellos, la reforma se percibe como un cambio que no es fácil de implementar en la compleja realidad educativa que ellos viven día a día. José por ejemplo remarca cómo es que en los cursos de capacitación no se les proporcionan las herramientas y métodos necesarios para aplicar la RIEMS. Bajo tales circunstancias él prefiere recurrir a su propia experiencia:

- i. Yo creo que las competencias docentes o toda la reforma educativa, viene por una exigencia mundial

donde está la globalización y se le obligó a México a hacerlo, porque ni ellos están seguros de esto, porque si estuvieran convencidos ya estarían ellos frente a grupo y nos dirían cómo hacerle, yo quiero que uno de esos, demagogos que establecieron esta reforma educativa, [me explicaran] cómo hacerle con tanto alumno, con 60 alumnos en frente y enseñarles competencias, eso es lo que yo quiero...

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 53:36 al 54:30

ii. No lo he aplicado al cien por ciento. Cuando empezaron a decir que yo tenía que dar mis clases con este formato se me indicó que tenía que hacer una actividad de apertura, luego una actividad de desarrollo y luego una actividad de cierre, en cada clase que yo tuviera. Realmente lo hago, pero no lo hago con patrones establecidos, lo hago como me voy inspirando con cada grupo como se va presentando. Esto me lo ha dado la experiencia, no me lo ha dado un curso de PROFORDEMS.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 43:16 al 43:45

e. Durante la entrevista con José, él mencionó cómo las autoridades se encuentran preocupados por tener evidencia que se aplican las competencias y no porque los alumnos aprendan. José reconoce simular ante las autoridades que aplica la reforma, aunque en realidad él sigue aplicando su forma tradicional de enseñar porque le genera mejores resultados. Pareciera que en este caso la creencia de que sus

propios métodos son más efectivos, es una fuente de resistencia hacia la implementación de la reforma:

- i. Claro que las autoridades exigen que en los exámenes ponga la competencia a, b, c y se las escribo y también quieren que en la planeación curricular les ponga tal cual competencia, y se las escribo, y les escribo todo lo que quieran, son los jefes; pero en la realidad yo trabajo a mi manera, sigo trabajando a mi manera y sigo obteniendo resultados muy positivos con mis estudiantes. Moraleja, estoy usando las competencias únicamente en forma digámosle virtual, porque es aparente, es un simulacro. La autoridad cree que estoy usando eso porque lo escribo y le mando sus reportes y le mando las evidencias que pide, y le mando lo que me pida para que esté contenta y me deje trabajar a gusto, y yo trabajo con mis alumnos en mi forma tradicional que siempre me ha dado excelentes resultados.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 49:42 al 50:39

5.2 Los obstáculos

En esta parte del escrito se enlistan los obstáculos que han tenido los profesores entrevistados, y por lo cuales no han podido realizar los cambios establecidos en la RIEMS. Dichos obstáculos se han clasificado en cuatro subcategorías:

- A. La primer subcategoría se refiere a los obstáculos atribuidos a la institución en la que laboran los profesores.

a. Un aspecto de la reforma que no es recibido con agrado es la presión administrativa para participar en ella. A pesar de que la participación en los programas de capacitación se anuncia como voluntaria, parece ser que varios profesores son prácticamente obligados a participar en dichos cursos. Una consecuencia de esta situación es que muchos profesores encargados de implementar la reforma no poseen un interés auténtico o una convicción genuina de la relevancia de la reforma. Esta falta de convencimiento se convierte en un obstáculo para la implementación de la reforma.

i. Se supone, que si estamos entrando a un modelo nuevo, nos tienen que capacitar, pero el problema en esta capacitación es que se maneja con una bandera de voluntario, el que quiera que se capacite, para que vaya acoplándose a los nuevos modelos. En el caso mío pues soy maestro de 30 años de antigüedad en lo que “EMS”, no fue voluntario. Tenemos un programa de estímulos docentes y si no han participado en PROFORDEMS, nos dejan sin acceso al estímulo docente; así que la gran mayoría de la gente del “EMS” que entró a formar parte de esta capacitación, no lo hizo con la conciencia de mejorar o de conocer, sino simplemente lo hizo para poder, entrar al estímulo docente, que esto se traduce en un dinero mensual más.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 7:37 al 8:40

b. Las entrevistas permiten apreciar que existe una especie de tensión entre el desarrollo de competencias que marca la reforma, y el interés que tienen las instituciones educativas por mejorar su eficiencia terminal. Mientras que la reforma

busca promover y evaluar competencias en los alumnos (es decir deja en un plano aparentemente secundario las calificaciones numéricas del estudiante), la eficiencia terminal buscada por las instituciones se basa en dichas calificaciones, por lo que implementa mecanismos y estrategias para que los alumnos obtengan calificaciones aprobatorias. El obstáculo se da cuando se intenta implementar una reforma que busca priorizar el desarrollo de competencias en un contexto donde lo relevante son las calificaciones y los índices de aprobación del alumnado.

- i. El aprovechamiento, pues [se] manejan varios índices; el índice más común que manejan en la escuela es, sacar una razón proporcional donde el numerador es el número de estudiantes egresados dividido entre el número de estudiantes que ingresaron, se le llama eficiencia terminal. Generalmente en la institución educativa, se enfoca en que ese índice ande muy arriba, entre más parecido sea el número que está en la parte superior que es el numerador, al de abajo que es el denominador, pues se acercará al cien por ciento. Es lo que buscan ellos. Por eso hay instituciones, a la que yo pertenezco por ejemplo, [que] protegen mucho esos índices, porque a nivel autoridad educativa en México, a mayor, a mayor índice de aprovechamiento, pues mayores apoyos hay en cuanto a mantenimiento, en cuanto a obra, en cuanto a recursos que se les asigna. Así que muchas veces, si hay alumnos que reprueban y tienen alguna mínima posibilidad de aprobar, pues la institución se encarga de facilitarle todo para que apruebe, porque están buscando el cien por ciento...

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 18:37 al 20:14

ii. [...] [I]nterno en la escuela, se manejan “n” oportunidades para que el alumno apruebe, hay alumnos que les aplica el mismo examen “n” veces, así que en algún momento tendrá que aprobarlo, se le dan facilidades y más facilidades con el objetivo de que esa eficiencia terminal sea casi un cien porciento, si se puede el cien por ciento qué mejor...

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 20:51 al 21:13

c. Otro obstáculo para implementar la reforma es la presión que reciben los maestros para que sus estudiantes salgan bien en evaluaciones externas como la prueba Enlace. Como bien ilustra el profesor José durante su entrevista, el tiempo que los profesores dedican a entrenar a los alumnos para que obtengan buenos resultados en la prueba Enlace, es tiempo que deberían dedicar a la implementación de la reforma, situación que dificulta su implementación exitosa.

i. Es externo relativamente hablando la primera vez fue una medición digamos válida, ya ahorita en nuestros días se hace la gente a modo y tomamos el examen enlace del año pasado, lo repasamos en clase para que el muchacho salga mejor y claro que sale mejor, pero estamos invirtiendo tiempo donde supuestamente tendríamos que atacar un programa que tenemos que cumplir como docentes, y lo estamos relevando para ver cosas, aciertos puros, reactivos de enlace, porque el objetivo es que el muchacho salga bien, y se ha logrado el objetivo, porque, porque ahí estamos empeñados en esto. Se deja de cumplir lo que realmente tenemos que estar haciendo para que se cumpla con esta, con esta

evaluación. Estamos saliendo bien en enlace porque estamos amañados, estamos preparando al muchacho para ese examen.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 21:16 al 22:25

d. Otro tipo de factores que se identificó como un obstáculo para la implementación de la reforma, es la mala planeación de los administrativos en cuanto a cantidad de estudiantes que deben tomar una clase y la hora a la que deben tomarla. José califica de “heroico” el trabajo que los profesores hacen al tratar de implementar la reforma con grupos de alumnos numerosos o justo cuando el calor de Chihuahua es más intenso:

i. Yo creo que está en función de la mañana, entre más temprano, mejor, sobre todo aquí en nuestra ciudad de Chihuahua, este la temperatura después de las doce del día, es calurosa o sea estamos hablando de 12, 1, 2 y 3 de la tarde es una hora muy incómoda, para el docente como para el estudiante... si además le agregas grupos de 50 alumnos, es verdaderamente una labor heroica, lo que estamos haciendo en las aulas.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 25:51 al 26:35

ii. Yo he trabajado en el Tec de Monterrey y la Universidad La Salle por ejemplo [...] realmente se puede manejar un número de alumnos que se establecen como 30 alumnos, si me voy al otro extremo en el caso de la DGTI en el CBTis aquí tenemos butacas todas apretujadas una con otra, no hay pasillos entre ellas y

estamos hablando de 60 lugares de 60 butacas listas para ser ocupadas y sin embargo yo creo que 60 es una misión casi imposible...

