3. IMPORTANCIA DE LOS PROGRAMAS DE CAPACITACION Y ACTUALIZACION DOCENTE EFECTIVA EN EL NMS

3.1 ANTECEDENTES SOBRE LA CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DOCENTE

Tradicionalmente la formación continua o actualización docente a estado separada de la formación inicial de los profesores, cuando en realidad se requiere que el proceso continuo de preparación del profesor esté ligado estrechamente a su formación inicial y sea una extensión de ésta primera experiencia pedagógica.

En el área de ciencias en particular en los maestros de Física de nivel medio superior, se ha fomentado solamente el desarrollo de capacidades sobre la materia en particular, dominio de los temas, complejas estructuras matemáticas asociadas a los temas de física, riguroso carácter científico, relegando la adquisición de habilidades pedagógicas y didácticas del maestro, y las nuevas actitudes necesarias para el desempeño profesional.

Además los programas de capacitación y actualización docente ofrecidos por las instituciones han enfocado solamente el punto de vista y las necesidades de las propias instituciones y de los planes de estudio, sin considerar a las personas directamente

interesadas, en éste caso los profesores, que sean quienes realicen el diagnóstico de necesidades de formación por medio de la autoevaluación sistematizada.

Generalmente se proyectan cursos sobre temas específicos de la materia, conferencias, congresos, simposium, etc., que solamente tocan un aspecto en la formación de los profesores sin tomar en cuenta otros aspectos fundamentales como son: Las habilidades para la enseñanza , de relación humana, destrezas y actitudes de los profesores, además la capacitación y actualización del profesorado es eventual y no sistemática y en pocas ocasiones lleva un control o un seguimiento de los programas ofrecidos, de los resultados obtenidos en la aplicación de dichos programas y de una retroalimentación en los profesores que redunde en una mejora continua del proceso enseñanza-aprendizaje de la Física; Por lo tanto se podría concluir que actualmente el proceso de formación de los maestros de Física del NMS no responde de manera integral a las necesidades de los docentes, por lo que en el presente trabajo haremos las propuestas que pensamos puedan colaborar para desarrollar un programa de formación del profesorado que responda a las necesidades actuales de los propios maestros , de las instituciones, y de la sociedad.

3.2 TRANSFORMANDO LA PRÁCTICA DOCENTE

Apoyar la formación de los maestros a lo largo de su ejercicio profesional es una tarea prioritaria de las instituciones; Sin embargo, en los empeños dirigidos hacia éste fin, no siempre se logra incorporar plenamente a los profesores. "Las posibilidades reales del cambio educativo deben ser promovidos desde el maestro". En el marco de trabajos grupales en talleres o cursos prácticos, los docentes se van introduciendo, a través de una serie de ejercicios, en un proceso de revisión crítica de su labor de enseñanza, al tiempo que transitan de la autovaloración al descubrimiento de la riqueza y la complejidad que su actividad encierra, para al final del camino ver transformado de manera positiva su propio quehacer educativo.

3.3 FACTORES QUE INCIDEN EN LA FORMACIÓN DEL DOCENTE

La totalidad de los estudios de las necesidades de formación de los docentes en general ha indicado que un obstáculo fundamental para su éxito es la falta de tiempo y de energía para participar en el perfeccionamiento profesional.

Sabemos que la mayor parte de las actividades de formación en ejercicio son ineficaces porque se hallan a menudo basadas en sesiones de estudio sin continuidad en las que participan grupos importantes o en todo caso no diferenciados de profesores, que reservan poco tiempo para la adquisición de los conocimientos, que sólo se benefician de un escaso apoyo en materia de evaluación o de una prolongación práctica y que no están ligadas a problemas concretos de la clase o de la escuela. Al mismo tiempo sabemos que la mayoría de los profesores desean más actividades de formación en ejercicio si ellos mismos pueden participar en la definición de los objetivos y en la planificación y en la elección de éstas actividades, si el programa se halla centrado en cuestiones prácticas y propias de la clase y de la escuela, si las condiciones de tiempo favorecen el aprendizaje y si existe una prolongación o un apoyo directos que faciliten la aplicación de los conocimientos logrados.

