

**Universidad San Carlos de Guatemala
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media**



LA INTERDEPENDENCIA COMO PRINCIPIO DE FORMACION DOCENTE.

**(Estudio realizado en las escuelas normales de
la cabecera municipal de Quetzaltenango, año 2012).**

**Tesis presentada al Consejo Directivo de la Escuela de Formación de Profesores
de Enseñanza Media de la Universidad de San Carlos de Guatemala**

CARLOS EGBERTO OVALLE DE LEON

**Previo a conferírsele el grado académico de:
Maestro en Artes en la carrera de:
Maestría Regional de Formación de Formadores
De Docentes de Educación Primaria**

Guatemala, noviembre de 2012

Autoridades Generales:

Dr. Carlos Estuardo Gálvez Barrios	Rector Magnífico de la USAC
Dr. Carlos Guillermo Alvarado Cerezo	Secretario General de la USAC
Dr. Oscar Hugo López Rivas	Director de la EFPEM
Lic. Danilo López Pérez	Secretario Académico de la EFPEM

Consejo Directivo:

Lic. Saúl Duarte Beza	Representante de Profesores
Dr. Miguel Ángel Chacón Arroyo	Representante de Profesores
M.A. Dora Isabel Águila de Estrada	Representante de Profesionales Graduados
PEM Ewin Estuardo Losley Johnson	Representante de Estudiantes
Br. José Vicente Velasco Camey	Representante de Estudiantes

Tribunal Examinador

Msc. Betty Amelia Argueta Chun	Presidenta
Dr. Carlos Clemente Palacios Cajas	Secretario
Msc. Juan Arnulfo Alvarado Barrios	Vocal

Quetzaltenango, 18 de octubre de 2012

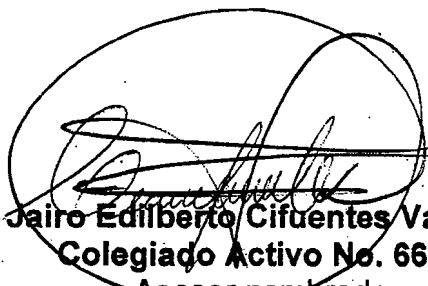
**Doctor
Miguel Ángel Chacón Arroyo
Coordinador Unidad de Investigación
EFPEM – USAC**

Atentamente tengo a bien informarle lo siguiente:

En mi calidad de Asesor del trabajo de graduación denominado: **LA INTERDEPENDENCIA COMO PRINCIPIO DE FORMACIÓN DOCENTE.** (Estudio realizado en las escuelas normales de la cabecera municipal de Quetzaltenango, año 2012).

Correspondiente al estudiante: **Carlos Egberto Ovalle de León**, Carné: **100022520**, de la carrera: **Maestría Regional en Formación de Formadores de Educación Primaria**, manifiesto que he acompañado el proceso de elaboración de dicho trabajo y la revisión realizada al informe final evidencia que dicho trabajo cumple con los requerimientos establecidos por la EFPEM para este tipo de trabajos, por lo que considero aprobado el trabajo y solicito sea aceptado para continuar con el proceso para su graduación.

Atentamente,


Dr. Jairo Edilberto Cifuentes Valenzuela
Colegiado Activo No. 6678
Asesor nombrado



El infrascrito Secretario Académico de la Escuela de Formación de Profesores de enseñanza Media de la Universidad de San Carlos de Guatemala

CONSIDERANDO

Que el trabajo de graduación denominado “**La interdependencia como principio de formación docente (Estudio realizado en las escuelas normales de la cabecera municipal de Quetzaltenango, año 2012)**”, del (la) maestrante **CARLOS EGBERTO OVALLE DE LEON**, carné No. 100022520, de la Maestría Regional de Formación de Formadores de Docentes de Educación Primaria y el tribunal examinador ha dictaminado favorablemente sobre el mismo, por este medio

AUTORIZA

La impresión del trabajo de graduación, debiendo para ello proceder conforme el normativo correspondiente.

Dado en la ciudad de Guatemala, a los veintiún días del mes de noviembre del año dos mil doce.

“ID YENSEÑAD A TODOS”

Lic. Danilo López Pérez
Secretario Académico EFPEM



c.c. Archivo

DEDICATORIA

A Dios, infinitas gracias por darme la bendición de alcanzar una meta académica más en mi vida y brindarme la sabiduría para buscar ser mejor persona y profesional.

A mi amor Adriana Cáceres, por su paciencia, estímulo y apoyo incondicional para conseguir un equilibrio que me permitiera dar el máximo de mí para el logro de esta meta y su gran amor.

A mi hija Andrea del Carmen, ella es el mejor regalo que me ha llegado y ha venido a este mundo como fuente de inspiración para el abordaje de este trabajo. Es sin duda mi referencia para el presente y para el futuro.

A mi padre Egberto Ovalle Herrera, porque me ha dado todo lo que soy como persona, mis valores, principios, perseverancia y empeño y todo ello con una gran dosis de amor y sin pedir nunca nada a cambio.

A mi madre Amalia de León de Ovalle, por su amor, apoyo y sacrificios para convertirme en un hombre de bien y ayudarme a alcanzar mis metas, flores sobre su tumba.

A mis hermanos: Guadalupe, Mirza y Celia, por el apoyo, cariño y confianza que siempre me han ofrecido.

A mis sobrinos, por su cariño y como una muestra que a través de la perseverancia se logran concretizar los sueños.

A mis suegros, por el cariño, apoyo y estímulos brindados durante la culminación de este proyecto de vida.

A mis amigos del INVO CENTENARIO, por el apoyo y la amistad.

A mis compañeros de promoción, por los recuerdos inolvidables que compartimos en los dos años en el Centro Universitario de Occidente CUNOC.

A todos aquellos familiares y amigos, que no recordé al momento de escribir la presente dedicatoria.

AGRADECIMIENTOS

A los docentes de la Maestría Regional en Formador de Formadores de Educación Primaria, agradecimientos sinceros por la formación profesional que nos brindaron

A la Universidad de San Carlos de Guatemala, y en especial al Centro Universitario de Occidente por la oportunidad de poder realizar esta Maestría Regional en Formador de Formadores.

A la Embajada de Holanda, a la Escuela de Formación de Enseñanza Media (EFPEM) y al Ministerio de Educación, por el apoyo hacia mi persona en ofrecer esta beca dándome la oportunidad de lograr la meta propuesta.

A mi Asesor Doctor Jairo Edilberto Cifuentes Valenzuela, por haber guiado esta investigación hasta su culminación y por todo el aprendizaje que logré con su conocimiento, orientación, paciencia y motivación ha sido fundamental para mi formación como investigador. Para el mi afecto y agradecimiento por siempre.

A todos, mil gracias

**“La teoría cuántica nos obliga a ver el Universo,
no como una colección de objetos físicos,
sino más bien como una red compleja de relaciones
entre las distintas partes de un todo unificado...”.**
(FRITJOF CAPRA).

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
Dedicatoria	i
Agradecimientos.....	iii
Índice	iv
INTRODUCCIÓN.....	01
CAPÍTULO I.	
PLAN DE LA INVESTIGACIÓN	
1.1. Antecedentes.....	03
1.2. Planteamiento y Definición del Problema	07
1.2.1. Alcances	08
1.2.2. Delimitación	09
1.3. Objetivos.....	10
1.3.1. General	10
1.3.2. Específicos.....	10
1.4. Justificación	11
1.5. Tipo de investigación	12
1.6. Variables.....	12
1.6.1. Definición de variables	12
1.6.2. Operacionalización de variables	13
1.7. Metodología.....	16
1.7.1. Método.....	16
1.7.2. Instrumentos	16
1.7.3. Técnicas y procedimientos	17

1.8. Sujetos de la investigación	18
1.8.1. Población y muestra	18
1.8.2. Muestra de estudio	18
1.8.2.1. Tamaño de la muestra	19
1.8.2.2. Tipo de muestreo	20
1.8.2.3. Recopilación de datos.....	20

CAPÍTULO II.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Formación docente.....	21
2.1.1. Acción educativa.....	23
2.1.2. Desarrollo profesional	24
2.1.2.1. Profesionalización.....	24
2.1.2.2. Elección de la profesión docente	24
2.1.2.1. Formación inicial.....	25
2.1.2.1. Desempeño profesional	26
2.1.3. Ejes de orientación que se dan en la formación docente....	26
2.1.3.1. Comunicación unidireccional	26
2.1.3.2. Autoritarismo docente	27
2.1.3.3. Relación jerarquizada entre aprendientes	28
2.1.3.4. El texto de enseñanza	28
2.1.3.5. Trabajo de forma individual	29
2.1.3.6. Competencias.....	29
2.1.3.7. Deterioro del perfil e imagen social del maestro.....	29
2.1.3.8. Orientación del modelo de formación inicial	30
2.1.3.9. Proceso cognitivo racional (memoria)	30
2.1.3.10. Coherencia entre el currículo docente y el escolar	30
2.1.3.11. Interacción en los cursos.....	31
2.1.3.12. Evaluación tradicional.....	32

2.1.4. Pedagogía educativa tradicional (Escuela vertical transmisionista).....	33
2.1.5. La formación docente exige investigación	35
2.2. Principio de interdependencia.....	37
2.2.1. Dependencia reciproca	38
2.2.2. Vías científicas de interdependencia.....	38
2.2.3. Patrones de interdependencia	40
2.2.3.1. Pensamiento sistémico	40
2.2.3.2. Autopoiésis (auto organización en la clase)	40
2.2.3.3. Pedagogía de la complejidad.....	42
2.2.3.4. Pedagogía caótica	45
2.2.3.5. La totalidad y el orden implicado.....	48
2.2.3.6. Sistemas disipativos	49
2.2.3.7. El atractor caótico	49
2.2.3.8. La condición cósmica.....	50
2.2.4. Holismo cognitivo.....	51
2.2.5. Objetivos del modelo educativo holista.....	54
2.2.5.1. Aprender a aprender.....	54
2.2.5.2. Aprender a convivir	56
2.2.5.3. Aprender a hacer	57
2.2.5.4. Aprender a ser	57
2.2.6. Estrategias de interdependencia para la formación docente	57
2.2.6.1. Dialogo pedagógico (metacomunicación del lenguaje total)	57
2.2.6.1.1. Capacidad de dialogar	58
2.2.6.2. Multimediación pedagógica	58
2.2.6.3. Evaluación significativa integradora.....	59
2.2.6.4. Aprendizaje en equipo	60

2.2.6.5. Investigación significativa	60
2.2.6.6. Comprensión y escritura crítica de textos	61
2.2.6.7. Multimotivación	61
CAPÍTULO III.	
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	62
CAPÍTULO IV.	
DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	64
CONCLUSIONES	83
RECOMENDACIONES	85
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86
APENDICES Y ANEXOS	92

INTRODUCCIÓN

La educación actual reclama un cambio, para que el proceso de aprendizaje sea significativo y el principio de interdependencia despliegue en la institución educativa normalista de la ciudad de Quetzaltenango, la formulación de no simples interconexiones, sino relaciones que siempre impliquen un rizoma de patrones de energía inseparables.

El presente trabajo, se desarrolló bajo un proceso descriptivo de investigación científica hermenéutica, para estudiar en las escuelas normales como se desarrolla en el proceso docente el principio de interdependencia, como una dinámica donde docentes y estudiantes tienen que aprovechar el potencial del aprendizaje entre compañeros y complementarse con la utilización: Del dialogo pedagógico de saberes, investigación significativa, motivación, interrelación y tecnología esto aumenta la probabilidad de que los estudiantes desarrollen un proceso de aprendizaje basado en la sinergia de un grupo organizado en la: Participación activa, cooperación, complementariedad, negociación y el compromiso en una acción reflexiva común, enraizada en la realidad del medio de vida.

El estudio permitió de forma explícita e implícita conocer en el trabajo docente, las concepciones y actividades que implementa el maestro en el proceso de formación, así como: La metodología intelectual, concepción de vías científicas de interdependencia, la pedagogía de la complejidad y el caos y la manera de procesar la información en los hemisferios cerebrales, que conforman un sistema que permite el funcionamiento integrador y holístico de la mente y que actúan en forma armónica y sistémica para lograr el efecto de sinergia por el cual el todo supera a la sumatoria de las partes.