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 36:34 al 37:25

e. La falta de infraestructura adecuada es otra variable que hace más difícil la implementación de una reforma educativa. El profesor José quien ha trabajado en escuelas públicas y privadas hace una comparación de las condiciones materiales existentes en ambos tipos de instituciones educativas:

i. Es relativo va a depender de la instalación con la que contemos. Yo he trabajado en el Tec de Monterrey y la Universidad La Salle por ejemplo y hay salones muy adecuados muy bien acondicionados, butacas muy cómodas, realmente se puede manejar un número de alumnos que se establecen como 30 alumnos, si me voy al otro extremo en el caso de la DGTI en el CBTis aquí tenemos butacas todas apretujadas una con otra, no hay pasillos entre ellas [...] le agregas detalles como que no hay aire acondicionado en el salón...

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 34:04 al 37:54

f. Un obstáculo más es el que no existe congruencia en la forma de administrar por parte de la institución. El profesor Pedro argumenta que la reforma educativa no sólo afecta o debería provocar cambios en la forma de enseñar, sino también en la administración de la escuela. Si no se modifican tanto la enseñanza como la administración escolar, entonces se obstaculiza la implementación de la reforma.

i. Porque la reforma educativa no conlleva nada más un estilo de enseñanza, sino también un estilo de administración, si no están, vamos a decirlo encadenados, se batalla mucho porque no hay esa congruencia entre lo que se dice y con lo que se hace.

1. Respuesta literal de la Entrevista 2 con Pedro
2. Minuto 1:06 al 1:35

g. La falta de interdisciplinaridad entre las materias, que es manejada de manera implícita en la reforma educativa, ha sido identificada como otro obstáculo de implementación.

i. Ciertamente sí hay un material muy sofisticado que no puedes tener tu laboratorio de física. En el caso de nosotros contamos con la ventaja que hay talleres y ahí hay equipo que funciona con los principios físicos, pero si tú los ves, si alguien los ve, aunque no sean de esa especialidad y conocen, claro que ellos van a ver que sí hay aplicación, y eso les va a despertar el interés, pero tiene que ver que sí hay una interdisciplinaridad para que se puedan permitir esos espacios.

1. Respuesta literal de la Entrevista 2 con Pedro
2. Minuto 15:26 al 15:49

h. El profesor Pedro dice que la institución está más ocupada por salir bien en las supervisiones realizadas a nivel nacional, que por realmente desarrollar las competencias en el estudiantado. Esta discrepancia de prioridades e intereses entre las autoridades educativas y las exigencias hechas al profesor, se consideran otro obstáculo.

i. Si le sumas tú, que a nivel administrativo creen [que] porque va a haber una supervisión tiene que estar todo así, y buscan que esté sin importar cómo, ya valió [...] ¿Estás trabajando para la supervisión o estás trabajando para la institución? o sea, que verdaderamente se desarrollen las competencias a ver si es cierto que se han [...]

1. Respuesta literal de la Entrevista 2 con Pedro
2. Minuto 45:29 al 45:50

i. Un obstáculo más identificado por Pedro, es que para realizar las competencias necesita que la administración gestione recursos, al momento de pedirlos para poder realizar adecuadamente su labor docente. Estos administrativos se sienten agredidos o atacados, tal vez por una invasión de puesto o de responsabilidades. Esto provoca no contar con los elementos o recursos necesarios para implementar el nuevo modelo educativo.

i. La función administrativa es propiciar el ambiente institucional [...] mira cuando por ejemplo, en la especialización de competencias docentes te dice claramente que es para que desarrolles las ocho competencias docentes que están establecidas y una de ellas viene siendo la gestión del docente; entonces cuando tú empiezas a, qué entiendes tú por gestionar, buscar la forma de, y cuando empiezas a buscar la forma de, porque estás haciendo gestión según la competencia que te están desarrollando ya lo toman como crítica, como ataque, ese es el problema.

1. Respuesta literal de la Entrevista 2 con Pedro
2. Minuto 46:36 al 47:17

j. Pedro platica una anécdota en donde revela un obstáculo más; considero que el mejor título que lo explica es: “Exigen desarrollos competencias, pero no saben qué son las competencias“. Mientras no estén conscientes cada uno (docentes y administradores) de qué es lo que se busca, habrá división entre ellos.

i. Tanto administrador como docente deben de tener un mismo concepto de lo que son las competencias, o sea, debemos estar en la misma jugada, hablar el mismo idioma. Porque a veces, el tal o cual administrativo, sabe que necesito esto porque las competencias esto y esto y lo otro, y no saben de lo que les estás hablando [...] tú llevas un examen para reproducir, y que dicen no vamos reproducir ningún examen si no trae qué competencias va a desarrollar; ok entonces yo profe agarro mi examen y le pongo arriba competencia fulano, zutano y perengano, y ellos lo agarran y ya ahora trae competencias, háganlo. Ni siquiera se fijan a ver si las competencias están acorde con lo que estoy haciendo en el examen, o sea, puro cumplir requisitos, pero no te fijas a ver si ciertamente está cumpliendo las características de lo que estás diciendo a con lo que estás haciendo.

1. Respuesta literal de la Entrevista 2 con Pedro

2. Minuto 47:48 al 48:56

ii. Mientras el docente y el administrativo no estén conscientes de la función que jugamos cada uno, va a perder, pero [sin] una misma visión, va a ser muy difícil.

1. Respuesta literal de la Entrevista 2 con Pedro

2. Minuto 49:18 al 49:29

B. La segunda subcategoría agrupa a los obstáculos que se relacionan con las habilidades, actitudes y contextos de los alumnos

a. Durante las entrevistas se menciona a la falta de interés de los jóvenes por la clase de matemáticas como un obstáculo para implementar la reforma

i. La mejor forma de aprender es cuando tú quieres aprender. Yo tengo alumnos que le preguntas por qué estás aquí frente a mí y te contestan porque mi mamá me mandó.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 34:04 al 34:15

ii. Yo pienso que lo principal es que el alumno tenga la suficiente madurez, para entender que está en un proceso de aprendizaje, o sea, ahí es donde se batalla mucho [...] que tenga madurez de acuerdo a su edad, que tenga una conciencia de lo que se está haciendo. Porque se batalla mucho con la cuestión de que hay chavos que no saben que están haciendo en la escuela, están en un bachillerato físico-matemático y dicen que para qué llevan física [...] Esto hace que el alumno se desinterese.