3.4 PERFECCIONAMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS DE LOS PROFESORES

Las transformaciones más o menos rápidas que afecten a los distintos elementos (efectivos, objetivos, contenidos, métodos) del sistema escolar obligan a la organización o el desarrollo de la formación continua de profesores y formadores (OCDE, 1971).

Los grandes debates sobre la renovación del sistema educativo ponen de manifiesto la vinculación entre la formación inicial y la formación continua de los profesores como un principio fundamental (AEERS, 1969; L. José, 1972; B. Schwartz, 1975).

A éste respecto la exigencia de formación continua debería desprenderse de las mismas finalidades de la formación inicial (A. Biancheri, 1975). Sin embargo, algunos proyectos de reforma no solamente consagran la ruptura entre el carácter científico que se desea para la formación académica, y el carácter empírico que se propone para la formación pedagógica, sino que además mantienen una distinción entre los objetivos y los contenidos que se conciben respectivamente para la formación inicial y la formación continua: Formación general o moral, asociada a la adquisición de habilidades, en el primer caso; desarrollo de las capacidades profesionales en el segundo caso (R. Haby).

3.5 LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO

Además de la formación individualizada del profesorado es necesario que el conjunto de profesores que trabaja en un plantel también se implique y ofrezca sus propias oportunidades de desarrollo profesional. Para ello se hace necesaria la puesta en práctica de los siguientes aspectos:

- Mejora de la comunicación dentro del plantel
- Planificación. Proyectos de Formación en las Escuelas
- Proyectos de innovación.
- Prácticas de autoevaluación y autocrítica.
- Foros de reflexión.

Tanto a nivel individual del docente como institucional se deberán determinar necesidades de formación en los planteles.

El desarrollo profesional docente deberá combinar las necesidades personales de formación con las necesidades de mejora de cada centro educativo. Esto, indudablemente, redundará en la mejora de la calidad de la gestión del propio plantel.

La mejora de la calidad de la educación exige que la formación proporcione los nuevos elementos conceptuales y las nuevas actitudes que aparecen hoy en la sociedad.

La información, el análisis de contenidos y la identificación de elementos que afectan a la vida profesional del docente, permitirá realizar proyectos educativos específicos.

La preocupación del profesor por estar al día, por conseguir la "mejora continua de su práctica docente", le convierte en un profesional que **investiga y reflexiona** desde la realidad cotidiana del aula y el entorno.

La formación permanente se convierte en un requisito imprescindible para un buen ejercicio personal y profesional. Constituye un aprendizaje continuado que debe ir más allá del puro conocimiento teórico y pretende a su vez incorporar la habilidad de **saber hacer**, que a la vez deberemos inculcar en los alumnos.

Acercar la formación a los lugares de trabajo facilita el éxito de los **Proyectos de Formación** que, surgidos de las necesidades concretas, consiguen logros día con día que mejoran el funcionamiento del plantel e incrementan la satisfacción de los profesores.

3.6 LOS PROYECTOS DE FORMACIÓN DE PROFESORES EN LAS ESCUELAS DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR

Los proyectos de formación del profesorado que se gestionan desde las administraciones deben partir de las necesidades reales del plantel educativo en particular y revertir en el en acciones particulares que contribuyen a la mejora de la calidad de la enseñanza de toda la comunidad educativa.

Debe seguir siendo hoy voluntad de las autoridades escolares centrales, reforzar ésta modalidad de formación ya que es una de las que más incide en la **autonomía de los centros educativos,** Lo cuál queda justificado, puesto que:

- ❖ Parten del profesorado de cada escuela
- ❖Favorecen la labor de equipos de profesores de una misma escuela
- ❖ Involucran a los profesores de una misma academia.
- ❖ Dan respuestas a situaciones específicas de cada escuela.
- ❖ Los resultados obtenidos inciden directamente en la escuela.