El estudio se realizó en cinco escuelas normales de la cabecera municipal de Quetzaltenango y previo a esto se enfocó el contexto, que se sustentó en un principio ecológico-social: La interdependencia, también se obtuvo una muestra probabilística estratificada y al encuestar a los estudiantes de la carrera de magisterio, se alcanzó un resultado donde se consideró que la interrelación sustituye la fuerza por la calidad del proceso intelectual, donde se obtiene un resultado óptimo con el mínimo esfuerzo y se aumenta la autoestima que posibilita cualquier logro significativo y la mejora del proceso cognitivo.

Se tiene que considerar que bajo la luz del pensamiento de la complejidad, el principio de interdependencia en el proceso educativo se deriva de que todo se conecta a todo, es decir que ni en la naturaleza ni en la educación, hay fenómenos que operan de forma aislada en ninguna de sus etapas, hecha la observación anterior la presente investigación se realizó para que el docente desarrolle técnicas que estimulen la actividad integral para generar en el estudiante la motivación necesaria para conseguir un aprendizaje significativo, entendiendo este como relación.

Es evidente entonces que hay que hacer que el proceso de aprendizaje sea dinámico y efectivo, al permitir al estudiante desarrollar: Habilidades interpersonales, interactuar en el grupo y ampliar la responsabilidad y valoración personal, al facilitar que se dé una actitud positiva, ante los compañeros en el trabajo interdependiente.

En consecuencia en el aspecto de educación, las escuelas normales de la ciudad de Quetzaltenango, donde se hizo la presente, requieren que los dirigentes sean capaces de: Organizar, atender y coordinar las acciones del equipo de maestros y aprendientes para crear en la escuela una comunidad de aprendizaje que garantice el desarrollo continuo de los miembros y por tanto de la institución educativa.

El autor

¡ID Y ENSEÑAD A TODOS!

CAPÍTULO I

PLAN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Antecedentes

En la presente investigación se consideran los antecedentes que a continuación se señalan:

(Reyes Luvia, 2007, pág. 49), indica que “el origen que fundamenta el cambio educativo es en la física cuántica, el principio de interdependencia, que es un concepto clave para comprender los procesos de realización humana, la interdependencia es un poder espiritual que otorga sentido a todo el universo y por consiguiente a los elementos que lo conforman”.

En este sentido el éxito del proceso vital depende del tipo de interrelaciones que se logren establecer entre los diferentes elementos que conforman el todo, como afirma Capra Fritjof, que los miembros de un ecosistema se interconectan en una basta y complicada red de relaciones que conforman la trama de la vida, en tal sentido el humano, es lo que es, como consecuencia de esas conexiones.

En efecto la interdependencia es un principio de la física cuántica, según el cual las cosas y los sucesos que en la física clásica se conciben de forma separada, fragmentada en el espacio y tiempo, de hecho se integran y escalonan en un proceso que se interrelaciona de forma precisa, la física cuántica es la que hace resaltar la relación dinámica con base en la totalidad, que proporciona un punto de vista del yo cuántico que es: Libre, responsable, que responde a otros y al medio ambiente y de manera esencial se relaciona y se compromete con la creatividad.

De esta manera es la relación dinámica la que determina la interdependencia de los diferentes elementos que integran la realidad educativa y la forma como se tiene que interactuar, es un aspecto fundamental del quehacer docente y del comportamiento del aprendiente, el vínculo es importante en el universo y la forma para comprender la realidad es precisa para encontrar el sentido de la conexión que forma el trasfondo de toda existencia.

(Silva María, 2006, pág. 14), considera que “la visión holista tiene que afirmar el principio de totalidad, donde se concibe al universo como una red de relaciones, donde todo se interconecta y forma sistemas, ya que el ser humano es uno con el universo y mantiene una interrelación con él”.

La anterior visión interdependiente se basa en la integración del conocimiento como: La ciencia, arte, espiritualidad y tradiciones que crean una cultura de sabiduría que supera la fragmentación del conocimiento.

En consecuencia hay un fundamento de pensamiento sistémico en el proceso de aprendizaje y se concibe al cerebro como un sistema complejo que es autopoietico, que construye de forma activa el conocimiento donde el aprendizaje nuevo se relaciona con la experiencia pasada.

(Calderón Astrid, 2008, pág. 24), afirma en su estudio que “la educación holista o totalizadora que es una capacidad humana para ser considerada como inteligencia, tiene que cumplir con el requisito de ser universal, porque posee la amplitud de compartir con el ser humano en todas las culturas existentes y tener un referente biológico o estar enraizada en la biología”, como se tiene que entender el problema actual en la escuela normal y la manera en que vive el estudiante se necesita de una inteligencia que se base en el principio de interdependencia como una capacidad para distinguir el bien común y la acción que la construye, el criterio de interrelación que desarrolla: Un aprendiente integral, inteligente y con un profundo amor a la vida y por el aprendizaje.

(González Heilyn, 2012, pág.16), en su investigación indica “considerar que el término holístico, significa totalidad en el campo educativo, al hombre lo concibe como: Un todo, un organismo o unidad de desarrollo, que se integra e interrelaciona y que para su formación se le debe enfatizar como: Un sistema vivo, dinámico, como una unidad de aprendizaje, que posibilite un método para aprender y enseñar.”

En el orden de la idea anterior es importante señalar que a través de la teoría holista, al humano se le educa para la vida, a partir del compromiso social, para que sea capaz de enfrentar nuevas situaciones y problemas que se le presenten, los resuelva y así contribuir a la transformación de la sociedad.

(Palacios Carlos, 2005, pág. 6), expresa que “la interdependencia dinámica, que se manifiesta en el diario vivir, siempre deja huella y genera aprendizaje, se aprende en cualquier instancia y momento de nuestra existencia hasta el punto que no se tiene conciencia de ello. La teoría de Santiago de la cognición muestra que las relaciones de un organismo vivo: Planta, animal o humano, con el ambiente son interacciones cognitivas, el sistema vivo que se acopla al entorno es un sistema que aprende y aprende a conformar su manera de acoplamiento, es decir construye su forma de ser e historia al autorganizarse”, sobre la base de la consideración anterior y desde la pedagogía, la interrelación permite que el ser humano aprenda en su totalidad y afronte y solucione problemas de la vida, ya que la formación es permanente y prevalece lo cualitativo ante lo cuantitativo al tomar al pensamiento como una compleja red de combinación ilimitada.

En el orden de la idea anterior (Fernández Juan, 2000, pág. 13) comenta que “contra lo que se piensa en un primer momento los elementos básicos del análisis pedagógico social no son los individuos, sino los grupos.

Como consecuencia de lo anterior, los individuos no son el objeto propio de la sociopedagogía, efectivamente, las personas se relacionan entre sí, interactúan, pero esta interacción se realiza, generalmente, en el interior de los grupos a los que pertenecen. Por tanto, es el grupo, y no el individuo, el elemento último en el análisis, la persona individual tiene que interesar al formador únicamente en tanto que desempeña un conjunto de papeles derivados de las posiciones que ocupa en el entramado social el cual, a su vez, está organizado básicamente en grupos menores”, después de esta consideración es conveniente indicar que es la razón por la que: Sociólogos, pedagogos y psicólogos definen la sociedad, no como un conjunto de individuos, sino como un conjunto de grupos, entonces se tiene que definir sociedad como la estructura formada por los grupos principales interconectados entre sí, considerados como una unidad y participando todos de una cultura común.

Se puede citar a la (Organización del Bachillerato Internacional – OBI, 2010, pág. 17) “aprender como miembro de un grupo, además de contribuir al aprendizaje de los compañeros, constituye uno de los valores implícitos en los principios y las prácticas pedagógicas, el aprendizaje es un acto social que refleja la comunidad en la cual tiene lugar y un modelo curricular con dimensiones transdisciplinarias con aplicaciones concretas, de hecho es una comunidad donde se fomenta la colaboración, no la competencia, refleja una amplia visión de la sociedad, no una elite, es integrada, no estratificada y promueve una actitud de aprendizaje durante toda la vida, no un aprendizaje orientado solamente a la consecución de los resultados de una evaluación sumativa”.

Es evidente entonces que la clase es un entorno de aprendizaje dinámico donde los aprendientes trabajan en grupo y como parte de este realiza el estudiante el papel de líder, iniciador o colabora con un compañero, la estrategia de agrupación da lugar al trabajo en constante cambio para poder observar, supervisar y apoyar de forma eficaz el aprendizaje.

1.2. Planteamiento y definición del problema

Quetzaltenango, es la segunda ciudad en importancia del país, en donde miles de personas se preparan en los institutos normales, que son de enorme y de vital importancia para la formación de docentes en el departamento.

La crisis de ineficacia en la orientación que se da en forma aislada e individualista se marca en la escuela normal, porque el docente crea en el salón de clase una situación de confusión y desorientación al dejar al estudiante solo y no permitir que se tenga un pensamiento crítico, al limitar el acceso a ideas nuevas y soluciones que lo dejan sin identidad y lo sumergen en la enajenación y homologación cultural y social.

Es evidente entonces que la práctica individualista es una expresión ligada a la competencia educativa personal en la clase, que no le interesa el bienestar ni el trabajo colectivo sino estratificado, se crea un ambiente de competitividad porque en la práctica pedagógica, se desarrollan conductas con escasa habilidad cognitiva y se tiende a la valoración de calificaciones y se hace que se piense que sobresalir es una situación predominante que interesa en ganarle a los otros, esto enmarca al estudiante bueno, que se le coloca en un cuadro de honor, se le premia con una medalla o la bandera que representa al establecimiento y se le coloque delante del grupo para indicar que es el primero y se encuadra como malos a los otros aprendientes.

Se tienen que notar también en la clase, condiciones de desinterés referente a la comunicación que es unidireccional y desestimada porque el docente no está abierto al diálogo pedagógico o comparte experiencias, vivencias o lecturas, ya que no existe un espacio para entender al estudiante, pedir o dar ayuda, hacer propuestas, al pensar en las relaciones interdependientes en el proceso docente.

En la escuela normal, de hecho se reconoce también que la educación es tradicional y mecanicista, al tener una perspectiva educativa con sesiones de clase gobernadas por estructuras que transmiten: Conocimientos empíricos y normativas impuestas que están saturadas de relaciones autoritarias e inflexibles y descontextualizadas de los acontecimientos sociales.

Como consecuencia de los planteamientos anteriores el problema que motiva la presente investigación es el desconocimiento de una estrategia pedagógica y didáctica en el proceso docente sustentada en el principio de interdependencia y con base a lo anterior y por la trascendencia e importancia del tema de estudio surge la siguiente interrogante:

- ¿Cuáles son las causas y consecuencias que se forme al docente de la escuela normal de manera aislada e individualista en el proceso docente?

1.2.1 Alcances

La investigación se basa en identificar las causas y consecuencias que en el proceso docente, se forme al aprendiente a través del principio de interdependencia, en la carrera de magisterio de la ciudad de Quetzaltenango.

1.2.2 Delimitación

1.2.2.1 Delimitación espacial

El área geográfica de estudio comprende las escuelas normales de Quetzaltenango del área urbana y son estas:

Cuadro No. 1. Listado de escuelas normales / Quetzaltenango.

• Instituto Normal para Varones de Occidente
• Instituto Normal para Señoritas de Occidente
• Escuela Normal de Maestras de Educación para el Hogar "Profesor Humberto Miranda Fuentes"
• Escuela Normal de Educación Física
• Escuela Normal Bilingüe Intercultural Kitijob´al K´iche´Tijonelab

Fuente: Coordinación de planificación escolar, Quetzaltenango.

Las unidades de análisis de este estudio se han seleccionado por medio de una muestra probabilística estratificada de forma proporcional, con orientación y localización de las mismas, con base a las escuelas normales de la ciudad de Quetzaltenango.

1.6.4.2 Delimitación temporal

El segundo semestre del año 2012, porque es un período donde se presenta un análisis de las concepciones y actividades que utiliza el maestro en el proceso docente bajo el principio de interdependencia.

1.6.4.3 Delimitación teórica

El enfoque teórico se centra en: El área pedagógica, didáctica, neurosicoeducación, física cuántica y holísmo, al tomar en cuenta los principios y conceptos científicos y de otras disciplinas auxiliares al tipo de investigación.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Analizar cómo se genera en la actualidad la formación docente, para fundamentar este proceso formativo a través del principio de interdependencia, para innovar estrategias pedagógicas y didácticas que incidan en el mejoramiento de los procesos cognitivos del estudiante, en la carrera de magisterio de la ciudad de Quetzaltenango.