1. Respuesta literal de la Entrevista 2 con Pedro
2. Minuto 28:30 al 30:03

b. No sólo la falta de motivación de los estudiantes es identificada como un obstáculo para la implementación de la reforma; otro problema relativo a los alumnos y que dificulta

la implementación de la reforma es su deficiente preparación académica:

i. Ha coincidido que el estudiante que llega con competencias, cada vez, cada semestre que pasa es más y más defectuoso, más y más débil en conocimientos. Por decirlo así, en un grupo actual que tengo de 35 estudiantes, sólo dos o tres, saben las tablas de multiplicar, todos los demás requieren de la calculadora a un lado para multiplicar tres por cinco, y cuando tienen el resultado, lo dudan, no saben si es correcto.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 51:42 al 52:30

c. Aunque se trabaje con las competencias, hay conocimiento que el alumno debe de memorizar para avanzar en los contenidos de la materia; sin embargo el conocimiento memorizado no es promovido en la reforma educativa; se privilegia el descubrimiento y la construcción de conocimiento por parte del alumno. Este es un obstáculo más por el que se dificulta aplicar la RIEMS

i. Llega un momento en que el alumno tiene que hacer uso de conocimientos previos no nada más de física sino también de matemáticas o de química o de otras materias; entonces si el alumno carece de esas bases le es muy difícil que él construya, por ejemplo el cómo desarrollar una ecuación o una fórmula, entonces es ahí donde el maestro tiene que retomar su papel, vamos a decir un tanto conductista.

1. Respuesta literal de la Entrevista 2 con Pedro

2. Minuto 6:51 al 7:12

C. La tercera subcategoría de obstáculos son los atribuidos directamente a las autoridades educativas, como por ejemplo la Secretaría de Educación Pública (SEP). Se considera esto por ser los directos responsables de los contenidos y métodos de enseñanza incluidos en la reforma, los cuales por motivos que a continuación se ilustran, son difíciles de implementar.

a. La gran cantidad de contenidos a cubrir es otro obstáculo que hace difícil implementar cabalmente la reforma educativa. José narra cómo intentó implementar la reforma en un grupo piloto y sólo logró cubrir una parte mínima del contenido:

i. [En la reforma] me dicen que haga esto y lo otro. Me apliqué en cierto grupo, trabajé como piloto con un grupo que tenía que haber completado, pues el 30 % del contenido del programa. Cuando lo apliqué en un grupo, un grupo en promedio bueno académicamente hablando, no llegué a rebasar ni siquiera el 5 o el 8 % del contenido. Si yo hubiera continuado el semestre con este método, yo creo que no hubiera completado de ver ni un 30 o 40 % del programa.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José

2. Minuto 43:47 al 52:30

b. Otro obstáculo relacionado con las características de la reforma son los métodos de exposición y de administración de la clase que deben ser utilizados por el profesor. Aparentemente esos métodos pueden consumir mucho tiempo, dificultando que se cubran todos los contenidos.

i. Por las variables, externas que hay, que son cantidad de alumnos, que si el alumno tiene que estar exponiendo, que tengo que llevarme 15 a 20 minutos con el tema de apertura, que el desarrollo que estimé 30 minutos, se me fue toda la hora y se acabó la hora, se timbró para salir, y no pude terminar, había muchos detalles de eso.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 44:21 al 44:44

ii. Según la teoría de la reforma, te dice esta teoría que tú obvies mucho tiempo, porque tienes la ventaja de que tú puedas ordenar los temas de tal manera que con un tema puedas cubrir otro, o sea relacionarlos [...] si tú quieres desarrollar un tema así con esta metodología, vamos a decirlo al final del semestre yo creo que si a lo mucho un 30 o un 40% del programa.

1. Respuesta literal de la Entrevista 2 con Pedro
2. Minuto 55:25 al 56:19

c. La reforma educativa propone una homogenización de métodos de enseñanza y de contenidos. El profesor José se refiere a esta característica como una falta de flexibilidad para la aplicación de las competencias, lo cual es identificado como otro obstáculo:

i. Lo que está mal es el patrón que están estableciendo: que yo ponga tantos minutos para un cosa, tantos minutos para otra, tantos para otra, tiene que a ver flexibilidad en esto y que a medida que pasen la experiencia, pase la experiencia con la otra, ir haciendo ajustes, no ser rígidos como pretenden. No rígidos no, tienen que ser flexibles en esto, porque cada grupo es

diferente. Aunque estemos hablando en una misma región del mismo nivel académico y todo, cada grupo es diferente.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 44:48 al 45:25

ii. Nos mandan desde del órgano central de la autoridad educativa, las competencias van numeradas son estáticas y no puedes cambiar ni un solo verbo ni una sola preposición, debe ser tal cual. Tienen los cánones y esto no es aplicable a todas las materias en común, o sea no puede ser lo mismo una competencia buscada en un alumno de matemáticas en una maestra que está buscando en lectura y redacción. O sea debe de ser diferente, debe de ser flexible y aún partiendo que fueran matemáticas y matemáticas en un grupo es diferente que en otro, yo lo he visto. O sea hay alumnos que en un grupo sacan un 70 % de aprovechamiento, y yo los equiparo con un 50 % de los que logro en otro grupo del mismo nivel, o sea trato de acoplarme a cada grupo debo de ser flexible, para que el aprendizaje llegue.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 47:16 al 48:27

d. Otro obstáculo identificado en la entrevista a José fue el rol que pueden tener los capacitadores del programa PROFORDEMS en motivar e instruir a los profesores acerca de la reforma. El profesor José narra una experiencia negativa que tuvo durante dos cursos a distancia que él tomó para capacitarse para la implementación de la reforma. Es claro

cómo la falta de atención de los instructores generaron una gran desmotivación en este profesor:

- i. Pero a veces se pierde la paciencia, yo estuve, tuve dos intentos de PROFORDEMS, en el primero duré más de dos meses y la instructora nunca respondió, nunca me comentó, me desesperé. Has tal actividad, la hacía, me metía en un foro, participaba y me contestaban mis compañeros, pero la instructora nunca se comunicó conmigo; terminé por decirle muchas gracias y que ya no quería participar en esto y todavía tardó como dos o tres semanas para contestarme ella que estaba de acuerdo, pero ya cuando se andaba acabando el semestre, o sea no hay respuesta rápida en el instructor. La segunda vez que lo intenté, me pasó algo similar el instructor está dormido, no sé qué le pasa, nunca contesta. Puedo interactuar con mis compañeros, pero yo quería participar con el instructor, porque es el que nos guía, el que nos lleva, la poca falta de seriedad o responsabilidad del instructor hizo que yo me diera de baja, definitivamente no generó en mí interés para nada.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 45:56 al 47:05

- e. El profesor Pedro dice que las competencias genéricas incluidas en la reforma educativa, como la solidaridad y el respeto, son difíciles de evaluar ya que pueden ser muy subjetivas. La evaluación de este tipo de valores es otro obstáculo, ya que se dice que se tienen que evaluar pero no detallan cómo se tiene que realizar.

- i. Tú puedes establecer niveles de dominios o índices de evaluación o criterios de evaluación, pero realmente

darles un seguimiento así tal cual es muy difícil, por eso que te digo que son muchos alumnos y aparte, hay muchas competencias sobre todo las genéricas que son las actitudinales, que quedan muy subjetivo. Porque a ti te dicen, el alumno es constante, presenta una actitud de solidaridad y respeto, entonces tú qué vas a evaluar de solidaridad y respeto en función de qué, o sea como que son competencias muy abstractas en la forma de evaluar, por eso volvemos a caer [en la] cotidianidad.