Además, los Proyectos de Formación en las escuelas preparatorias suponen un claro avance en la actualización del profesorado :

- ❖ Son un auténtico trabajo de **investigación** educativa
- ❖ Actualizan a los profesores.
- ❖ Generan **reflexión e intercambio de ideas y experiencias educativas.**
- ❖ Posibilitan **el trabajo en equipo.**
- ❖ Favorecen el **análisis crítico** y la toma de conciencia de la situación educativa
- ❖ Ofrecen la posibilidad de **difundir** de forma las conclusiones adquiridas

Los Proyectos de Formación en las Escuelas Preparatorias, implican diseño, planificación y desarrollo de objetivos comunes enunciados en la academia de la escuela y entre otras reúnen las siguientes características:

- ❖ Reúnen un núcleo de profesionales de una escuela.
- ❖ Constituyen grupos de trabajo que desarrollan tareas en equipo.
- ❖ Abordan temas generales que surgen de las necesidades reales de cada escuela.
- ❖ Implican un número de horas de formación externa e interna que faciliten el desarrollo del trabajo planificado.
- ❖ Desarrollan acciones concretas que dan respuesta a las demandas particulares de cada escuela.

❖ Analizan los resultados, generando posibles conclusiones para iniciar un nuevo proyecto.

Los temas de trabajo para los Proyectos de Formación en escuelas preparatorias deben estar relacionados con los que se indican en las líneas prioritarias u objetivos para cada curso académico.

Los equipos de profesores constituyen uno de los mecanismos más eficaces para alcanzar altos objetivos de mejora en los centros educativos del NMS.

Estos grupos fomentan ambientes positivos y generan un **clima escolar** que favorece la calidad de las relaciones personales y los aspectos de organización y estructura.

El conjunto de factores considerados deberán ir encaminados al mayor rendimiento académico, la satisfacción personal y mejora de las competencias profesionales.

Los Proyectos de Formación en las Escuelas Preparatorias de la Universidad permiten determinar:

-Cuáles son los objetivos de mejora

-En que medida se están consiguiendo todos los objetivos.

-Que modificaciones hay que aplicar en los procesos, con el fin de mejorar y lograr los objetivos propuestos.

Un asesor externo a la escuela puede ser el dinamizador del grupo de maestros de la academia y deberá desarrollar las siguientes funciones:

➞Informar a los centros educativos sobre las líneas prioritarias marcadas por las autoridades escolares encargadas de la formación del profesorado, ya sean de la escuela o de la Secretaría Académica de la U.A.N.L.

➞Colaborar, junto con el Coordinador del Consejo Técnico de la escuela que es quién coordina el proyecto en su diseño y planificación.

➞Asesorar sobre otros expertos que considere idóneos para la formación docente.

➞Realizar el seguimiento de los proyectos.

➞Participar en la elaboración del informe final que lleve su valoración personal sobre los resultados de la implementación de los proyectos.

De la valoración de los proyectos realizados en años anteriores se deducen múltiples mejoras realizables en ésta modalidad de formación :

➞La duración de los proyectos. Para conseguir mayor eficacia y mejores resultados

➞Los temas en los que se ha logrado mayor éxito

➞La calidad de los expertos externos que han participado en oportunidades similares.

➞El refuerzo del **seguimiento** por parte del asesor de formación y del coordinador del proyecto.

➞La utilización de las **Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación** en los proyectos educativos.

➞La evaluación rigurosa de los proyectos.

Los Planes de Formación en Centros Educativos del NMS, deberán contribuir a lograr un plan de perfeccionamiento que suponga una mejora cualitativa de la enseñanza y responda a las expectativas y problemas vividos por el profesorado en su desempeño profesional en el centro de trabajo.