1.3.2. Objetivos específicos

- Analizar las concepciones y actividades que implementa el maestro en el proceso de formación docente.
- Analizar en el trabajo docente las relaciones entre aprendientes, cursos y forma de evaluar.
- Elaborar una propuesta de formación docente sustentada en el principio de interdependencia.

1.4. Justificación

(Capra Fritjof, 1998), en el libro la trama de la vida, señala que “todos los miembros de un ecosistema están interconectados en una basta y complicada red de relaciones que conforman la trama de la vida”, en efecto el aprendizaje bajo el principio de interdependencia es un enfoque educativo, el cual pretende utilizar actividades donde es necesaria la ayuda entre estudiantes y así conocer cómo afecta en la formación docente en los institutos normales del departamento de Quetzaltenango, e identificar en el contexto de enseñanza, el intercambio de información, ya que todo se conecta y se requiere que el profesor y estudiante sean capaces de: Organizar, coordinar, ejecutar, controlar y evaluar el esfuerzo, así como atender la acción del equipo de trabajo que opera de forma interdependiente, para un desarrollo continuo de la habilidad cognitiva y social.

Al parecer el docente normalista, no desarrolla como procedimiento eficaz dentro del trabajo docente la dependencia recíproca, ya que no se esfuerza en discutir tareas en la clase, ni observa el proceso para proporcionar ayuda o brindar la oportunidad al estudiante para tener tiempo de comprender el problema y discutir de manera adecuada con estudiantes a los que conoce bien.

(Gómez, 2007), indica que “el aprendiente ha de percibir la vinculación que le une a los otros miembros del grupo, ya que la superación en el aprendizaje está unido al éxito de los demás, el estudiante tiene que aprender, que para obtener el resultado deseado es preciso combinar esfuerzos y conjuntar voluntades”, como consecuencia la escuela normal tiene que aprovechar: El progreso técnico, científico y la floreciente iniciativa en el campo del saber en un cambio paradigmático, de un buen trabajo interdependiente, para realizar un esfuerzo para promover una escuela cooperativa, la presente investigación es de trascendental importancia, porque al sustentar la formación inicial docente a través del principio de interdependencia se lograra: El estímulo, creatividad, orientación y el trabajo en conjunto.

1.5. Tipo de investigación

El presente estudio se caracteriza por ser un tipo de investigación descriptiva que trabaja sobre la realidad de la formación docente y características del principio de interdependencia para que se den interpretaciones correctas, al respecto indica (Sampieri Roberto, 2000, pág. 45), “que tiene el propósito de describir situaciones y eventos, es decir cómo es que se manifiesta determinado fenómeno, el estudio descriptivo busca especificar las propiedades de: Personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido al análisis, también mide y evalúa diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar”.

1.6. Variables

1.6.1. Definición de variables

- El principio de interdependencia: (Capra Fritjof, 1996), indica que todos los miembros de una comunidad se hallan interconectados en una vasta e intrincada red de relaciones, la trama de la vida.
- Formación docente: (Sosa Miguel, 2007), indica que es la integración holística y sistémica de la enseñanza y el aprendizaje de los componentes junto con: Las cualidades, niveles de asimilación, de profundidad y estructura, en las dimensiones: Educativa, instructiva y desarrolladora.

1.6.2. Operacionalización de las variables

Cuadro No. 2. Variable independiente.

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
La formación docente	Sistema de desarrollo profesional continuo de docentes, que se basa en: La orientación, propuestas teóricas y prácticas e investigación, para mejorar la práctica docente que incremente la calidad y el rendimiento de los aprendizajes	<ul style="list-style-type: none"> • Formación docente y desarrollo profesional • Ejes de orientación que se dan en la formación docente • Análisis de concepciones y actividades que implementa el docente 	<ul style="list-style-type: none"> • Acción educativa Desarrollo profesional: • Profesionalización • Elección de la profesión docente • Formación inicial • Perfil del docente • Desempeño profesional • Comunicación unidireccional • Autoritarismo docente • Relación jerarquizada entre aprendientes • Trabajo de forma individual • Competencia • Deterioro del perfil y la imagen social de los maestros • Procesos cognitivos: Racionales (memoria) 	<ul style="list-style-type: none"> Entrevista Observación Análisis estadístico Análisis de grupos Análisis de contenido 	<ul style="list-style-type: none"> Guía de entrevista Guía de observación Guía de encuesta Guía de observación El empleo de la Revisión de documentos

		<ul style="list-style-type: none"> • Propuestas teóricas y prácticas • Investigación 	<ul style="list-style-type: none"> • Coherencia entre el currículo docente y el currículo escolar • Interacción e interactividad en cursos • Evaluación tradicional • Pedagogía educativa tradicional (Escuela vertical transmisionista) • La formación docente exige investigación 		
--	--	--	--	--	--

1.7. Metodología

1.7.1. Método

(Tamayo Mario, 2003, pág. 46), indica que “la investigación descriptiva, comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente”.

Es evidente entonces que la investigación descriptiva trabaje sobre la realidad, y la característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta de la naturaleza actual y la composición del fenómeno a estudiar y llegar a conocer la situación, costumbre y actitud predominante a través de la descripción exacta de la personas, actividades, objetos, procesos y la meta que persigue, es la predicción e identificación de las relaciones que existen entre las variables de estudio.

1.7.2. Instrumentos

El instrumento de apoyo utilizado para recabar información sobre los resultados en las escuelas normales, fue la entrevista acompañada de una boleta de opinión y guía del trabajo docente con cuestionamientos que se relacionan al tema, que permitirán cumplir con los objetivos que se plantean.

El cuestionario se elaboró basándose en preguntas cerradas y el procesamiento de datos se realizó a través de un proceso de tabulación, que permitió elaborar un cuadro estadístico, ver (Cuadro No. 7. Resultados de encuesta a MEPU, página 63), las respuestas obtenidas se analizarán según el criterio que se fundamenta en el campo científico.

1.7.3. Técnicas y procedimientos

- Se llevó a cabo un estudio bibliográfico para encontrar la fundamentación teórica del principio de interdependencia en la formación docente.
- Se elaboró un listado de 5 escuelas normales del área urbana de la ciudad de Quetzaltenango.
- Se recabó información por medio de una boleta de opinión con los estudiantes de la carrera de magisterio, en cada una de las normales durante el mes de agosto del año 2012.
- Se tabularon las respuestas a cada interrogante de cada uno de los estudiantes encuestados para trabajar la estadística.
- Se efectuó una entrevista a 15 docentes de las escuelas normales, durante los meses de agosto y septiembre, año 2012, por medio de una guía, ver (Anexo No. 2, pág. 110), archivos en formato Mp3.
- Se efectuó una observación para caracterizar en las escuelas las cualidades del principio de interdependencia a manera de explicar tentativamente los resultados en la formación docente.

1.8. Sujetos de la investigación

Los sujetos de la investigación fueron 357 estudiantes de la carrera de magisterio de las escuelas normales del perímetro urbano de la ciudad de Quetzaltenango, año 2012.

Para respaldar de manera profesional la investigación se encuestaron y entrevistaron:

- Se consideró que el universo esta conformado por: Estudiantes, auxiliares, catedráticos, directores y sub directores de las escuelas normales de la ciudad de Quetzaltenango

1.8.1. Población y muestra

La población estuvo conformada por los estudiantes de la carrera de magisterio de las 5 escuelas normales del perímetro urbano de la Ciudad de Quetzaltenango.

1.8.2. Muestra de estudio

La muestra correspondió a la denominada muestra probabilística estratificada de forma proporcional, para la población de estudiantes en la medida que se consideren como estratos las escuelas normales de donde provienen los aprendientes.

Las escuelas normales de la muestra, se localizan el área urbana, 4 monolingües y 1 bilingüe.

Cuadro No. 4. Muestra de estudiantes por escuela normal, Quetzaltenango.

Escuela normal	Total de alumnos	Estudiantes evaluados	Diferencia
• Instituto Normal para Varones de Occidente	760	80	680
• Instituto Normal para Señoritas de Occidente	1280	134	1146
• Escuela Normal de Maestras de Educación para el Hogar "Prof. Humberto Miranda Fuentes"	336	35	301
• Escuela Normal de Educación Física	250	28	222
• Escuela Normal Bilingüe Intercultural Kitijob´al K´iche´Tijonelab	766	80	686
TOTALES	3392	357	3035

Fuente: Coordinación de planificación escolar, Quetzaltenango.

1.8.2.1. Tamaño de la muestra

(Scheaffer Richard, 1987, pág. 155) menciona que para el tamaño de la muestra se tiene que determinar, aplicar la siguiente fórmula:

$$n = D \cdot N \cdot p \cdot q / 5^2 \cdot (N-1) + D \cdot p \cdot q$$

De donde:

N = número de estudiantes

p = 50% probabilidad de éxito, para obtener muestra

q = 50% probabilidad de fracaso, para obtener muestra

D = El número 4, muestra con un nivel de confianza del 95%

B = 0.05 un error de estimación determinado en el 5%

Tamaño de la muestra:

$$n = (4) * (3392) * (50) * (50) / (5)^2 * (3392 - 1) + (4 * 50 * 50)$$

$$n = 33920000 / 94775$$

n = 357 (valor redondeado)

El tamaño de la muestra es 357 alumnos.

1.8.2.2. Tipo de muestreo

Después de calcular el tamaño de la muestra se utilizó el tipo de muestreo probabilístico estratificado proporcional. En la medida que la población está dividida en sub grupos de acuerdo a la Escuela Normal.

El cálculo del factor de proporción:

$$f = n/N$$

$$f = 357/3392$$

$$f = 0.1052$$

1.8.3. Recopilación de datos

La recopilación de datos se realizó durante el mes de agosto de 2012, a través de cédulas de entrevista elaborada para el efecto. Se entrevistaron: Formadores de docentes, auxiliares, subdirectores, directores y estudiantes de la carrera de magisterio de las escuelas normales de la ciudad de Quetzaltenango.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Formación docente

La formación en la escuela normal tiene que comprometer la dimensión social y personal en un aprendizaje constante, según (Avolio Susana, 2000, pág. 36), indica que “la enseñanza es la serie de actos que realiza el docente con el propósito de establecer una condición que le dé al estudiante la posibilidad de aprender, es decir de vivir una experiencia que le permita adquirir conductas.

Por lo tanto la formación docente se relaciona con la acción educativa y se halla en interdependencia con el aprendizaje ya que la enseñanza estimula y orienta al aprendiente en dicho proceso”.

(La Dirección de Calidad y Desarrollo Educativo – DICADE, 2006, pág. 36), indica que “la formación docente se proyecta, desde un punto de vista filosófico, por una educación que sitúa al ser humano como ente psicobiosocial poseedor de una capacidad susceptible de desarrollar y perfeccionar, promueve el desarrollo personal, en dimensiones como: El ser, pensamiento, palabra y acción”.

Con referencia a lo anterior es importante desde la visión social, considerar como el estudiante con características culturales se transforma en función de las relaciones con aprendientes y con un sentido de respeto a la diferencia individual, al concebir como partícipe de acciones incluyentes que favorecen la convivencia armoniosa, en espacios que se interconectan gracias a: La interdependencia, cooperación y el espíritu de solidaridad en un marco de respeto.

De forma similar desde la visión psicológica el desarrollo de la personalidad del ser humano es objeto fundamental del proceso educativo, por tanto el docente en formación, necesita comprender los principios del desarrollo cognitivo y del aprendizaje humano.

(Assmann Hugo, 2002, pág. 35), describe que “el progreso de la biociencia demuestra que la existencia es de manera esencial, aprender y que eso se aplica a los distintos niveles que se tienen que distinguir en el fenómeno complejo de la vida, que es sinónimo de interactuar, como aprendiente con la ecología cognitiva donde se está inmerso, desde el plano biofísico hasta el abstracto plano mental”.

En efecto el educar ocurre todo el tiempo, de manera recíproca, como una transformación estructural contingente a una historia en el convivir en el que resulta que la persona aprenda a vivir de una manera que se configura según el coexistir de la comunidad donde se vive como sistema educacional.