1. Respuesta literal de la Entrevista 2 con Pedro
2. Minuto 25:22 al 26:03

f. El mayor problema identificado por el profesor Pedro es que no existe una congruencia entre la formación del alumno en la educación básica y la educación media, ya que no llegan con las habilidades y actitudes necesarias para poder abarcar el conocimiento que él necesita dentro de un sistema basado en competencias.

i. Porque si yo necesito alumnos que sean, o que tengan más iniciativa, que sean más aguerridos, que sean más reflexivos, que sean más comprobativos, tiene que venir de las bases. Porque de nada sirve que yo, que el chavo venga educado de una educación muy tradicional y de la noche a la mañana se le quiera meter a un sistema de competencias, el muchacho se desubica, porque él viene acostumbrado a hacer las cosas de una manera y quiere seguir haciéndolas así [...] así aprendió.

1. Respuesta literal de la Entrevista 2 con Pedro
2. Minuto 34:29 al 35:05

g. Constantemente Pedro menciona el obstáculo que es tener administrativos ignorantes en las competencias y en la siguiente transcripción menciona el problema de que prácticamente no existe o no se les capacita a ellos para llevar a cabo funciones que vayan acorde con las necesidades de los docentes que intentan propiciar el desarrollo de las competencias docentes.

i. No podemos desligar la función administrativa de la función docente en el caso de las competencias, porque el modelo basado en competencias te maneja una administración en cierta forma horizontal pero en realidad se sigue manejando una administración vertical [...] mientras el administrativo no esté consiente de cómo deben manejar una administración con ese modelo, va a haber muchísimos problemas

1. Respuesta literal de la Entrevista 2 con Pedro
2. Minuto 44:30 al 44:59

D. La última subcategoría se refiere a aspectos que no le competen a ninguno de los actores mencionados en las anteriores subcategorías. Esto quiere decir que es un obstáculo que se presenta, pero no lo propician, ni la institución, ni el alumno, ni la SEP.

a. Se identificaron otros obstáculos para la implementación de la reforma que se refieren a factores externos, esto es, factores que no dependen ni del profesor, ni de la institución educativa donde se pretende implementar la reforma. Un ejemplo son las problemáticas sociales que pueden rodear a un estudiante y que pueden ocasionar que éste no se presente en condiciones óptimas al aula de clase, por ejemplo sin haber desayunado.

- i. [...] con aulas incómodas, falta de refrigeración o de calefacción, según el clima que impere. Cuando no tengo suficientes butacas, con gente que se sientan en el suelo, cuando no tengo marcadores para escribir en el pizarrón, cuando los pizarrones están todos deteriorados y no puedo hacer la anotación que se requiere, cuando quiero enseñarle a mi estudiante y mi estudiante no ha desayunado, o sea hay mucha problemática alrededor, para que se utilicen las competencias.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 53:12 al 53:43

5.3 Las sugerencias

En este apartado se exponen las recomendaciones y las sugerencias que estos profesores experimentados hacen para poder aplicar la nueva reforma de manera exitosa, o para que funcionen las competencias o para mejorar la labor docente. Estas sugerencias están clasificadas en tres secciones expuestas a continuación:

A. Sugerencias o comentarios dirigidos a la SEP

- a. Una sugerencia que fue repetida varias veces durante las entrevistas, fue la necesidad de que los capacitadores responsables de instruir a los profesores en la reforma, cuenten con experiencia docente. Los siguientes dos extractos ilustran este punto:
 - i. Es gente que está acostumbrada a nada más estar tras la pantalla de la televisión y no tiene a 60 alumnos enfrente. Es urgente que realmente capacite, nos capacite gente que, que se enfrenta a la misma problemática que nosotros.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 11:15 al 11:32

ii. No tienen la experiencia docente que tenemos nosotros y a la primera de cambio, nomás les platicamos de las broncas que tenemos en el aula y no saben que contestar. Ellos se basan en un programa que traen y únicamente quieren abatir todo lo que es la información.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 11:37 al 11:56

b. Involucrar al docente en la reforma educativa es otra de las sugerencias mencionadas por los profesores. Es probable que una acción como esta ayude a diluir el sentimiento de que la reforma educativa es un cambio impuesto, ajeno a la realidad de los profesores.

i. Yo creo que para que esto tenga realmente fuerza, deben involucrar más al docente que está frente a grupo. Que ese docente se involucre en ese proyecto y que ese mismo docente de experiencia sea el que capacite en cada parte.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 12:43 al 12:57 23:37

ii. La parte medular está en el docente, en la medida que el docente participe activamente y no le lleguen las instrucciones como ordenes verticales de arriba hacia abajo y si el docente participa en la planeación, inclusive de lo que se pretende: porque los objetivos son nobles, si se involucra al docente al de la base, al

que está frente a grupo, el que está con las broncas diarias de la enseñanza del aprendizaje, en esa medida va a ver más eficiencia en los programas.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 23:37 al 24:11

c. Cursos más adecuados a la realidad que viven los docentes es otra de las sugerencias identificadas en las entrevistas. El siguiente extracto ilustra este punto:

i. Ellos están detrás de un escritorio, su único radar es una pantalla de computadora, que se pongan a 50 niños enfrente a ver si es cierto, a ver si los pueden callar cuando están hablando para lograr la atención y que logren el aprendizaje en ellos; ese es el que necesitamos nosotros que nos enseñen, cómo controlar esos alumnos y si no se puede, que se hagan instalaciones más adecuadas, que nos den cursos adecuados de lo que necesitamos no de lo que ellos piensan que necesitamos. La necesidad la tenemos nosotros no ellos, si nosotros somos los que requerimos el servicio pregúntenos a nosotros qué necesitamos y cuando sepan qué necesitamos dénoslo y permítanos formar parte de ese cambio y se logrará. Daremos mejores resultados y no estar simulando como lo estamos haciendo.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 54:55 al 55:45

d. Un límite en el número de alumnos que se permiten dentro del aula es otra de las recomendaciones identificadas. El profesor José sugiere un número máximo de treinta

estudiantes por grupo, también el profesor Pedro comenta con respecto a la cantidad de alumnos por grupo que sería ideal para poder desarrollar competencias:

i. En las condiciones que tenemos en las butacas y las aulas, el número adecuado debería ser 25, 30 ya hablar de 35 alumnos es un grupo muy numeroso.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 38:04 al 38:13

ii. Veinte, y te voy a decir por qué: porque yo tuve la experiencia de participar en un proyecto piloto antes de que instalaran la reforma con un modelo basado en competencias como piloto y el número de alumnos máximo era veinte.

1. Respuesta literal de la Entrevista 2 con Pedro
2. Minuto 27:28 al 27:48

B. Sugerencias o comentarios para la Institución educativa

a. Otra sugerencia se refiere a la manera de evaluar el aprovechamiento de la institución. El profesor sugiere que haya mecanismos de evaluación externos, como el número de estudiantes que logran acceder a un nivel de educación superior:

i. Debería de utilizar instrumentos externos, o sea que no sea ella la que se autoevalúe, sino que sea, que se mida en base a que el número de egresados que una trataran de ingresar a nivel superior que esa proporción sea la correcta, porque es un nivel externo a ella misma.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 20:34 al 20:49

b. Tener una administración horizontal y una visión unificada de la reforma.

- i. Que las decisiones estén al nivel de lo que el maestro necesita, de lo que el maestro requiere, la función administrativa es propiciar.

1. Respuesta literal de la Entrevista 2 con Pedro
2. Minuto 46:25 al 46:33

C. Sugerencias y tips para otros docentes que busquen implementar la reforma.

a. El profesor José sugiere que se deben aprovechar momentos específicos de la interacción y comunicación con el alumno para instruirlos:

- i. Que los demás se involucren en él, y aprovechar el momento de la comunicación cuando estamos en contacto. Ya que vemos la mirada, en el aliento de ellos listos y ávidos por aprender, ahí es el momento perfecto para enseñarles, para que él aprenda.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 33:23 al 33:40

b. También se sugiere intentar cambiar la actitud de los estudiantes. Fomentar una actitud de responsabilidad que favorezca que el estudiante se involucre con sus estudios:

i. Hacerle ver al muchacho jovencito, que los años van a pasar, que va a llegar un momento en que él esté a cargo de una familia y que se tiene que buscar un trabajo y que tiene que ser capaz, eficiente en ese trabajo y que una forma de demostrar esa eficiencia, ese profesionalismo futuro, es ahorita en estos momentos cuando estás frente al maestro aprendiendo. Es demostrar su real entrega a algo que tiene que dar. No es fácil que el estudiante vea la utilidad de lo que está aprendiendo.