3.7 LOS MODELOS DE CAMBIO DIDÁCTICO DE LOS PROFESORES DE CIENCIAS EXPERIMENTALES DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR

Las distintas teorías sobre como se produce el cambio y el progreso científico, según distintas orientaciones de la filosofía de la ciencia, nos proporciona por analogía, un marco de referencia para comprender los distintos modelos y variables que intervienen en los procesos de cambio de las concepciones y conductas docentes del profesorado de ciencias. Estas analogías son una referencia más que enriquece nuestra visión compleja de los procesos de cambio.

Una analogía es una comparación entre, cosas, ideas o situaciones distintas, pero que mantienen una cierta relación de semejanza entre sí (Aragón et al.,1999).
Las analogías cumplen un importante papel en el aprendizaje. Desde el constructivismo se considera que los significados se construyen de una forma activa, relacionando lo nuevo con las ideas que se poseen, por un proceso generalmente analógico (Duit. 1991).

3.7.1 LOS MODELOS DE RACIONALIDAD TÉCNICA

Los modelos de racionalidad técnica establecen que el profesor es un técnico que adopta y aplica los modelos verificados por la investigación, de forma análoga a las posiciones positivistas que consideran que el conocimiento es acumulativo y que las nuevas teorías se prueban por verificación aplicando el método científico empirista, Desde ésta perspectiva el cambio del profesor no sería problemático y se produciría adoptando los nuevos planteamientos didácticos a partir de su conocimiento; los cursos en los que un experto transmite información a los profesores sería coherente con ello, sin embargo, éstos modelos se han mostrado ineficaces para cambiar las concepciones y más aún las prácticas docentes del profesorado, y cuando los cambios se producen lo son más por la discusión y colaboración entre los participantes en cursos de formación que por la transmisión de nuevos modelos por parte de expertos (Garret et al., 1990).

3.7.2 LOS MODELOS DE CAMBIO CONCEPTUAL

Los modelos de cambio conceptual intentan provocar el cambio de los profesores a partir de la insatisfacción y contradicción entre sus teorías y conductas docentes y las aportadas por la investigación educativa. Esta estrategia "perversa", como la denomina Gil (1993), pretende explicitar las ideas y estrategias didácticas iniciales, para a continuación rechazarlas, se basa en un modelo jerarquizado en el que el experto dirige la formación del profesor, al que se sigue considerando un "consumidor" de los resultados de la investigación.

Lakatos (1983), establece que el progreso científico de los profesores más bien se produciría por competencia entre programas, de tal forma que habría que considerar de forma simultánea las desventajas de lo viejo y las ventajas de lo nuevo.

En algunos programas de formación de profesores se toman como referencia las cuatro condiciones de Posner et al. (1982) para el aprendizaje: conocer y valorar las ideas iniciales de los profesores y, si son insatisfactorias, presentar nuevas ideas que sean intelegibles, plausibles y útiles (Gunstone et al.., 1993), rebajando simultáneamente el status de las ideas iniciales (Hewson, 1993). La insatisfacción sería, por tanto, una condición necesaria, pero no suficiente para el cambio didáctico, ya que el profesor sólo cambiará su teoría personal cuando la perciba irrelevante para su propia práctica y disponga de nuevas estrategias que les resulten útiles para la enseñanza real y diaria de sus materias específicas y para el aprendizaje de sus estudiantes (Bell y Gilbert, 1994; Gunstone et al.., 1993).

De forma análoga, a los núcleos centrales resistentes al cambio de Lakatos, los profesores no cambian fácilmente sus concepciones, y menos aún sus prácticas docentes, unas veces porque se muestran satisfechos con unos planteamientos didácticos consolidados por la experiencia profesional, otras porque en el sistema educativo y en el propio profesorado existen condiciones que refuerzan los modelos tradicionales y suponen obstáculos para el cambio didáctico (Mellado, 1999) y, en definitiva, porque el cambio didáctico es un proceso complejo en el que intervienen numerosos factores que lo obstaculizan y dificultan.