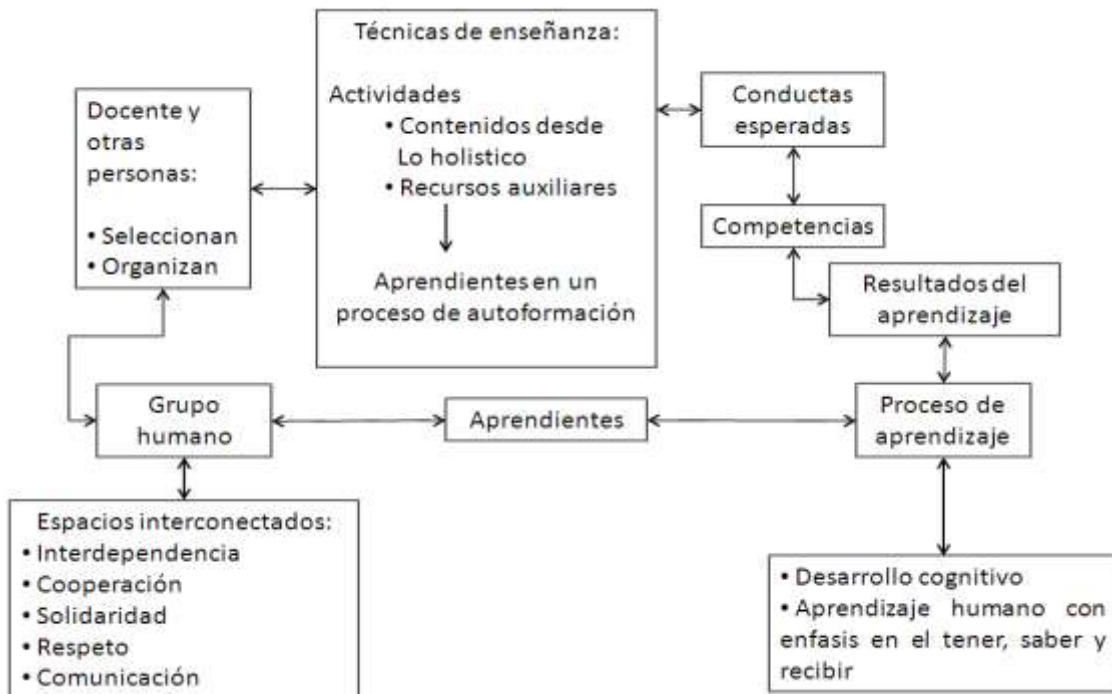
Desde esta manera la perspectiva pedagógica, el docente se apropia de una función de: Facilitador, dinamizador del proceso de aprendizaje, innovador y forma soluciones para responder a la diferencia individual entre aprendientes, a la forma de aprender y a la situación que le corresponde actuar como un profesional que participa en un proceso educativo que se centra en el aprendizaje.

2.1.1. Acción educativa

(Avolio Susana, 2000, pág. 17), indica que “es necesario diferenciar la educación como proceso que se realiza en el interior del estudiante que se educa, durante toda la vida y de la acción exterior que provoca este proceso, a dicha influencia externa se la denomina acción educativa”.

Lo anterior descrito se cumple desde el análisis teórico, ya que en la práctica constituye un sólo proceso en el cual el estudiante y educador cumplen cada uno su función, hay que indicar que la acción educativa se ejerce por el formador y por toda persona que ejerce una influencia sobre el aprendiente, con el fin de promover el desarrollo de la personalidad como: Los padres, amigos, compañeros, siempre que tengan la intención de contribuir a la formación espiritual del hombre, en sectores de la actividad humana: La familia, trabajo e iglesia.

Diagrama No. 1. Proceso de acción educativa.



Ovalle, Carlos (2012)

2.1.2. Desarrollo profesional

2.1.2.1. Profesionalización

Es evidente entonces que la mejora de la función docente en la profesionalización es compleja como forma de mantener y transformar la energía del pedagogo que se compromete con la enseñanza.

También se tiene que distinguir la desprofesionalización del trabajo docente: Menores requisitos de entrada, menor tiempo que se destina a la formación y tiempo personal que se dedica a la docencia, alta carga administrativa como parte de la tarea educativa, desempeño de trabajos que no se relacionan con la enseñanza como: Agricultura, venta de productos, trabajos manuales e instalación de pequeños negocios, de hecho son la causa de que el maestro abandone la docencia en busca de un mejor salario o bien de una oportunidad interesante y gratificante de desarrollo personal.

2.1.2.2. Elección de la profesión docente

A la vocación de la carrera educativa no se le aplica la razón del ejercicio de la profesión docente y cuestiones que se relacionan con: La seguridad económica, inducción y facilidad con que se ingresa al sistema, cuando se tienen los medios, implica que querer ser formador no proviene de un acto de llamamiento subjetivo, hacia el ejercicio de esta profesión ya que el proceso de elección es más emotivo que cognitivo.

2.1.2.3. Formación inicial

La formación inicial docente es un proceso pedagógico sistemático que posibilita el desarrollo de competencias del ejercicio profesional en los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo, esto significa, formar un pedagogo capaz de:

- Posibilitar la construcción de aprendizaje en un grupo determinado de aprendientes en un contexto de formación en la escuela normal
- Participar en la acción pedagógica e institucional, es decir en el aspecto organizativo, de vinculación comunitaria y administrativa de la gestión de la escuela
- Desarrollar un hábito valorativo y juicio crítico en el estudiante para que se realice como persona, en la dimensión: Cultural, social, estética y religiosa, acorde con la capacidad, guiado por los valores de: Vida, libertad, verdad, paz, solidaridad, tolerancia, igualdad y justicia

De igual manera se tiene que indicar que después de la elección de la carrera, la formación inicial es la fase, donde el diagnóstico indica que el problema significativo es la separación que existe entre la formación recibida y la exigencia de un desempeño eficaz e innovador, ya que el programa de formación docente se aleja del problema real que un educador tiene que resolver en el trabajo, de forma particular y la dificultad que plantea el desempeño en: Clases unitarias, multigrado y multiculturales, servicio docente en zonas marginales y la resolución de conflictos de aprendizaje de lectoescritura y cálculo matemático que hace al estudiante socialmente desfavorecido.

2.1.2.4. Desempeño profesional

En el análisis del desempeño profesional, resulta oportuno identificar problemas como: El acceso al primer puesto de trabajo como nuevo docente, el individualismo y aislamiento en el cual el formador se desempeña y la participación en la toma de decisiones educativas.

2.1.3. Ejes de orientación que se dan en la formación docente

2.1.3.1. Comunicación unidireccional

Se observa de manera clara que en este proceso el docente expone una idea al estudiante que la recibe y no existe retroalimentación directa, a este tipo de comunicación se le llama información.

Por el contrario la comunicación es un intercambio de mensajes, es una interacción, un cambio de actitud y al recibir cualquier idea, se influye a favor o en contra del mensaje que se recibe y hay una respuesta, aunque no sea directa o inmediata.

(Muñoz Aniano, 2010, pág. 61), indica que “la teoría de la comunicación y el proceso de aprendizaje sostiene que la comunicación es la forma de interacción entre personas, ya sea mediante: La palabra hablada o escrita, gestos, ademanes y expresiones emocionales, cuyo resultado es el intercambio de significados que conducen a la comprensión, a un acuerdo o comportamiento adecuado”.

(Freire Paulo, 2010, pág. 35), revela que “es importante y necesario saber escuchar, por que quien escucha de forma paciente y crítica al otro, habla con él”, resulta oportuno considerar que en el proceso docente lo que no se hace es aprender a escuchar para poder hablar.

Es evidente entonces que el educador que escucha aprende la difícil lección de transformar el discurso al aprendiente, de hecho en el dialogo se ve una opresión producida por el docente sobre el estudiante porque existe un poder invisible de domesticación enajenante o burocratización de la mente, de conformismo del individuo, lo que demuestra una manera mecanicista de comprender que no existe decisión humana.

Como consecuencia de lo anterior la desconsideración por la formación integral del estudiante y la reducción a puro adiestramiento fortalece la manera autoritaria de hablar desde arriba hacia abajo.

2.1.3.2. Autoritarismo docente

(Freire Paulo, 2010, pág. 38), en el libro *saberes necesarios para la práctica educativa*, agrega que “quien tiene algo que decir, debe asumir el compromiso de motivar y desafiar a quien escucha, en el sentido de que: Diga, hable y responda, es decir el derecho que se le otorga al educador autoritario, de comportarse como propietario de la verdad, de la que se adueña y del tiempo para discurrir sobre ella”, con referencia a lo anterior, enseñar no es transferir el entendimiento del objeto al educando, sino estimularlo para que como sujeto cognoscente, sea capaz de entender y comunicar lo entendido, es en este sentido como se tiene que imponer el escuchar al aprendiente en: La duda, temor e incompetencia provisional, entonces es evidente que si el docente escucha, aprende a hablar con los estudiantes.

(Abarca Ramón, 2001, pág. 75), indica que “la corriente antiautoritaria, toma partido por la libertad, porque los autores, están menos preocupados por los métodos y contenidos, centran el interés en las actitudes del maestro y de la institución pedagógica con respecto al estudiante”.

2.1.3.3. Relación jerarquizada entre aprendientes

(Solano José, 2009, pág. 98), indica que “el aprendiente trabaja a gusto, porque se le reconoce el conocimiento previo que posee, de hecho se tiene que enseñar de que el conocimiento se construye, por eso se reconoce que el estudiante trae habilidades que edifican el aprendizaje, de igual manera en la práctica pedagógica, no tienen que existir conflictos por saber quién tiene que guiar el proceso de aprendizaje, ya que se reconoce en el docente un papel protagónico, el cual no debe contradecir el papel destacado que ocupa el estudiante, como constructor del conocimiento”.

Ante la situación que se plantea, la jerarquía dentro de la clase, en la escuela normal se basa en: Normas, mandatos y la disciplina se asegura mediante una gama de castigos verbales o corporales, del control aunque el formador los desaconseje, entonces se propician técnicas de emulación que agravaban la competencia entre los aprendientes y que promueven: La burla, el miedo y la vergüenza al buscar propiciar el aprendizaje de ciertos: Conocimientos, valores y actitudes.

2.1.3.4. El texto de enseñanza

El estudiante en la clase no desarrolla la capacidad reflexiva al momento de leer un texto, como se debe entender no existe una relación integral con el contexto, ya que este se desarrolla como un discurso de manera abstracta que no tiene vinculación con la realidad, como conocimiento del proceso transformador del estudiante y mundo, como lo afirma (Freire Paulo, 2008, Pág.17), “el auténtico acto de leer es un proceso dialéctico que sintetiza la relación existente entre conocimiento, transformación del mundo y de nosotros, leer es

pronunciar el mundo, es el acto que permite al humano tomar distancia de la práctica, para conocerla de manera crítica y volver a ella para transformarla y codificarla”.

2.1.3.5. Trabajo de forma individual

En la actualidad la escuela normal de formación docente, convierte la enseñanza, en un trabajo en esencia individual, pero en este momento de un cambio paradigmático emergente ya no es posible formar al aprendiente de manera aislada, sin que esa formación olvide el contexto social bajo el principio de interdependencia.

2.1.3.6. Competencias

El fenómeno de competencia indica (Maturana Humberto, 1987, pág. 8), “se da en la escuela e implica contradicción y negación del humano, esto no ocurre en el ámbito biológico, el ser vivo no compite, sino que se deslizan unos entre otros en coherencia recíproca al conservar la autopoiesis y la correspondencia con un medio que incluye la presencia de otros y no los niega”, en el ámbito humano, la competencia se constituye de manera cultural, como modo de relación donde el otro no tiene que obtener lo que yo tengo y la victoria es un fenómeno que se constituye en la derrota del otro y la competencia se gana cuando el otro fracasa.

2.1.3.7. Deterioro del perfil e imagen social del maestro

La escasa y deficiente educación general, que gradúa a un maestro de escuela pública, de baja calidad, en cuya transformación se pretende involucrar, con mínima o ninguna formación para la docencia y con limitado contacto con: Libros, tecnología o producción científica contemporánea, deteriora la imagen de este.