1. Respuesta literal de la Entrevista 1 con José
2. Minuto 34:19 al 35:02

Capítulo 6. Discusión e implicación de los resultados

Después de tanto escribir, al fin llegamos a el capítulo donde puedo expresar qué fue lo que vi en esta investigación. Para una mejor organización, este capítulo será clasificado en varias secciones, en donde empezaremos a ver las similitudes entre los resultados encontrados en las investigaciones revisadas (véase capítulo 2) y los resultados encontrados en este estudio; después se podrá leer una discusión acerca de los elementos externos al profesor que le obstaculizan el poder llevar a cabo el cambio exigido. Derivado de estas secciones, surgen algunas implicaciones teóricas y prácticas que serán abordadas para concluir el capítulo.

6.1 Qué se encontró en esta investigación

El profesor José no se siente parte de la reforma ya que no considera que realizaron un estudio realista de lo que se necesita en el aula (Lopez y Tinajero, 2009). Debido a este tipo de resistencia se desatan las otras cuatro posturas de oposición y/o defensa ante la RIEMS.

Una postura es oponerse a la capacitación que existe, pero esto no se da por un arrebató sin sentido, más bien se obtiene a raíz del fruto que produce esta capacitación.

La manera de determinar si algo es beneficioso o no, es evaluando sus resultados. Cuando recibes una capacitación, lo que menos espera el encargado de capacitar es que tiren todo ese conocimiento, que no usen lo aprendido. Pero tal es el caso que mira en su entorno el profesor José, ya que después de estar en un diplomado capacitándote por más de un año, en el cual el objetivo principal es el poder aplicar competencias docentes, no las aplica, ya que dice que no ve el “plus” haciendo referencia a la diferencia de los métodos de enseñanza.

Aquí cabe preguntar, ¿para qué invierto, tiempo, dinero, esfuerzo, para algo que no se le ve la utilidad? Se pudiera pensar que esta es la única razón para oponerse al diplomado en competencias docentes, pero José sigue diciendo que aparte de no ver el “plus”, no considera relevante el contenido que abordan en esta capacitación.

Él tiene la creencia que lo que en verdad necesita un profesor son técnicas para poder resolver conflictos que existen día con día en el salón, con grupos numerosos, con alumnos deficientes, etc. “Esas son las enseñanzas que necesitamos”, comenta José. Sztajn (2003) y Cuban (1992) (citado en Altinyelken, 2010) comparten esta ideología con el profesor José, en cuanto a que la resistencia es una reacción al no considerar importante el contenido del cambio propuesto.

Otra postura es acerca de las funciones de un profesor de matemáticas. Llegar como una máquina al salón para empezar a gestionar las competencias en los estudiantes, las cuales están previamente diseñadas con un tiempo preciso para provocar pensamientos a los alumnos y de esta manera poder adquirir un conocimiento nuevo, es un proceso de robotizar, dice el profesor José. La creencia que él tiene es acaparar primeramente la atención de los jóvenes (propone diversas técnicas); a esto la llamaría preparar el camino para poder posteriormente dar el mensaje matemático, es curioso escribir acerca de acaparar la atención del alumno ya que ¿no se supone, que si está en la escuela debe estar enfocado en aprender? Bueno, este tema ya lo discutiremos en la sección de los obstáculos.

Tal vez al momento de leer el capítulo 5, en donde se habla de la resistencia (ver punto c), no se pueda leer entre líneas el concepto completo de robotizar (según José), pero al escudriñar la entrevista en su totalidad, le puedo asegurar que se encontrará este mismo significado (ver anexo 1 para acceder al audio de la entrevista completa con el profesor José). Esta resistencia a la reforma se puede englobar con lo mencionado en Sannino (2010) como la oposición a algo que uno desaprueba.

Una tercer postura es considerar primeramente lo que la experiencia me ha enseñado.—Crear que necesito cambiar mi método de enseñanza es considerar que lo que hago está mal hecho y José no lo considera; tanto es así que comenta que “yo les lleno toda la papelería que ellos (institución) quieran (referente a las evidencias de las competencias docentes), con tal que me dejen trabajar”.

Lo que aporta la experiencia es sabiduría, dicen algunos, y eso es precisamente en lo que José deposita su confianza al mencionar que ni

ellos mismos (los que impusieron las competencias docentes), saben cómo hacerlas, ya que si lo saben, que lo demuestren. Si supieran llevar a cabo las competencias docentes no estarían detrás de una pantalla tratando de convencer cómo es que se hacen; más bien estarían capacitando en vivo, mostrando cómo se desarrollan en frente de 60 alumnos.

Esta postura coincide con las ideologías de Corbett, Firestone y Rossman (1987), que dicen que la resistencia es una defensa racional contra las innovaciones mal planificadas y ejecutadas.

Ante un cambio indeseable (Giles, 2006), la resistencia se hace evidente como el deseo de mantener su método de enseñanza.

Esta creencia de profesor José es derivada de un compromiso social que siente por cumplir adecuadamente su trabajo como docente, tal como afirman Achinstein y Ogawa (2006), que la resistencia al cambio surge de un convicción personal para con la labor docente.

Tal parece que la resistencia puede tomarse como un elemento negativo o un elemento positivo, pero considero que la mejor forma de interpretar este concepto para esta sección sería como el “aguante”. Sí, como si se tratara de un puente al cual se le quiere medir su resistencia y le realizan una prueba de esfuerzo, en la cual lo someten bajo presión para saber hasta cuándo se agrieta.

Sé que puede sonar un tanto descabellado hablar de “aguante” docente, pero, hay que recordar que esta discusión nace dentro de las creencias de un docente que ha sido ampliamente galardonado y que maneja niveles de eficiencia superiores al 90%. Así que se puede sentir que rema en contracorriente, al no considerar al docente experto en un cambio en donde uno de los papeles principales es el de él.

6.2 Discusión acerca de los obstáculos externos al docente

Como pudimos leer en el capítulo anterior, se clasificaron 4 categorías en los obstáculos, la división más mencionada trata sobre la institución en la que laboran.

Lo más obvio de pensar es: ¿Qué es lo primero que haces cuando te preguntan, por qué no aplicas la reforma? Culpas a otro, es decir un

obstáculo mayúsculo, que se llama institución (Long, 2008, citado en Sannino, 2010).

Los profesores fueron claros al mencionar los obstáculos para dar sus clases y para cambiar su método de enseñanza. Mencionan que tienen que hacer adaptaciones a lo que les piden, ya que aún si quisieran hacerlo como marca la REIMS, no es posible por estos impedimentos:

La institución solo ve números en lugar de personas que “van a aprender”; simples estadísticas de cuántos entran y cuántos salen (obstáculo A-b), sin importar con qué calidad sale cada alumno. La eficiencia terminal es una presión constante, ya que los profesores están presionados para que pase la mayoría, pero por otro lado están obligados a enseñar por competencias, con todo lo que esto conlleva. Esto cómo afecta en la implantación de la REIMS, o por qué se considera un obstáculo.

Los profesores tienen que quitar su atención al desarrollo de competencias y fijarse en la evaluación numérica que se hace en cada unidad, ya que aunque se intenta establecer parámetros de ser competente o no serlo, aún se califica con números. Si bien es responsabilidad del docente cambiar su estilo de evaluación, también es responsable de reportar una calificación numérica a la institución.