Enseguida destacaremos algunos obstáculos comunes a la profesión docente, junto a otros específicos de los profesores de ciencias (Marcelo, 1994).

❒ Los obstáculos comunes a la profesión docente:

-Los condicionantes del sistema educativo

-La estructura organizativa de los centros educativos

-La burocratización del trabajo docente

-La falta de motivación e incentivos profesionales

-La escasa consideración social

-El poco tiempo disponible para la formación

-El estrés, malestar o agotamiento personal

-Los riesgos psicológicos personales que generan los cambios

-La soledad y el aislamiento profesional en la investigación

-La presión de los padres de los alumnos, y de los propios compañeros y alumnado

❒ Las orientaciones epistemológicas del profesorado

❒ Los antecedentes formativos del profesorado:

-Los bajos conocimientos científicos, didácticos o prácticos

-La falta de integración de los distintos saberes

❒ Algunas concepciones erróneas y actitudes del profesorado

❒ Los mitos culturales del profesorado de Ciencias:

-Transmisión de conocimientos, eficacia, rigor y preparación para los exámenes

❒ La sobrevaloración de la propia experiencia práctica

❒ La escasez de materiales curriculares adaptados a las nuevas estrategias

❒ Los roles que pueden adoptar los formadores o los propios profesores.

Las concepciones pedagógicas personales, adquiridas de forma natural y no reflexiva de las propias experiencias escolares, suponen un obstáculo para la formación y el cambio didáctico del profesorado:

"Los profesores tienen ideas, actitudes y comportamientos sobre la enseñanza, debidos a una larga formación ambiental durante el período en que fueron alumnos. La influencia de ésta formación incidental es enorme porque responde a experiencias reiteradas y se adquiere de forma no reflexiva como algo natural, de sentido común, escapando así a la crítica y convirtiéndose en un verdadero obstáculo" (Gil,1991, p.73).

Aunque los modelos de cambio conceptual han supuesto un considerable avance respecto a los de racionalidad técnica tienen una eficacia limitada, ya que la complejidad del aula lleva a los profesores a incorporar novedades puntuales sin alterar sustancialmente sus modelos didácticos (Valcárcel y Sánchez, 2000). El cambio en los profesores raramente implica el completo abandono de los modelos tradicionales a favor de los nuevos, sino que más bien son adquisiciones y retenciones parciales. Además aunque el profesor haya reflexionado sobre sus concepciones y estrategias didácticas, no está garantizada su transferencia al aula como conducta docente si le faltan conocimientos procedimentales y esquemas prácticos de acción en el aula.

3.7.3 LOS MODELOS DE CAMBIO GRADUAL O EVOLUTIVO BASADO EN LA INVESTIGACIÓN DE SITUACIONES PROBLEMÁTICAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Bell y Gilbert (1994) señalan que en los procesos de cambio del profesorado hay que considerar tres aspectos: Profesional, Personal y el Social,

✓ Desarrollo Profesional, que afecta tanto a los conocimientos y concepciones como a la práctica del aula, destacándose, para la consolidación de los cambios, el éxito de las nuevas estrategias en el aprendizaje de los estudiantes. En caso contrario los obstáculos y limitaciones pueden hacer volver a las prácticas tradicionales.

El Desarrollo Profesional debe incluir:

-El conocimiento propositivo

-Las concepciones y actitudes

-El conocimiento práctico en el aula

✓ Desarrollo Personal, que afecta a los sentimientos del profesor e implica: aceptar como problemáticos algunos aspectos de la propia enseñanza y tomar conciencia de la dificultad de cambiar las concepciones y prácticas del aula; tratar los riesgos personales que supone realizar cambios, como el miedo a perder control, a conocer y planificar nuevos contenidos, a la relación con los estudiantes, a nuevos e inciertos procedimientos

de evaluación, etc.; y, aumentar los sentimientos de confianza en sí mismos como profesores de ciencias.