Lo anterior se debe a que el candidato a la docencia proviene de un estrato socio-económico y ocupacional bajo, esto se acompaña de una debilidad notable del estándar para el reclutamiento y el desempeño docente.

2.1.3.8. Orientación del modelo de formación inicial

La orientación tal como se observa se dirige de manera fundamental a la formación docente que sirve como una guía para un programa técnico de formación, pero con una práctica profesional en el paradigma positivista tradicional.

2.1.3.9. Proceso cognitivo racional (memoria)

El docente concibe de manera tradicional un currículo, que se basa en la transmisión de conceptos y teorías, pero se tiene que plantear la necesidad de enfatizar dentro de la formación docente no de manera única, el desarrollo del aspecto cognitivo sino también el actitudinal y afectivo como: El saber escuchar al estudiante, comprensión, sensibilidad y el respeto hacia lo diferente, son parte de la calidad de la educación y de la competencia profesional del docente.

2.1.3.10. Coherencia entre el currículo docente y el escolar

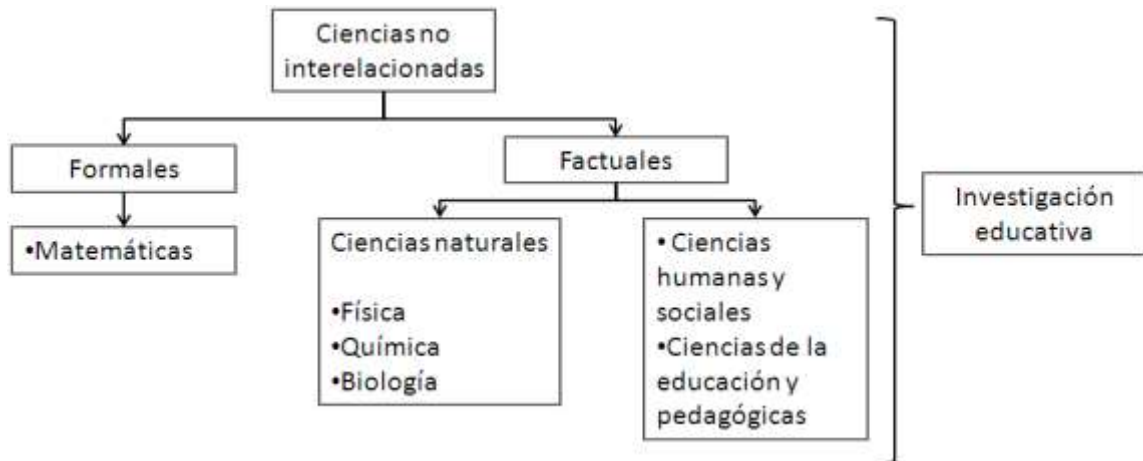
(Torres Rosa María, 1996, pág. 53), Indica que “no es posible continuar pidiendo al maestro que realice en clase, en tanto docente, lo que no vio aplicado en la clase, cuando estudiante, tanto a nivel de contenidos como de: Enfoques, métodos, valores y actitudes, porque debe existir coherencia entre el currículo de la formación docente y el escolar, es decir, entre lo que el maestro aprende y lo que se le pide que enseñe”.

Con referencia a lo anterior a menos que en la formación el maestro tenga oportunidad de experimentar lo que ofrece el moderno currículo escolar, una pedagogía actual y relación no autoritaria de enseñanza en un ambiente democrático y pluralista de aprendizaje, libre de prejuicios y estereotipos, que estimule: El razonamiento, el pensamiento crítico, la creatividad, la libre expresión y el trabajo cooperativo, no se le puede reclamar al maestro que aplique en la clase lo que no aprendió en la teoría y práctica en su preparación para la docencia.

En consecuencia indica (Carrasco José, 1997, pág. 13), “el currículo escolar es un proyecto que determina los objetivos de la educación escolar, es decir, los aspectos del desarrollo personal y de la cultura que la escuela trata de promover y un plan de acción adecuado para lograr esos objetivos”.

2.1.3.11. Interacción en los cursos

La formación docente, ya sea inicial o en servicio, debe apuntar de manera prioritaria e incluso organizarse en torno a aquellos cursos que tanto la experiencia empírica como la investigación revelen problemas de interacción dentro de la práctica docente, de hecho indica (Faure Edgar, 1973, pág. 125), que “por una razón histórica se confiere a las materias de programas tradicionales, en función de categorías subjetivas, un valor que tiene escasa relación con la utilidad educativa. La literatura e historia gozan de mayor prestigio que la geografía y la ciencia pura o exacta es más solicitada por el aprendiente que la ciencias aplicada”.

Diagrama No. 2. Cursos con problema de interacción

Ovalle, Carlos (2012)

2.1.3.12. Evaluación tradicional

Hay que indicar que la evaluación se da en función del resultado de determinada competencia, que se formula con antelación en el plan del curso, pero que apunta a resultados en el proceso de aprendizaje de esta manera persiste la cuantificación, en efecto la evaluación referida a un comportamiento del grupo, con criterio de comparación entre estudiantes y que se apoya en un componente de carácter estadístico.

La evaluación en la escuela pública de formación docente inicial, se confunde con la medición y conduce al profesor y estudiante a asociarla con un acto didáctico limitado y discutible, como indica (Ahumada Pedro, 2005, pág. 29), “desde una evaluación centrada en el acto de juzgar el valor de las cosas se ha pasado a una evaluación que pretende asignar valores precisos de medición a determinado objeto educativo.

Es evidente que de forma paulatina se reemplaza por la concepción de medición, la que de manera rápida gana espacios y genera entonces una visión cuantitativa del proceso evaluativo”.

Se tiene que indicar que la evaluación, en la formación docente es un suceso tradicional independiente del proceso de aprendizaje y que existe un divorcio entre: El legislador e investigador que se especializan en el tema y el profesor encargado de poner en práctica la innovación metodológica y evaluativa en el trabajo en clase.

2.1.4. Pedagogía educativa tradicional (Escuela vertical transmisionista)

Freire llama concepción bancaria, a la pedagogía que se utiliza en forma oficial en la escuela vertical transmisionista, ya que el conocimiento se deposita sobre el aprendiente que lo recibe de forma pasiva.

(Freire Paulo, 1972, pág. 51), indica que “en vez de comunicarse, el educador hace comunicados y depósitos que el aprendiente, recibe de forma pasiva, memoriza y repite, es la concepción bancaria de la educación, en que el único margen de acción que se ofrece al estudiante es el de recibir los depósitos, guardarlos y archivarlos, margen que sólo le permite ser coleccionista o fichador de cosas que se archivan”.

La concepción bancaria impone pasividad al estudiante, para que se adapte de manera ingenua al mundo y no trate de transformarlo y anula el poder creador del educando, al satisfacer el interés del opresor.

La escuela tradicional reduce la función educativa a la transmisión de información y normas, limita con esto el sentido de la academia y priva la formación de personalidades libres y seguras, se ubica entonces al instituto normal con un sentido memorístico al privilegiar el aprendizaje a conocimientos específicos.

La relación que se forma en este tipo de educación es de naturaleza narrativa, está compuesta por un sujeto activo que narra a quien se le considera sabio: El docente y uno pasivo: El educando ignorante, al referirse al contenido de este tipo de educación es una sección de la realidad, que se desvincula y no posee fuerza transformadora, ni fomenta el saber o la creatividad.

Es evidente entonces que la política educativa, para la escuela nacional como lo indica (Gardner Howard, 1996, pág. 150), “cada tema que se enseña en una escuela tiene que impartirse del mismo modo y en el mismo grado a cada aprendiente con tal que siga, sin que importe cuál pueda ser el destino probable del estudiante o en qué momento cesará su educación”, con respecto a esto la forma en que el estudiante aprende y las concepciones y habilidades que traen de la escuela son en su mayor parte invisibles para los pedagogos y desconocidas incluso para quienes establecen la política educativa, en consecuencia no existe una armonía entre la mente del aprendiente y el currículo de la escuela.

Cuadro No. 5. Características de la escuela tradicional

Filosóficas:	
a.	Verdades universales que no admiten discusión
b.	Lo cultural es lo que permanece y por lo tanto es estática
c.	Lo esencial del hombre se repite en todos los lugares y situaciones
d.	Se educa para la vida
Pedagógicas:	
a.	El aprendizaje se encuentra subordinado a la enseñanza
b.	El esfuerzo en el dominio de los conceptos antecede a la acción
c.	La competencia como base de la superación
Didáctico normativas:	
a.	La exposición es la metodología básica para la transmisión del conocimiento
b.	La repetición de actividades físicas o mentales clave del crecimiento educativo
c.	El contenido de la enseñanza, se ordena de manera lógica, en programas concebidos por el docente que relaciona al aprendiente con valores permanentes

Ovalle, Carlos (2012)

2.1.5. La formación docente exige investigación

(Freire Paulo, 2004, pág. 10), indica que “no hay enseñanza sin investigación ni investigación sin enseñanza, estos quehaceres se encuentran cada uno en el cuerpo del otro”.

La investigación, como actividad que fomenta la curiosidad epistemológica, no es rigurosa, en lo que respecta a la escuela normal de formación docente, aunque constituye una exigencia al formador.

La corriente de investigación se ha polarizado en un enfoque principal cuantitativo positivista, que presenta las siguientes dimensiones:

- Marcos de referencia: Positivismo, neopositivismo y pospositivismo.
- Punto de partida: Una realidad a conocer que tiene que hacerse a través de la mente.
- Realidad a estudiar: Objetiva única donde el mundo es externo al investigador.
- Naturaleza de la realidad: No cambia por las observaciones y mediciones realizadas.
- Metas de la investigación: Describir, explicar y predecir los fenómenos (causalidad).
- Lógica deductiva: De lo general a lo particular: De las leyes y teoría a los datos.
- Posición del investigador: Neutral. Se hace a un lado, es imparcial, busca ser: Objetivo.
- Interacción física y psicológica con el fenómeno: Distanciada, separada, sin involucramiento. Independencia con el objeto.
- Planteamiento del problema: Delimitado, específico y poco flexible.
- Diseño de la investigación: Estructurado y predeterminado.
- Composición de la muestra: Grande, al azar y representativa estadísticamente.
- Finalidad del análisis de los datos: Describir las variables y explicar sus cambios y movimientos.

2.2. Principio de interdependencia

Hay una claridad en este movimiento de interdependencia, que no se manifiesta por medio de la fuerza, es el punto crucial, que se caracteriza por una nueva visión de transformación del pensamiento y comportamiento dentro de la formación docente, establece que la manera en que las partes individuales se integran al todo es más importante que las partes en sí, hay que entender como una parte, afecta el todo y permite tomar decisiones efectivas a largo plazo, esto lleva a un conocimiento de totalidad como lo indica (Fritjof Capra, 1983, pág. 55), “se tiene que negar la idea del análisis del mundo en partes separadas e independientes en lugar de ello, se debe decir que la realidad fundamental es la inseparable interdependencia cuántica del universo y que las partes que parecen funcionar de un modo independiente son formas contingentes y particulares dentro de todo ese conjunto”.

La interdependencia es clave para comprender el proceso de realización del humano ya que es un poder espiritual que le otorga sentido al universo y por consiguiente al elemento que conforma este, ya que el éxito de los procesos vitales depende del tipo de interrelaciones que se logren establecer entre diferentes elementos que conforman el todo.

(Capra Fritjof, 1998, pág. 29), indica que “la ecología profunda no separa a los humanos ni a ninguna otra cosa del entorno natural, ve el mundo, no como una colección de objetos aislados, sino como una red de fenómenos interconectados e interdependientes, reconoce el valor intrínseco de los seres vivos y ve a los humanos como una mera hebra de la trama de la vida”.

(Morín Edgar, 1999, pág. 16), indica que “lo global es mayor que el contexto, es el conjunto que contiene partes diversas ligadas de manera interdependiente, inter-retroactiva y organizacional”.

2.2.1. Dependencia recíproca

La realidad de la formación docente se tiene que basar en la comprensión de relaciones y dependencias recíprocas y esenciales de fenómenos: Físicos, biológicos, psicológicos, sociales y culturales, esta visión va más allá del actual límite de la escuela tradicional que se basa en un régimen disciplinario y conceptual.