Pedro platica sobre la supervisión que se realiza para saber si se están llevando competencias (obstáculo A-h), y comenta que la institución solo está ocupada por satisfacer los parámetros de evaluación (pidiendo las evidencias necesarias para demostrar que se lleva competencias), en lugar de propiciar las competencias. Al parecer esta situación propicia lo mismo que el obstáculo anterior, dos visiones y un solo cuerpo (escuela).

Esto será porque tal vez no saben hacerlo (obstáculo A-j). Aquí es posible pensar en que no hay una capacitación administrativa para detallar cómo y qué es en lo que tienen que trabajar los administrativos para estar sincronizados con los docentes y para lograr alumnos competentes (obstáculo A-f).

Si queremos representar a la escuela como un cuerpo, cuya función es formar alumnos competentes para la sociedad, los docentes serían el corazón, y los administrativos la cabeza. Esta analogía es para poder

contestar esta pregunta: ¿quién es más importante, la cabeza o el corazón? Sin pensar que sin ninguno de los dos el cuerpo está muerto.

Pedro comenta que “Las malas decisiones de los administradores tiene mucho que ver con las actitudes de los maestros” (minuto 45:28 entrevista 2). Parece que esta discusión sí se da en el ámbito educacional, pero lo que no llegan a reflexionar es que los dos se necesitan, ya que no pueden funcionar el uno sin el otro.

Esto conduce de nuevo al obstáculo A-f, mencionado por Pedro, que dice que tiene que ser congruente al administrar, ya que la cabeza no puede estar pensando en que todo gira alrededor de ella. La función principal de los administradores es la de propiciar un ambiente adecuado en donde se pueda generar una situación confortable para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Si bien el docente debe de estar enfocado en este proceso, debe estar consciente del tiempo que tiene disponible a la semana, para desarrollar un plan estratégico de cómo ver todo el contenido. Pero en el obstáculo A-c, se menciona que deben desviar este invaluable tiempo, en actividades fuera del programa, con el fin de mejorar otros medibles administrativos, como la prueba enlace.

La institución es la encargada de ocuparse de otros problemas tales como el obstáculo A-d, el obstáculo A-e y el obstáculo A-g.

José hace hincapié en que es muy difícil enseñar y aprender matemáticas en las horas de mayor calor (obstáculo A-d), porque el joven está tan apretado en el salón por la falta de espacio (obstáculo A-e), que es muy difícil conseguir concentrarse en lo que el maestro está desarrollando.

Pedro explica muy claramente lo que se busca con que exista una interdisciplinariedad entre las materias (obstáculo A-g), pero para que esto exista debe existir una administración horizontal (menciona repetidamente Pedro en la entrevista), en donde el docente pueda opinar y ser considerado (obstáculo A-i). Por ejemplo: si quiero utilizar el aula de computación para usar un software matemático, debo gestionarlo con la administración, pedir que se instale el programa en las computadoras que se van a usar y que se consiga un licencia de uso en caso de ser

necesario, revisar la disponibilidad del salón, cerciorarse que se respete el horario del alumno y del docente, ver si existe una cantidad adecuada de equipo para cada alumno, o si tendrá que compartir equipo, si en la materia de informática puede apoyar con horas de su clase en mostrar cómo funciona el programa para poder aprovechar mejor la clase de matemáticas, etc. Estos elementos se deben de planear entre la cabeza y el corazón, para que el cuerpo se mueva al mismo lugar, sin necesidad de tropezar.

Para que este cambio en el método de enseñanza se dé tienen que estar sincronizados todos los elementos que interactúan y hasta ahora no se ha mencionado al protagonista de la historia, el alumno. ¿Qué papel juega el alumno en este cambio?

José explica en el obstáculo B-a qué características debe tener un alumno ideal y es el que quiere aprender. Puedes tener al alumno más inteligente en clase, pero si no trae ganas, no conseguirás nada. Este profesor opta por concientizar a los alumnos (ver anexo 1 para escuchar su entrevista completa), hacerles ver que próximamente tendrán que ser quienes lleven el sustento a la familia, que serán los encargados de proveer, y para eso necesitan despertar.

El interés de los jóvenes está ligado en estos tiempos a la tecnología, así que competir con un iPad, iPod, PSP 3, o smartphones para acaparar su atención, es una tarea titánica. Por eso Pedro también comenta al respecto de tener la madurez necesaria para saber que se está en un proceso de enseñanza aprendizaje, en el cual se necesitan momentos en los que el alumno tiene que prestar de su atención.

El siguiente obstáculo usualmente es atribuido a las instituciones educativas de nivel básico, pero en esta ocasión se clasificó en este apartado, debido al cambio de perspectiva que hay sobre el alumno.

El obstáculo B-b, referente a la deficiente preparación académica, se podría atribuir a los alumnos, ya que ellos son los protagonistas principales del proceso de enseñanza-aprendizaje; aunque debe haber otros factores que subyacen a este punto.

Con la nuevas generaciones que están aprendiendo por medio de competencias, y que llegan a la EMS, se les está olvidando algo fundamental que es el memorizar (obstáculo B-c). Aunque el constructivismo menciona otro camino, no se deben olvidar ciertas cosas como normas, reglas y principios, que deben estar siempre listas al momento que se requieran.

La tercera subcategoría de obstáculos trata sobre aquellos que son propiciados propiamente por las autoridades educativas (SEP).

Los profesores experimentados dicen que el tiempo es el factor más limitante para llevar a cabo la reforma educativa. Como obstáculo propiciado por las autoridades, el profesor José maneja tres argumentos acerca de este recurso.

La cantidad de contenidos es una limitación ya que no les alcanza el tiempo (obstáculo C-a) para desarrollar todo el contenido. Esto me hace creer que los programas de estudio están diseñados antes de que entrara la reforma, es así que fueron orientados para ser vistos y evaluados con un método diferente a las competencias. El profesor Pedro también hace referencia que siguiendo esta metodología no se alcanza a cubrir todo el contenido.

Cuando el profesor José intentó desarrollar una secuencia didáctica en donde se tiene que establecer un tiempo para la actividad de apertura, otro tanto para el desarrollo y dejar unos minutos para el cierre (obstáculo C-b), sintió que su clase se había estandarizado (por así llamarlo) ya que él considera como positivo tener un plan estratégico para desarrollar con el grupo, pero no concibe la idea de que pueda aplicar el mismo plan para todos sus grupos (obstáculo C-c), ya que cada grupo, cada alumno es diferente, aunque sean de la misma región.

Para poder implementar esta reforma el gobierno federal desarrolló un programa de formación docente, el cual ya se ha mencionado anteriormente, pero ahora entra a la discusión por la calidad de los capacitadores (obstáculo C-d). En la entrevista 1 se mencionan dos anécdotas acerca de la lentitud de respuesta del docente en línea y el efecto que esto tuvo en la motivación de uno de los profesores. No se puede culpar a las autoridades de que uno o en este caso dos

capacitadores no contestaron rápido, pero tal vez sí se puede culpar a las autoridades por no considerar una opción adicional de capacitación presencial para docentes.

No quiero decir que se deba tener una consideración especial para los profesores más experimentados, lo que quiero decir es que en promedio los docentes tienen una edad mayor a 40 años (referente a la institución donde ellos laboran), por lo que el uso de la tecnología sería un poco más tardado de entender, de usar y de asimilar. Intentar capacitar a este tipo de docentes a distancia para implantar una nueva metodología de enseñanza, ha sido una tarea titánica.