El Desarrollo personal que afecta a sentimientos, motivación, disponibilidad y compromisos del profesor, debe incluir:

-Identificar problemas y frustraciones

-Tomar conciencia de las dificultades y obstáculos que existen para cambiar

-Tratar los riesgos personales que supone realizar cambios

-Aumentar los sentimientos de autoestima y de confianza en sí mismos

✓ El Desarrollo social implica:

-Ver el aislamiento del maestro como problemático

-Valorar la realización de trabajos e investigaciones colaborativas o en equipo

-Cambiar el contexto de cada escuela

Finalmente , señalamos que el desarrollo profesional del profesor a largo plazo que requiere mucho tiempo, muchos apoyos y esfuerzos sostenidos para que el profesor pueda percibir la formación como una experiencia educativa válida para sus clases (Sánchez y Valcárcel, 2000) En éste proceso a largo plazo, Gil et al. (1998) se considera fundamental que el profesor participe en la construcción de los conocimientos didácticos para lo que: "son necesarias acciones que incorporen al profesorado en tareas prolongadas de investigación e innovación".

Como resumen, hemos incluido algunos de los factores señalados que estimulan y favorecen el cambio didáctico del profesorado de ciencias experimentales:

- Comprender que el cambio es un proceso difícil y complejo que requiere tiempo, dedicación y apoyo
- Controlar el propio cambio y su desarrollo
- La reflexión e investigación-acción de problemas relevantes de la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias

- El desarrollo de materiales y estrategias didácticas de acción en el aula
- La integración de la investigación, formación e innovación
- La investigación "con" y "por" los profesores en lugar de "sobre" y "para" los profesores, es decir una investigación incluyente del propio profesor
- El análisis de los obstáculos que se presentan para llevar a cabo los cambios
- La progresión gradual de los modelos didácticos
- El desarrollo profesional unido al personal y social
- El éxito de las nuevas estrategias en el aprendizaje de los estudiantes.

3.8 LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE FÍSICA EN PREPARATORIA EN SUS PROPIOS CENTROS DE TRABAJO

Al acercarnos a la formación del profesorado de bachillerato en servicio que se imparte en nuestro país, encontramos que ésta actividad se caracteriza por no contar con programas sistemáticos e integrales además es muy escaso su seguimiento y evaluación.

En México los profesores de bachillerato no son formados didácticamente; para ser profesor de éste nivel no se requiere de una formación inicial en la docencia, es suficiente contar con un título universitario. De ésta forma, los profesores de bachillerato toman decisiones en el aula guiados únicamente por la intuición, la experiencia y el recuerdo que se tiene de cómo aprendieron ellos mismos. Esto hace que las instituciones de bachillerato dediquen grandes cantidades de dinero y esfuerzo para proporcionar formación a sus profesores en servicio. La práctica común es que un –tomador de decisiones educativas- decide que es necesario formar a los profesores en tal o cuál cosa

y solicita la intervención de un pedagogo o la de un físico-asesor externo para que diseñe o imparta cursos, siempre cortos, puntuales e intensivos, a los profesores en formación.

. Seguramente el pedagogo y el físico son muy competentes en sus áreas, pero es muy probable que desconozcan la orientación educativa específica de la institución para la que trabajarán, los problemas característicos de cada centro educativo y la realidad cotidiana que el profesor vive en su aula con sus alumnos. Sobre todo, no articulan la propia física con su enseñanza. Esto, en general, es algo que corresponde al profesor-formado-:resolver cuando se enfrenta a la problemática de su salón de clase.

3.9 PROPUESTA DE FORMACIÓN PARA DOCENTES DEL ÁREA DE FÍSICA DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR

A continuación enuncio algunas consideraciones teóricas válidas como una propuesta de formación para los docentes en el área de física a nivel bachillerato, para lograr que ésta sea efectiva hay que tomar en cuenta lo siguiente:

1.- En la formación de los docentes es imprescindible que sea su propia experiencia obtenida en la realidad del aula y su situación profesional las que incidan de manera directa en las decisiones de los cursos de formación implementados por las instituciones.
2.- Es necesario que los docentes enlacen los conocimientos sobre la disciplina, con los métodos y técnicas de enseñanza (Didáctica de las ciencias).