(Capra Fritjof, 1992, pág. 143), indica que “la visión integral considera el mundo desde el punto de vista de la relación e integración ya que el sistema está integrado y las propiedades no se reducen a las de unidades pequeñas. En vez de concentrarse en los componentes básicos o en las sustancias fundamentales, el enfoque integral hace hincapié en los principios básicos de la organización”.

2.2.2. Vías científicas de interdependencia

a. Transdisciplinariedad

La visión transdisciplinar propone considerar una realidad multidimensional, que se estructura en múltiples niveles, que reemplaza la realidad unidimensional de un solo nivel en el pensamiento clásico.

La transdisciplinariedad es una integración teórica y práctica de: Métodos, técnicas, instrumentos que implican una nueva forma de pensar, actuar y entender así como superar viejos conceptos que harán posible un nuevo tipo de educación que comprenda todas las dimensiones del ser humano.

(Basarab Nicolescu, 1996, pág. 96), afirma que “en la visión transdisciplinaria, existe una transinterrelación que une los cuatro pilares del nuevo sistema de educación: Aprender a conocer, aprender a hacer,

aprender a vivir juntos y aprender a ser y que se originan en nuestra constitución como seres humanos, considera que una educación viable tiene que ser una educación integral del hombre, que se dirige a la totalidad abierta del ser humano y no a uno solo de sus componentes”, es decir que la educación transdisciplinaria confirma, de nuevo, la creciente necesidad actual de una educación permanente, es evidente por su naturaleza, tiene que realizarse en instituciones de educación como la universidad, pero también en todos los espacios de aprendizaje y durante toda la vida.

b. Multidisciplinariedad (pluridisciplinariedad)

(Aldana Carlos, 2010, pág. 44), afirma que “es el estudio de una disciplina específica, pero por medio de varias disciplinas en forma conjunta, aparece una integración de saberes pero sin llegar a desaparecer la particularidad de cada disciplina ocurre una unión que en conjunto constituye un esfuerzo compartido.

c. Interdisciplinariedad

Es la manifestación del esfuerzo profundo de superación que ocurre desde la transferencia de métodos entre disciplinas, hasta la gestión del proceso científico, es una construcción colectiva, en la que se comparte y valoran los métodos y procedimientos entre representantes de distintas disciplinas”.

d. Multidimensionalidad

La unidad compleja, como la formación docente es multidimensional es a la vez: Biológica, síquica, social, afectiva, racional y el conocimiento pertinente tiene que reconocer esta multidimensionalidad e insertar conocimiento de manera de ínter-retroacciones permanentes con las otras dimensiones educativas esto conlleva a una formación hologramática.

2.2.3. Patrones de interdependencia

2.2.3.1. Pensamiento sistémico

Es una visión compleja de múltiples elementos con diversas interrelaciones, sistémico se deriva de la palabra sistema, lo que indica que se tienen que ver las cosas de forma interrelacionada.

La educación que se recibe en la actualidad por tradición y por inercia, en la escuela normal, impera el paradigma cartesiano-newtoniano, una visión mecanicista, reduccionista, de la escuela que se considera como una entidad que se forma por la suma de partes separadas, de manera que cualquier disfunción en una parte, es aislada y tratada sin tener en cuenta al resto o el entorno.

Como lo indica Capra en el libro, la trama de la vida, que un criterio general es el cambio de las partes al todo y que el sistema vivo es una totalidad integrada cuyas propiedades no tiene que reducirse a partes pequeñas.

2.2.3.2. Autopoiésis (auto organización en la clase)

El término se deriva del griego (autos-poiein = autoproducir), designa el proceso por el que un sistema con organización se autoproduce y autoreproduce, se introduce en la discusión teórica por los biólogos chilenos (Maturana Humberto y Varela Francisco, 1998, pág.15) “es una red de producción de componentes, que resulta cerrada de tipo cooperativo y abierta como unidad discreta por que se generan dinámicas de autoproducción”, una descripción breve es decir que la autopoiésis es la condición de existencia de los seres vivos en la continua producción de sí mismos, de otra manera el sistema que se

autoproduce como: La célula, un organismo o la psique constan de una red de procesos u operaciones, que se transforman o destruyen y que el sistema opera a través de la interacción entre sus elementos.

Menciona (Maturana Humberto y Varela Francisco, 2003, pág. 76), que existe “una deriva natural producto de la invariancia de la autopoiesis y de la adaptación, no es necesaria una direccionalidad externa para generar diversidad y complementariedad entre organismos y medio, las partes de manera armónica se interconectan y no son producto del diseño, sino de la deriva natural de identidad y capacidad de reproducción ya que hemos surgido todos y es lo que nos interconecta”,

Una clase autopoietica es organizada como un sistema de procesos de producción de componentes que se concatenan de tal manera que:

- Generan relaciones de producción, que los producen a través de las continuas interacciones y transformaciones.
- Constituyen a la clase como una unidad, en el espacio físico.

(Rosas Ricardo, 2008, pág. 59), plantea que “la organización es la que, como observador, permite clasificar a las distintas unidades como representantes de una clase, en tanto distinguimos en dicha unidad la presencia de las relaciones mínimas establecidas como características de dicha clase”, para describir de manera estricta el nivel de observación en lo biológico, no cabe duda que el estudiante es un organismo autopoietico, ya que la definición de autopoiesis parece un manifiesto constructivista.

Con referencia a lo anterior en el contexto educativo se indica que cada aprendiente es capaz de actuar de forma sistemática y que puede tener como emoción el amor, capaz de reconocer las limitaciones y posibilidades que su biología impone a su capacidad de conocer.

Cabe agregar que la incorporación del educando al principio de interdependencia humana, es decir la aceptación, es la tarea fundamental del quehacer educativo y el principal objeto del aprendizaje, que el sistema educativo autopoietico en general debe asumir, según lo que propone Maturana, la tarea del educador, encuentra fundamento en el deseo que el educando recorra el camino de las interacciones que lo llevan a constituirse como un ser humano, cabe agregar que el formador para lograr este objetivo, tiene la responsabilidad de interactuar de forma constante con el aprendiente, de acuerdo al emocionar, que no es otra cosa que el amor, que se entiende como la constante aceptación del otro.

2.2.3.3. Pedagogía de la complejidad

(Morín Edgar, 1994, pág. 59), indica que “es un fenómeno cuantitativo, una cantidad extrema de interacciones e interferencias entre un número grande de unidades, todo sistema auto organizado, hasta el más simple, combina un número grande de unidades.

La complejidad no solo alcanza cantidades de unidades e interacciones que desafían las posibilidades de cálculo, comprende también incertidumbres, indeterminaciones, fenómenos aleatorios, en un sentido, la complejidad siempre está relacionada con la incertidumbre”.

En efecto interpretar la realidad implica una ruptura epistemológica y el pensamiento sistémico o paradigma de la complejidad que intenta adoptar modelos teóricos y metodológicos que permitan a la comunidad educativa aprender teorías ajustadas a la realidad que posibiliten una actitud de reforma dinámica a la racionalidad y de manera sistémica con elementos que se interrelacionan y que tienen que incidir en la ciencia de la educación.

Los conceptos básicos de la complejidad son características que cumplen los sistemas complejos como:

- Lo fractal

Un fractal es una figura geométrica elaborada por Mandelbrot, a partir de juegos matemáticos, son objetos que se producen por el conteo de fuerzas de un sistema dinámico, en relación con el entorno la estructura se repite en los elementos que lo constituyen.

La fractalidad se caracteriza porque el fenómeno se replica en todas las partes, de tal forma que estas si se toman separadas, resultan indistinguibles del todo.

- Lo hologramático

Es lo que guía y permite concebir una característica sorprendente e importante de la organización compleja: El todo está inscrito en cada una de sus partes, se trata de una inscripción estructural del todo en la parte.

En este sentido (Wilber Ken, 2005, pág. 141), afirma que “como cada aspecto del universo se expresa de manera vibracional, se entremezcla en el holograma maestro y cada aspecto del universo contiene conocimiento del todo dentro del cual existe”, sobre la base de la consideración anterior la expresión vibracional de cada unidad holográfica manifiesta información pura, que tiene que indicar que cada aspecto particular tiene la capacidad de ser comprensible en el holograma superior.

- La causalidad

Es generada por la interacción entre el componente del sistema educativo complejo en general y de los subsistemas en particular, esas causalidades se expresan a través de encuentros internos y externos y en ese sentido de relación o juego complejo se posibilita la comprensión de las realidades socioeducativas.

- La interacción

Es la que determina la interdependencia de los componentes o elementos del sistema y los subsistemas educativos, que se manifiestan a través de los encuentros externos, como indica (Morín Edgar, 1977, pág. 69), “para que haya organización es preciso que haya interacciones, para que haya interacciones es preciso que haya encuentros, para que haya encuentros, es preciso que haya desorden”, por la consideración anterior la interacción es una acción recíproca que modifica el comportamiento del aprendiz, da lugar a un fenómeno de comunicación y organización.

- La interrelación

Es la que permite establecer una unión entre diversos componentes o elementos del sistema educativo complejo en general y de los subsistemas en particular es decir, a través de las interrelaciones se debe expresar organización, pues la posibilidad organizacional de un sistema o unos subsistemas se dan por las interminables uniones que se pueden realizar entre los componentes o elementos presentados en los encuentros tanto internos como externos.

- La re-organización

Es la relación que tiene que darse entre componentes que se ajustan a la necesidad e interés específico de una realidad determinada, que es en esencia, la posibilidad de contextualizar y responder a la transformación y al cambio de la realidad socioeducativa.

2.2.3.4. Pedagogía caótica

a. La creatividad

La creatividad está a disposición del humano, es una habilidad de empatía y transformación que termina con el ego, al entrar en contacto con el terreno caótico muestra la auténtica experiencia universal de la verdad.

Se produce en los actos cotidianos del día al permitir la cohesión social, el docente se tiene que sentir creativo para no bloquear el paso de la acción creativa ya que esta se pierde cuando en la clase se quiere el poder y control por el miedo al error y el ego, por la continua persecución de la comodidad y el placer interactivo.

(Briggs Jhon y Peat David, 1999, pág. 39), indican que “la clave para la actividad creativa reside en la autoorganización de los materiales disponibles esto significa que se debe crear con el material de la vida”, como se puede observar al abandonar el prejuicio y el hábito mecánico, el aislamiento, el egocentrismo y la imagen del mundo se pone en marcha la posibilidad de una percepción autoorganizada y creativa.

La creatividad en la formación docente depara algo nuevo, sorprendente y único, el aprendiente que se tiene que convertir en un pensante total, esto encierra sistemas de interacción ya que el estudiante creativo produce una red de actividades esto lo comenta (Gardner Howard, 1997, pág. 381), “un sistema total se deriva de la vida afectiva del creador que experimenta un vínculo fuerte, primordial, con los objetos de la curiosidad, por ejemplo: Einstein, Darwin, Piaget, ellos sintieron una especial intimidad con el mundo natural”, en consideración a lo anterior en cada caso se da un diálogo amoroso con la naturaleza, que se remonta a la niñez y luego se transforma en una aventura científica esto indica que la persona creativa llega a amar el trabajo que realiza de hecho, no puede vivir sin él.

➤ Interacción dinámica del pensamiento creativo

La creatividad es una capacidad importante que tiene el ser humano para el desarrollo integral, desarrollar una actitud crítica y reflexiva motiva al maestro a integrar la creatividad a todas las áreas curriculares, enfatiza (Martínez Miguel, 2003, pág. 40), que “el proceso creativo, como el pensamiento original y productivo, no es una acción aislada en la persona, sino que impregna toda la personalidad”, cabe decir que la verdadera creatividad la propicia un clima de libertad mental, una atmósfera integral que promueve el pensamiento divergente, esto requiere de audacia intelectual y una personalidad segura.

b. El efecto mariposa, influencia sutil

Este subraya la profunda influencia que ejerce el formador en el grupo de aprendientes, pero también indica la humildad que es necesaria para ejercer esa influencia de manera positiva como lo indica (Briggs John y Peat David, 1999, pág. 66), “el efecto mariposa permite lo imposible, una pequeña acción auténtica puede ser fundamental para cambiar un sistema”.