Pensando un poco en un profesor promedio de 45 años que imparte matemáticas, el cual tiene la firme convicción de aprender este nuevo método de enseñanza, tiene varios retos antes de iniciar esta nueva aventura. El primero es el de conseguir un dispositivo electrónico para poder ingresar a la plataforma de trabajo. Sé que puede sonar un poco irreal que a estas alturas alguien no tenga contacto con la tecnología, pero pensemos en que es un profesor que lleva de 15 a 20 años enseñando matemáticas y no se le ha generado la necesidad de ni siquiera comprarse para él una computadora. Realizar el gasto es un factor de peso además de entender la necesidades básicas que debe tener su dispositivo, el contar con los programas necesarios y las licencias de estos. Creo que pueden pensar que me estoy perdiendo del punto, pero este curso da por hecho que el profesor sabe usar adecuadamente una computadora, y que al menos puede navegar por la web, ya que el curso de capacitación que imparten, trata de enseñar cómo funciona la plataforma.

El que no te contesten un comentario en un foro, puede ser que para algunos no sea motivo para desalentarse y abandonar el programa, pero para un profesor experimentado que está acostumbrado a una comunicación presencial, es una falta grave de respeto y de profesionalismo.

Pedro ve el obstáculo de las autoridades más allá del curso de capacitación. Él llega al momento práctico el cual es evaluar las competencias, siendo más específico las competencias genéricas (obstáculo C-e). Pedro no habla por hablar; él está consciente que existen maneras

para evaluar las competencias, pero las actitudinales ¿cómo se evalúan? Menciona que hay que evaluar la solidaridad y el respeto, pero ¿cómo desarrollar una rúbrica para esto?, o ¿cómo interpretar el respeto?, ¿cuál es el punto donde se puede decir que el alumno ya no es respetuoso o ya no es solidario?

En ese mismo capítulo se habla sobre que el alumno es el responsable de adquirir el conocimiento, ya que esta reforma está siendo implementada para que los alumnos puedan realmente ser los protagonistas del proceso enseñanza-aprendizaje.

Aunque tengo la firme convicción que el alumno debe ser el responsable de su propio conocimiento, no podemos evitar involucrar a las autoridades, ya que cuando llegan los jóvenes a un nivel medio superior se necesitan que lleguen con ciertos conocimientos; es también necesario que lleguen con habilidades propias generadas por el uso de competencias (obstáculo C-f), como que el alumno sea reflexivo, intuitivo, etc. El hecho es que al nivel medio superior no llegan con estas características, es a lo que Pedro hace referencia con ser congruentes.

El obstáculo C-g es el más conflictivo ya que trata de los administradores (obstáculos A), pero están clasificados en esta sección.

El administrativo puede estar en entre la espada y la pared, por una parte las autoridades le piden que muestre evidencias de las competencias, que motive u orille a los docentes a prepararse en el PROFORDEMS, que la institución camine en ese son, pero por otro lado las mismas autoridades no les dicen cómo hacerle, ya que no hay una capacitación administrativa para esta nueva reforma.

Esto ya se vuelve como la regla de la cadena, el profesor debe facilitar el desarrollo de las competencias para los alumnos, la institución debe generar las condiciones óptimas para lograr esta generación, las autoridades serían los encargados de proveer el recurso necesario para poder funcionar. Dentro de esta provisión estaría una descripción del rol que juegan los administrativos en este modelo de enseñanza.

El último obstáculo D-a es referente a las condiciones que rodean al proceso de enseñanza-aprendizaje, como las condiciones climatológicas o

por ejemplo que el alumno esté bien alimentado ya que esto afecta en su desarrollo académico. Este obstáculo se puso en este apartado especial porque siendo que los alumnos son adolescentes, en su mayoría dependen económicamente de sus padres o tutores, quienes serían los responsables inmediatos, para el caso de la alimentación.

Estos cuatro obstáculos A-B-C-D son los impedimentos para implementar exitosamente las competencias docentes y la reforma educativa, independientemente de si el profesor se resiste, o si le gusta este cambio.

Un hallazgo novedoso en este estudio fue esta parte, ya que las investigaciones analizadas en la revisión bibliográfica tratan de mera resistencia. En esta investigación se salió al campo con ese mismo objetivo, pero se encontraron obstáculos en los cuales se debe trabajar para poder llevar a cabo una transición exitosa.

6.3 Qué se sugiere

Gitlin y Margonis (1995) sugiere que la resistencia puede ofrecer algunas ideas que ayuden a la reforma.

La experiencia de los profesores entrevistados marcan caminos que consideran se deben de seguir para que primeramente se pueda implantar esta nueva reforma. Estas sugerencias fueron divididas en tres categorías, las que van dirigidas a las autoridades, a la institución y a los colegas.

El éxito de la reforma recae en gran medida en los docentes, es por eso que dicen que quieren cursos, capacitaciones y diplomados realistas a lo que ellos necesitan y no a lo que las autoridades creen que necesitan (sugerencia A-c). Si la necesidad la tienen los profesores, ¿por qué no ser ellos quienes elijan el tipo de curso que requieren?

Proporcionar herramientas adecuadas y precisas, es una señal de apoyo al profesor quien es el primer representante de las autoridades frente al estudiantado. Los cursos de capacitación son un elemento importante para mejorar la labor docente, es por eso que se debe tener una especial atención en quien los debe de impartir (sugerencia A-a).

Otra sugerencia es la de involucrar al personal docente en activo en la planeación de los cambios, ya que es él quien puede aportar elementos que no estén ajenos a la realidad. Quién mejor para hablar del tema de educación que el docente que está todos los días en esto (sugerencia A-b).

El profesor José comenta en la entrevista que si quieren saber qué es lo que sucede en clase y si quieren saber las necesidades que se tienen, solo tienen que asomarse con ellos pues son ellos quienes tienen a los estudiantes en frente todos los días y no preguntarle a las autoridades sobre el tema, ya que ellos no están frente a grupo.

El último comentario de esta subcategoría está enfocado a la cantidad máxima de alumnos por salón. Esto tiene que venir por la cantidad de alumnos que son aceptados en las instituciones, sería bueno establecer medidas estandarizadas de atención (sugerencia A-d).

Los otros comentarios son una invitación a la institución educativa a cambiar la manera de administrar, pensando solo en sus necesidades, en lugar de ocuparse de la adecuada implementación de las competencias (sugerencia B-b).

Llevar una estadística funcional, a manera de dar un seguimiento de los egresados, dice José que sería una manera de evaluar la efectividad de una institución. Para finalizar, menciona un par de estrategias que le han dado resultado para enseñar matemáticas, diciendo que el momento ideal de transmitir el mensaje matemático es cuando se tiene acaparada la atención del alumno, usando una comunicación sencilla (sugerencia C-a). La motivación es la segunda sugerencia C-b, ya que despertando una necesidad genuina en el alumno, se podrá contar con estudiantes enfocados en aprender las matemáticas.

6.4 Implicaciones

Las últimas secciones fueron concretas al enunciar el por qué los profesores entrevistados no han podido implementar una reforma educativa. Una implicación teórica de los resultados encontrados es una nueva conceptualización de lo que se puede entender por resistencia.

Sugiero nombrar a la resistencia docente como el “aguante” que puede tener el docente, tal como si se tratara de una estructura arquitectónica.

Para concretar mejor esta idea, es preciso explicarla un poco más . La resistencia docente para este caso en particular está dada como una defensa (Corbett, Firestone y Rossman, 1987) a las creencias que la experiencia ha dejado, pero defender sería como estar a la defensiva contra el cambio. Por eso es mejor entender que este profesor sí está dispuesto a cambiar con el fin de mejorar su labor docente, pero para que este cambio se dé tiene que estar sostenido en acciones y no solo en teorías pedagógicas; en estrategias funcionales adaptadas a la realidad que se vive en el aula de 50 o 60 alumnos, y no en grupos pilotos de 20 alumnos. Kindred (1999) considera la resistencia como una señal de intensa participación, la cual está lejos de simplemente defender una postura.