3.- Se requiere que el docente aprenda a vincular los conocimientos teóricos de la disciplina con su aplicación práctica, que sería la experimentación en el laboratorio, pues estamos ante una ciencia por naturaleza experimental.

4.- Tomar en cuenta las ideas que los profesores han adquirido de manera empírica o en su formación inicial, y considerarlas para los fines de la nueva formación.

5.- La formación de los docentes debe llevar una planeación, seguimiento y evaluación de un equipo de gente experta en formación, dominio de la física y desarrollo de estructuras institucionales.

6.- Deberá de considerarse un plan para la formación de profesores de física que tome en cuenta los aspectos mencionados en los puntos anteriores u los aglutine para formar un proyecto específico de formación docente.

3.10 LA CALIDAD EN EL PROCESO EDUCATIVO

3.10.1 FACTORES INVOLUCRADOS EN LA CALIDAD

En una escuela, quizás más que en ningún otro tipo de organización, los resultados dependen de las personas y de las interrelaciones entre las personas. Y en la escuela, al igual que en cualquier organización, todas las actividades están estrechamente vinculadas entre sí . Por eso un movimiento hacia una mejor calidad del proceso educativo en el área de física del nivel medio superior, requiere del involucramiento activo de todos los agentes implicados;entre éstos agentes, los más importantes son los que causan la calidad de la enseñanza de las ciencias, es decir, el equipo docente. Director y maestros de la academia tienen que compartir el propósito de mejorar la calidad de la enseñanza, comprender que esto requiere un cambio de actitudes, y estar dispuestos a modificar las mismas y a ser consecuentes con ésta decisión de cambio.

En un proceso de mejoramiento continuo de la calidad, se transforma la cultura de la organización. La actitud inicial de voluntad de transformación de los docentes y el director genera modificaciones en el entorno organizativo, lo que a su vez refuerza y estimula la transformación de su cultura. Esto es así porque todo proceso de mejoramiento en equipo es un proceso de aprendizaje que va enriqueciendo a las personas que participan en él, a la vez que ellas enriquecen el proceso colectivo.

Un cambio cultural sólido debe estar sustentado en valores claros, compartidos y practicados por todos en la escuela, entre éstos valores, los más importantes son: la preocupación central por la satisfacción de las necesidades de nuestros beneficiarios(alumnos en primera instancia), y el desarrollo humano de las personas que interactúan dentro de la escuela y en torno a ella.

Para que lo anterior sea posible, es indispensable que todo el equipo docente comprenda y comparta el propósito del mejoramiento y entienda bien el papel que le toca jugar en él se trata de reunir a las personas en torno a objetivos comunes.

Ésta es la razón por la cuál es vital su participación en el diseño, tanto del objetivo de toda la organización, como de los procesos que habrán de ser modificados para mejorar sus niveles de logro, sólo así el equipo comprende y se apropia del cambio de visión que parte de las necesidades de los beneficiarios involucrándose así como actores de la transformación en forma comprometida.

3.10.2 LOS CÍRCULOS DE CALIDAD COMO RECURSO BÁSICO DE LA ORGANIZACIÓN ESCOLAR

Sabemos por experiencia que no basta con trabajar en una misma organización (escuela) para constituir un equipo. El trabajo en equipo hace que una persona compense con su fuerza la debilidad de otra, y que todos agucen su ingenio para resolver las cuestiones que son de todos .

En la administración de Control de Calidad, éstos equipos de trabajo se llaman "Círculos de Calidad". Un círculo de calidad es un grupo de personas que desempeña, voluntariamente, actividades de mejoramiento y control de calidad, en el caso de los planteles educativos se busca el mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje y su optimización. Los círculos de calidad son sólo parte de un programa integral que abarca a toda la organización escolar.