Con referencia a lo anterior se precisa que la influencia sutil es lo que cada persona afirma, para bien o mal, por el modo de ser por ejemplo si el estudiante es de manera genuina: Feliz, positivo, reflexivo, colaborador y honesto, esto influye de forma sutil en los que lo rodean.

c. Educación fractal

La escuela normal, se tiene que observar como un fenómeno complejo, que se enmarca en el interior de la dinámica del grupo educativo, con deficiencia y problema de aprendizaje y que no permite analizar e identificar la relación efectiva de comunicación que se articula en la actividad: Social, económica y cultural.

Un fractal es un objeto semi-geométrico cuya estructura básica, fragmentada o irregular se repite a diferente escala, es decir que desde el punto de vista físico es auto similar y exacto.

En el marco de la observación anterior al no considerar la realidad transcultural, no se puede formular un objetivo educativo fractal, como una semilla que oriente el desarrollo del aprendizaje, que se espera de manera adecuada y productiva y cuya filosofía conduce a obtener una capacidad de respuesta en el orden de la vida de la presente

generación, (Mandelbrot Benoit, 2003), explica que “el pensamiento fractal es un proceso para poner en crisis la ideología única, como eficaz emergente y discutir sobre el poder totalitario y bien utilizado es un instrumento para impugnar al grupo dominante”.

2.2.3.5. La totalidad y el orden implicado

(Briggs Jhon y Peat David, 1999, pág. 39), indica que la totalidad “de un modo maravilloso, se unifica para formar una completa interdependencia y una entidad global”, de hecho esto en la teoría del caos ofrece una percepción y concepción que asocia un mundo interconectado, orgánico, de una pieza, sin costuras, fluido que es el todo.

En relación con el ámbito implicado se utiliza en la formación docente, como una comparación de la totalidad o unidad que tiene un orden superior al referirse al nivel de lo sutil y lo causal, este nuevo orden implicado es hologramático, como indica (Wilber Ken, 2005, pág. 180), que “en cierto sentido, la esfera implicada va más allá de la materia explicada: Es como un pequeño rizo en este océano inmenso de energía. Este orden implicado supone una realidad que va más allá de lo que llamamos materia que no es por si más que un rizo en este trasfondo”, por la consideración anterior la noción de orden implicado y orden explicado, son estructuras separadas pero que se relacionan de manera mutua, por ejemplo, cuando se aplica la matemática a la física, lo que surgen son aspectos de una única totalidad no dividida.

2.2.3.6. Sistemas disipativos

(Capra Fritjof, 1998, pág. 193), indica que “el sistema abierto combina lo disipativo y la estructura para expresar las dos tendencias, aparentemente contradictorias, que coexisten en todo sistema viviente”, no obstante el concepto de Prigogine de estructura disipativa va más allá del de sistema abierto, puesto que incluye la idea de puntos de inestabilidad en los que tienen que surgir nuevas estructuras y formas de orden.

La teoría de Prigogine interconecta las principales características de la forma viva en un marco conceptual y matemático coherente que implica una reconceptualización radical de las ideas fundamentales, asociadas con: La estructura, cambio de percepción de la estabilidad, del orden al desorden, equilibrio al desequilibrio y del ser al devenir, en el centro de la visión de Prigogine reside la coexistencia entre estructura y cambio, quietud y movimiento.

2.2.3.7. El atractor caótico

Un atractor es el conjunto de puntos hacia los cuales tiende un sistema dinámico, es impredecible y tiene un número elevado de interacciones, lo caótico en la formación docente viene por la sensibilidad a variaciones en las condiciones educativas y valores obtenidos que no se repiten de forma exacta.

En el marco de la observación anterior la etapa del atractor, en la formación docente es de manera justa un sistema que posee un período infinito de: Ciclos y comportamientos periódicos inestables o una combinación de ambos.

2.2.3.8. La condición cósmica

Poner de manifiesto la dinámica de la materia según lo que indica (Capra Fritjof, 2000, pág. 92), al considerar que “los componentes del átomo, son modelos dinámicos que carecen de existencia como entidades aisladas, existen como partes integrantes de un inseparable entretejido de interacciones, que suponen un incesante flujo de energía que se manifiesta como intercambio de partículas, como una influencia dinámica mutua en la que ciertas partículas son creadas o destruidas en una continua variación de patrones energéticos”.

Sobre la base de la consideración anterior esta interacción que tiene lugar entre las partículas origina una estructura que tiene que componer la escuela normal, que no debe permanecer estática, sino oscilar con movimientos rítmicos dentro de una actividad sin fin, en una continua danza cósmica de energía.

Es evidente que la inteligencia: Parcelada, mecanicista, desunida, reduccionista destruye el complejo mundo en fragmentos desunidos, separa lo que está unido y unidimensionaliza lo multidimensional, en efecto destruye la posibilidad de comprensión y reflexión, en ese sentido indica (Morín Edgar, 2006, pág. 135), “la incorporación del pensamiento complejo en la educación facilita la generación de una política compleja, pero esta sólo podrá transformarse si además de pensar en términos planetarios, se puede también percibir y descubrir la relación de inseparabilidad e interretroacción entre fenómenos y su contexto planetario y cósmico”.

2.2.4. Holismo cognitivo

a. Neurociencia cognitiva y formación docente

Es la relación entre disciplinas científicas, la neurociencia es una interdisciplina, que busca dar cuenta de un fenómeno complejo: Natural, social, físico o antropológico como consecuencia de esto mientras mayor sea el grado de investigación, se requiere el concurso de más disciplinas, ciencias básicas o aplicadas.

b. Neurociencia y educación

La comprensión holista del cerebro, plantea un aprendizaje relacional contrario a la estructura del enfoque de la escuela tradicional de enseñanza y aprendizaje que es opuesta al cerebro.

La formación de docentes plantea el ejercicio pedagógico, el formador desarrolla una interrelación de acciones con los aprendientes, que producen la transformación de: Saberes, valores y habilidades, que permiten la vivencia integrada en lo mental y cultural así como rescatar el aporte que la ciencia brinda al desarrollo educativo como acción humana que tiene un carácter que requiere un estudio transdisciplinario.

c. Neurociencia para el trabajo en la clase

La necesidad de vincular en el acto pedagógico, la cultura con el cerebro, se basa en la comprensión de implicaciones educativas del estudio del cerebro para la labor docente:

- El proceso de aprendizaje permite al aprendiente la adaptación al entorno cultural, cabe decir que el cerebro es la fuente principal del comportamiento humano, desde lo consciente como: El pensamiento, cognición, memoria hasta lo inconsciente: La respiración y la secreción hormonal.

- Para la docencia, implica el uso de una estrategia de didáctica que permita al estudiante organizar experiencias de aprendizaje, donde los aspectos de la operación del cerebro se consideren, como: El pensamiento, emoción, imaginación y predisposición que operan de manera simultánea, al interactuar con otros modos de adquisición, transformación de la información y aumento del conocimiento.
- En un estudiante saludable, los dos hemisferios son interactivos, aun cuando uno esté repartido en: Palabras, matemáticas o arte.

d. Los hemisferios cerebrales

Aprender no consiste en almacenar datos aislados, el cerebro humano se caracteriza por la capacidad de relacionar y asociar gran cantidad de información y crear esquemas que permitan entender al mundo, pero no se sigue este procedimiento y la manera en que se organiza, esa información afecta el estilo de aprendizaje.

El sistema escolar tiende a privilegiar el hemisferio lógico sobre el hemisferio holístico, se le da importancia a materias como: Matemática e idioma y se privilegia la rapidez para contestar, resulta oportuno indicar que los manuales contienen ejercicios aptos para el hemisferio lógico, el profesor tiene éxito personal con un estilo verbal, secuencial y racional y asume que esto funciona para los estudiantes.

En efecto lo que interesa es organizar el trabajo en la clase, de tal forma que las actividades se incrementen y utilicen ambos modos de pensamiento, considera (Martínez Miguel, 1995, pág. 31), que “cada uno de los dos hemisferios cerebrales parece tener sus propias sensaciones, percepciones, pensamientos, sensibilidad y memoria”, hay que indicar que al especificar la función de cada hemisferio se precisa, integra y completa la implicación para la comprensión del proceso de pensamiento y creatividad, en la formación docente.

Cuadro No. 6. Cuadrantes del modelo Herrmann.

<p>1. CORTICAL IZQUIERDO (CI) EL EXPERTO - LOGICO - ANALITICO BASADO EN HECHOS - CUANTITATIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comportamientos: Frío, distante, pocos gestos, voz elaborada, intelectualmente brillante, evalúa, critica, irónico, le gustan las citas, competitivo, individualista. • Procesos: Análisis, razonamiento, lógica, rigor, claridad, le gustan los modelos y las teorías, colecciona hechos, procede por hipótesis, le gusta la palabra precisa. • Competencias: Abstracción, matemático, Cuantitativo, finanzas, técnico, resolución de problemas. 	<p>4. CORTICAL DERECHO (CD) EL ESTRATEGA - HOLISTICO INTUITIVO - INTEGRADOR SINTETIZADOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comportamientos: Original, humor, gusto por el riesgo, espacial, simultáneo, le gustan las discusiones, futurista, salta de un tema a otro, discurso brillante, independiente. • Procesos: Conceptualización, síntesis, globalización, imaginación, intuición, visualización, actúa por asociaciones, integra por medio de imágenes y metáforas. • Competencias: Creación, innovación, espíritu de empresa, artista, investigación, visión de futuro.
<p>2. LIMBICO - IZQUIERDO (LI) EL ORGANIZADOR - ORGANIZADO SECUENCIAL – PLANEADOR - DETALLADO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comportamientos: Introverso, emotivo, controlado, minucioso, maniático, monólogo, le gustan las fórmulas, conservador, fiel, defiende su territorio, ligado a la experiencia, ama el poder. • Procesos: Planifica, formaliza, estructura, define los procedimientos, secuencial, verificador, ritualista, metódico. • Competencias: Administración, organización, realización, puesta en marcha, conductor de hombres, orador, trabajador consagrado. 	<p>3. LIMBICO - DERECHO (LD) EL COMUNICADOR - INTERPERSONAL SENTIMIENTOS – ESTETICO EMOCIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comportamientos: Extraverso, emotivo, Espontáneo, gesticulador, lúdico, hablador, idealista, espiritual, busca aquiescencia, reacciona mal a las críticas. • Procesos: Integra por la experiencia, se mueve por el principio del placer, fuerte implicación afectiva, trabaja con sentimientos, escucha, pregunta, necesidad de compartir, necesidad de armonía, evalúa los comportamientos. • Competencias: Relacional, contactos humanos, diálogo, enseñanza, trabajo en equipo, expresión oral y escrita.

(Gómez José, 2004, pág.162 y 163)

e. La plasticidad cerebral sináptica

(Dierssen Mara, 2007, pág. 93), indica que “es la capacidad para modular o cambiar la fuerza de las conexiones entre neuronas y en consecuencia, las propiedades y funciones de los circuitos neuronales en respuesta a estímulos externos y a la experiencia previa, representa la piedra angular en la que se basan estas increíbles habilidades”.

2.2.5. Objetivos del modelo educativo holista

2.2.5.1. Aprender a aprender

El aprender de una manera estratégica como lo indica (Díaz Frida, 2002, pág. 234), que “implica la capacidad de reflexionar en la forma en que se aprende y actuar en consecuencia autorregulada por la estrategia de aprendizaje, mediante el uso de la destreza que se transfiere y se adapta a nuevas situaciones”, esto quiere decir que aprender a aprender es tener conciencia de cómo se aprende de manera eficaz, donde se destaca la manera de: Entender, analizar y aprender las cosas del exterior por los medios que a cada aprendiente le parezcan convenientes.

También la educación tiene que autoformar al estudiante para que asuma la condición humana el aprender a vivir a que aprenda a convertirse en ciudadano, como lo indica (Morín Edgar, 2002, pág. 71), “la comunidad tiene carácter cultural por los valores, costumbres, ritos, normas, creencias es histórica por las pruebas sufridas a lo largo del tiempo”.

➤ Inteligencias múltiples

La inteligencia múltiple se relaciona con el desarrollo de capacidades para aprender, es una visión amplia de lo que se entiende como inteligencia, que es una capacidad humana, individual, dependiente de los genes, alojada en la mente, dependiente del contexto, de las interacciones interpersonales o con el ambiente, tendiendo a identificarse de manera fundamental con la capacidad cognitiva. (Gardner Howard, 2001, 68-198) en el libro, Estructuras de la Mente: La teoría de las inteligencias múltiples, añade que hay muchos tipos de problemas que resolver, y también muchos tipos de inteligencia y ha identificado ocho tipos distintos:

- a. Inteligencia Lingüística: Es la capacidad involucrada en la lectura y escritura así como en el escuchar y hablar.