Otras implicaciones son las ideologías de los profesores, ya que ellos, firmaron un contrato o una plaza en donde se detalla su puesto, el cual fue definido en su momento, pero ahora con esta reforma educativa, esta plaza no ha sido cambiada, o adaptada a las nuevas funciones de un docente.

Se pasó de ser un simple instructor, a un guía del aprendizaje, el cual debe de evaluar más aspectos, y no solo los propios al conocimiento. Se puede pensar que, a mí (profesor), me contrataron para impartir clases, en donde la descripción del puesto que yo firmé no explicaba todas estas tareas que ahora están en la reforma. No quiero leerme legalista, pero creo que en cualquier otro empleo sí es válido decir que si se aumenta el trabajo, entonces se aumentan los derechos. Para garantizar el éxito de una nueva reforma educativa, ¿será preciso realizar una reforma laboral a las plazas o a los contratos docentes, en donde se mencione una descripción realista de la labor que se espera?

Con el decreto que se dio hace algún tiempo, en donde se dice que el bachillerato es obligatorio, se promueve que los alumnos sigan estudiando, pero también piden que este nivel educativo se imparta por medio de competencias docentes. Si hoy en día los salones están saturados, y se espera que la demanda aumente, y además se quiere que se establezca una metodología de enseñanza que fue probada para salones de máximo

20 alumnos, ¿cómo se le tiene que hacer para que esto realmente funcione?

Considero que pueden salir muchas preguntas en cuestión a este tema, pero este no es el objetivo de la investigación.

Capítulo 7. Bibliografía

Achinstein, B. y Ogawa, R.T. (2006). (In) fidelity: What the resistance of new teachers reveals about professional principles and prescriptive educational policies. *Harvard Educational Review*, 76(1), 30-63. Recuperado de <http://goo.gl/TZ6SD>

Altinyelken, H. K. (2010). *Changing pedagogy: A comparative analysis of reform efforts in Uganda and Turkey* (Tesis de doctorado no publicada). Universidad de Ámsterdam. Países Bajos. Recuperada de <http://dare.uva.nl/record/363139>

Burton, E. P. y Frazier, W. M. (1987). Voices from the front lines: Exemplary science teachers on education reform. *School Science and Mathematics*, 112(3), 179-190. doi: [10.1111/j.1949-8594.2011.00131.x](https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.2011.00131.x)

Chico, J de J., Esparza, P., González, V. I. y Vázquez, F. B. (2011, febrero 24). RIEMS. [Archivo de video]. Video colocado en <http://youtu.be/4f-sBMZ7q3s>

Corbett, H., Firestone, W. y Rossman, G. (1987). Resistance to planned change and the sacred in school cultures. *Educational Administration Quarterly*, 23(4), 36-59. doi: [10.1177/0013161X87023004005](https://doi.org/10.1177/0013161X87023004005)

Cuban, L. (1992). Curriculum stability and change. In P. W. Jackson (Ed.), *Handbook of Research on Curriculum* (216-247). New York: Macmillan.

Gamoran, M. (1994, Abril). *Content knowledge and teaching innovative curricula*. Artículo presentado en el Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA.

George, G. y Camarata, M. R. (1996). Managing instructor cyberanxiety: The role of self- efficacy in decreasing resistance to change. *Educational Technology*, 36(4), 49-54.

Giles, C. (2006). Sustaining secondary school visions over time: Resistance, resilience and educational reform. *Journal of Educational Change*, 7(3), 179-208. doi: [10.1007/s10833-005-5727-1](https://doi.org/10.1007/s10833-005-5727-1)

Gitlin, A. y Margonis, F. (1995). The political aspect of reform: teacher resistance as good sense. *American Journal of Education*, 103(4), 377-405.

Greenberg, J., y Baron, R. A. (2000). *Behaviour in organizations*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Groth, R. (2007). Understanding teachers' resistance to the curricular inclusion of alternative algorithms. *Mathematics Education Research Journal*, 19(1), 3-28. doi: [10.1007/BF03217447](https://doi.org/10.1007/BF03217447)

Huberman, A.M. (1989). The professional life cycle of teachers. *Teachers College Record*, 91(1), 31-57.

Kindred, J. B. (1999). "8/18/97 Bite Me": Resistance in learning and work. *Mind, Culture and Activity*, 6(3), 196-221. doi: [10.1080/10749039909524726](https://doi.org/10.1080/10749039909524726)

Lloyd, G. W. y Wilson, M. (1998). Supporting innovation: the impact of a teacher's conceptions of functions on his implementation of a reform curriculum. *Journal for Research in Mathematics Education*, 29(3), 248-274.

Long, N. (2008). Resistance, agency, and counterwork: A theoretical positioning. En W. Wright y G. Middendorf (Eds.), *The fight over food: Producers, consumers, and activists challenge the global food system*. University Park, PA: The Pennsylvania State University Press.

López, G. y Tinajero, G. (2009). Los docentes ante la reforma del bachillerato. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 14(43), 1191-1218. Obtenido de <http://scielo.unam.mx/pdf/rmie/v14n43/v14n43a9.pdf>

Rosenholtz, S. (1989). *Teachers' workplace*. New York: Teachers College Press.

Sannino, A. (2010). Teachers' talk of experiencing: Conflict, resistance and agency. *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 838-844. doi: [10.1016/j.tate.2009.10.021](https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.10.021)

Secretaría de Educación Media Superior (2012, agosto 22). Programa de Formación Docente (PROFORDEMS). Recuperado de:

http://www.sems.gob.mx/es/sems/programación_de_formacion_docente

Secretaría de Gobernación (2009, Junio 23). ACUERDO número 442 por el que se establece el sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad. *Diario Oficial de la Federación*. Primera sección.

Secretaría de Gobernación (2009, Junio 23). ACUERDO número 488 por el que se modifican los diversos acuerdos 442, 444 y 447 por los que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad; las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato, así como las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada, respectivamente. *Diario Oficial de la Federación*.

Secretaría de Gobernación (2008, Octubre 29). ACUERDO número 447 por el que se establece las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada. *Diario Oficial de la Federación*.

Sztajn, P. (2003). Adapting reform ideas in different mathematics classrooms: Beliefs beyond mathematics. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 6(1), 53-75. doi: [10.1023/A:1022171531285](https://doi.org/10.1023/A:1022171531285)

Van Veen, K., Slegers, P. y van de Ven, P. H. (2005). One teachers' identity, emotions, and commitment to change: A case study into cognitive-affective processes of a secondary school teacher in the context of reforms. *Teaching and Teacher Education*, 21(8), 917-934. Recuperado de <https://openaccess.leidenuniv.nl/bitstream/handle/1887/11201/499-48.pdf>

Wilson, S. M. (1990). A conflict of interests: The case of Mark Black. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 12(3), 309-326. doi: [10.3102/01623737012003293](https://doi.org/10.3102/01623737012003293)

Anexo 1

En este anexo se encuentran dos enlaces para escuchar las grabaciones completas de las entrevistas hechas a los dos profesores que participaron en este estudio. En dichas grabaciones nunca se menciona el nombre de los profesores, y además sus nombres reales han sido sustituidos por pseudónimos. Esto con la finalidad de mantener su identidad en el anonimato.

ENTREVISTA 1 AL PROFESOR JOSÉ

Duración: 61 minutos, 10 segundos

Realizada: 10 de octubre del 2012

Enlace: http://archive.org/details/Entrevista1_361

ENTREVISTA 2 AL PROFESOR PEDRO

Duración: 61 minutos, 14 segundos

Realizada: 11 de Octubre del 2012

Enlace: <http://soundcloud.com/xrael/entrevista-2>