Típicamente, un círculo de calidad aborda un problema que es común a los que en él participan.

Los círculos de calidad son una forma de aprovechar y potenciar la convicción de la filosofía de la calidad, de que los docentes tienen la capacidad de introducir innovaciones y mejoras en sus procesos de enseñanza-aprendizaje en función de los problemas que percibimos diariamente en el entorno educativo.

De ésta forma estaremos ante un proceso que esté orientado al desarrollo de estrategias tendientes a un mejoramiento continuo y con calidad de las actividades educativas, en las cuáles están involucradas todas las personas que forman parte de una organización escolar.

3.10.3 MOVIMIENTO DE CALIDAD TOTAL APLICADO A LA FORMACIÓN DOCENTE

El aprendizaje en el nivel de la organización conlleva un perfeccionamiento continuo, y en éste respecto, las ideas del movimiento por la calidad total (MTC) se han extendido considerablemente. La persona que más ha influido en éste campo ha sido el doctor W.Edwards Deming, el formador y asesor norteamericano que introdujo éstas ideas en Japón durante los años de la posguerra.

Para construir una organización de aprendizaje permanente mediante el perfeccionamiento continuo, hay que empezar con un liderazgo claro y una visión general compartida por todos los actores del proceso educativo. Con frecuencia se ha utilizado el MCT como una panacea y se ha impuesto desde los altos mandos de una organización y los resultados han sido decepcionantes.

Deming deja muy claro que, a menos que la filosofía del movimiento por la calidad total se aplique en los niveles más altos de la organización , y se perciba que es aplicada, surtirá escaso efecto.

En la formación de los profesores de ciencias es factible aplicar el concepto de calidad total, siempre y cuando las autoridades escolares y los profesores se comprometan a llevar a cabo un proceso integral y continuo de formación en el que ambas partes involucradas, contribuyan en igual medida al logro de objetivos comunes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a la vez que se mantenga un monitoreo permanente del grado de avance y confiabilidad de los resultados obtenidos por los profesores durante su formación.

3.11 LA MOTIVACIÓN EN LOS DOCENTES

Para un docente que aprenda nuevas habilidades, técnicas didáctico-pedagógicas o nuevos conocimientos, con independencia de su papel en la organización escolar, han de cumplirse ciertas condiciones. En primer lugar, la persona debe "querer" aprender, debe considerarlas significativas y valiosas por ellas mismas.

El aprendizaje exige motivación, mandar a un profesor a que siga un curso para adquirir habilidades que otra persona cree que necesitaría aprender es algo que no da resultado.

Es mucho mejor ofrecer a los docentes una gama de cursos y posibilidades de capacitación y actualización sobre su función docente y que se vean los beneficios claros que se obtienen por asistir a ellos.

El objetivo de la formación de profesores es aquello que los formadores quieren que los docentes sepan y hagan; el objetivo del aprendizaje es aquello que los docentes quieren aprender y hacer. La formación docente, en la práctica, será una combinación y un ajuste de éstos dos objetivos, con el propósito de aprender y actualizarse.

En vista de que gran parte del aprendizaje es inconsciente, de lo que se trata es de crear un entorno que maximice las oportunidades de aprendizaje de los maestros , un

entorno abierto que permita explorar y experimentar sin peligro, en el que las personas puedan mostrarse como son; un entorno en el que los maestros asuman la responsabilidad de su propio aprendizaje, al tiempo que se hacen cada vez más responsables de su desarrollo personal y profesional , lo cuál incide directamente en el rendimiento del docente en el ámbito de trabajo.

Existen indudablemente otros factores que estimulan la motivación del profesor hacia su formación profesional y está en manos de las instituciones buscar incentivos, de manera constante, reconocimientos para los logros de los maestros en formación, mejores oportunidades de superación profesional y económica, de tal modo que los profesores vean cubiertas sus expectativas personales y profesionales a través de la formación docente que se les ofrece en la organización .