- b. Inteligencia Lógico-Matemática: Es la capacidad relacionada con el razonamiento abstracto, la computación numérica, la derivación de evidencias y la resolución de problemas lógicos.

- c. Inteligencia Musical: Es la capacidad para producir y apreciar el tono, ritmo y timbre de la música.

- d. Inteligencia Corporal: Es la capacidad para utilizar el propio cuerpo, ya sea total o parcialmente, en la solución de problemas, en la interpretación o en la creación de productos.

- e. Inteligencia Espacial: Es la capacidad para formar en la mente representaciones espaciales y operar con ellas con fines diversos.
- f. Inteligencia Intrapersonal: Es la capacidad para comprenderse a sí mismo, reconocer los estados subjetivos, las propias emociones y sentimientos, tener claridad sobre las razones que llevan a reaccionar de un modo u otro y comportarse de una manera que resulte adecuada a las necesidades, metas y habilidades personales
- g. Inteligencia Interpersonal: Es la capacidad para entender a los demás y actuar en situaciones sociales, para percibir y discriminar emociones, motivaciones e intenciones.
- h. Inteligencia Naturalista: Es la capacidad de establecer distinciones trascendentales en el mundo natural y social, entre plantas, animales o personas.

2.2.5.2. Aprender a convivir

La convivencia humana es el principal desafío de la educación, en palabras de (Maturana Humberto pág. 31) “el amor constituye un espacio de interacciones recurrentes en el que se abre un espacio de convivencia, donde pueden darse las coordinaciones conductuales y consensuales que constituyen el lenguaje que funda lo humano y es por esto que el amor es la emoción fundamental en la historia del linaje homínido al que pertenecemos”.

El amor es la emoción que constituye las acciones de aceptar al otro como un legítimo otro en la convivencia por lo tanto, amar es abrir un espacio de interacciones recurrentes con otro en el que su presencia es legítima sin exigencias.

2.2.5.3. Aprender a hacer

Con el fin de adquirir no sólo una calificación profesional sino una competencia que capacite al individuo para hacer frente a gran número de situaciones y a trabajar en equipo, en el marco de las distintas experiencias sociales o de trabajo que enfrentan los individuos.

2.2.5.4. Aprender a ser

Para que florezca mejor la propia personalidad y se esté en condiciones de obrar con creciente capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal.

2.2.6. Estrategias de interdependencia para la formación docente

2.2.6.1. Dialogo pedagógico (metacomunicación del lenguaje total)

Desde el dialogo pedagógico la interacción social y la creación colectiva adquiere significado como fuente y motor del aprendizaje, (Elboj Carmen, 2006, pág. 47), indica al respecto que “el aprendizaje dialógico enfatiza la importancia de interacciones con el entorno y los procesos de creación de significados entre los participantes de la comunidad educativa”.

De hecho el dialogo pedagógico es un fundamento principal de la comunidad de aprendizaje y conjuga aspectos académicos dentro de procesos de transformación que recorren las relaciones: Laborales, sociales, familiares y afectivas de la persona que participa en la conversación.

El lenguaje total es otro aspecto de la comunicación que acompaña al mensaje, (Martínez Miguel, 2000, Pág. 149), indica que “la metacomunicación de manera general es no verbal, como la que proviene

de la expresión: Facial, gestual, mímica, de la entonación, del contexto, esta metacomunicación altera, precisa, complementa y ofrece el sentido del mensaje”, al respecto indica (Maturana Humberto, 2002, pág. 61), “lo humano existe en el conversar y todo quehacer humano ocurre como una red de conversaciones, los símbolos son secundarios al lenguaje ya que se requiere del lenguaje para que se restablezcan, lo que la persona aprende al crecer es el lenguaje junto a la familia, es un convivir en coordinaciones conductuales, consensuales que surgen en la convivencia, en la coordinación del hacer y el emocionar”

2.2.6.1.1. Capacidad de dialogar

(Elboj Carmen, 2006, pág.1), indica que “la persona posee capacidad de dialogar, puede aportar argumentos, en un diálogo independientemente del nivel de estudios, éste es un fundamento clave en la teoría dialógica, Freiré afirma que el diálogo es inherente a la naturaleza humana, la acción comunicativa en que los actores sociales son capaces de la práctica de lenguajear, de aportar argumentos y llegar a entendimientos”.

2.2.6.2. Multimediación pedagógica

Cuando el estudiante intenta un aprendizaje significativo, el profesor va asumiendo determinados comportamientos que comienzan a caracterizar su docencia. Un docente se integrará en este enfoque cuando:

- Trata de conectar los conocimientos previos de los estudiantes con los nuevos contenidos que pretende enseñar.
- Dispone de diferentes medios de ayuda (textos, artículos, materiales) ajustados a las posibles dificultades que podrían enfrentar los estudiantes.
- Procura emplear diferentes formas metodológicas para aproximar al alumno al conocimiento.

- Acepta que la exigencia está asociada al nivel de aprendizaje demandado en un determinado contenido.
- Promueve en los estudiantes el estudio interdependiente a través del dominio de diferentes estrategias de aprendizaje.
- Está consciente de que las formas y los criterios de evaluación que se utilicen con los estudiantes determinarán las maneras de estudiar y aprender.
- Efectúa una evaluación congruente y coherente no sólo con los propósitos que orientan su aprendizaje, sino con las formas que emplearon los estudiantes para alcanzarlo.

2.2.6.3. Evaluación significativa integradora

La práctica evaluativa actual lleva a concluir que está centrada en un aprendizaje superficial de carácter reproductivo, lo que interesa es que el aprendiente manifieste su fidelidad al conocimiento en un área disciplinaria, es importante indicar que lo anterior expuesto sea una de las principales diferencias entre la teoría y la práctica de hoy, ya que la evaluación se entiende como algo anexo al proceso de aprender.

Con referencia a lo anterior la evaluación alternativa es un enfoque que intenta averiguar qué sabe el estudiante o qué es capaz de hacer utilizando métodos diferentes de la solitaria aplicación de un conjunto de pruebas o exámenes, se intenta mostrar una nueva visión de la evaluación cuya intencionalidad se manifiesta en la búsqueda de evidencias reales y vivencias del estudiante, una evaluación auténtica que plantea nuevas formas de concebir estrategias y procedimientos evaluativos, diferentes de los que prevalecen en el sistema educativo de la escuela normal, indica (Ahumada Pedro, 2005, pág. 26), “la evaluación auténtica plantea nuevas formas de concebir las estrategias y los procedimientos evaluativos, muy diferentes de los que han predominado en nuestros sistemas educativos.

Se trata de una evaluación centrada de manera fundamental en procesos más que en resultados e interesada de que sea el alumno quien asuma la responsabilidad de su propio aprendizaje y por ende, utilice la evaluación como un medio que le permita alcanzar los conocimientos propuestos en las diferentes disciplinas de la educación formal”.

2.2.6.4. Aprendizaje en equipo

Comienza con el dialogo pedagógico, que implica aprender a reconocer patrones de interacción que hace capaz al equipo de ingresar en un auténtico pensamiento en conjunto que acelera el aprendizaje, en efecto la unidad fundamental en la escuela no es el individuo sino el grupo que debe ser provocado para innovar al estudiar desde el aspecto teórico y dominar por medio del dialogo y discusión para llevar a la práctica y así alcanzar los objetivos.

2.2.6.5. Investigación significativa

(Freire Paulo, 2004, Pág. 14), indica que “no hay enseñanza sin investigación ni investigación sin enseñanza ya que esos quehaceres se encuentran cada uno en el cuerpo del otro, mientras enseño continuo buscando, indagando. Enseño porque busco, porque indagué, porque indago y me indago, investigo para comprobar, comprobando intervengo, interviniendo educo y me educo. Investigo para conocer lo que aún no conozco y comunicar o anunciar la novedad”, lo anterior expuesto hace pensar de manera crítica que es una exigencia en este momento, plantear la curiosidad epistemológica.

Un método de investigación que envía a que el docente reflexione sobre la práctica educativa, de forma que repercuta, tanto sobre la calidad del aprendizaje como sobre la enseñanza y hace que el docente actúe como investigador e investigado, simultáneamente es: La investigación-acción,

dada la condición que antecede indica (Risco Elizabeth, 2010, pág. 17), que “esta se caracteriza como la actividad que desarrollan los diferentes grupos y comunidades, que pretenden cambiar las circunstancias conforme a la idea de que los valores deben ser compartidos, por tanto, debe centrarse en la investigación sobre la práctica de forma reflexiva y sistemática”, esto quiere decir que nuestra práctica debe ser sometida de forma permanente al: Análisis, evaluación y reflexión.

En efecto la investigación facilita la generación del nuevo conocimiento para el aprendiente investigador, conocimientos que parten de la experiencia y el deseo de mejora, también permite la movilización y el fortalecimiento de la organización incorporada en la dinámica de participación y cuestionamiento en busca de soluciones a la problemática.

2.2.6.6. Comprensión y escritura crítica de textos

Se analiza y se producen: Textos escritos, películas, canciones, fotografías, comerciales, propaganda, programas televisivos y radiofónicos, que aborden temas de actualidad controvertidos, esto enseña al estudiante a obtener y juzgar información reciente de fuentes diversas, analizar posturas literarias y fomentar la comunicación.

2.2.6.7. Multimotivación

Es reconocer que el proceso docente, tiene que ser motivado por comportamientos o deseos, donde el aprendiente espera satisfacer el objetivo de aprender, a través de la interacción con el docente y el éxito o fracaso dependa de: La perspectiva asumida, expectativas del logro, mensajes que se transmiten y la manera de organizarse.

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

A continuación se presentan los cuadros que contienen la información significativa, de la boleta de opinión pasada a estudiantes de la Carrera de Magisterio (Anexo No.1, página 108), de Escuelas Normales de Quetzaltenango, ver (Anexo No.4, página 113).

Cuadro No. 7. Resultados encuesta a Maestros de Educación Primaria Urbana.

No.	Caso	F	Porcentajes
1	SI	140	39%
	NO	100	28%
	NO SABE	117	33%
2	SI	163	46%
	NO	113	32%
	NO SABE	81	23%
3	SI	161	45%
	NO	100	28%
	NO SABE	96	27%
4	SI	177	50%
	NO	129	36%
	NO SABE	51	14%
5	SI	133	37%
	NO	117	33%
	NO SABE	107	30%
6	SI	190	53%
	NO	89	25%
	NO SABE	78	22%
7	SI	147	41%
	NO	84	24%
	NO SABE	126	35%
8	SI	-	-
	NO	-	-
	NO SABE	-	-
9	SI	66	18%
	NO	70	20%
	NO SABE	221	62%
10	SI	170	48%
	NO	65	18%
	NO SABE	122	34%

Cuadro No. 8. Investigación de campo.

No.	Descripción de cada nota
1	De los encuestados, un 43% pertenece al sexo masculino y un 57% al femenino, ver gráfica (Anexo No.4, página 113)
2	Los estudiantes de magisterio de escuelas normales entrevistados fueron localizados en la cabecera municipal del departamento de Quetzaltenango
3	Los docentes de magisterio de escuelas normales entrevistados y que se les observaron las clases para una prueba cruzada de cumplimiento del principio de interdependencia fueron localizados en la cabecera municipal del departamento de Quetzaltenango
4	La Escuela Normal de Maestras de Educación para el Hogar "Profesor Humberto Miranda Fuentes" se recibirán en el año 2013, porque tienen cuatro años de escolaridad en esta modalidad

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación se presenta la confrontación de resultados: teoría y práctica efectuado en la investigación sobre tema: **LA INTERDEPENDENCIA COMO PRINCIPIO DE FORMACION DOCENTE. (Estudio realizado en las escuelas normales de la cabecera municipal de Quetzaltenango, año 2012).**

Las respuestas que se obtuvieron son el producto de las boletas de opinión dirigidas a Estudiantes de la Carrera de magisterio de Escuelas Normales de Quetzaltenango. Ver (Anexo No.1, página 108).

Cuadro No. 9. Investigación de campo

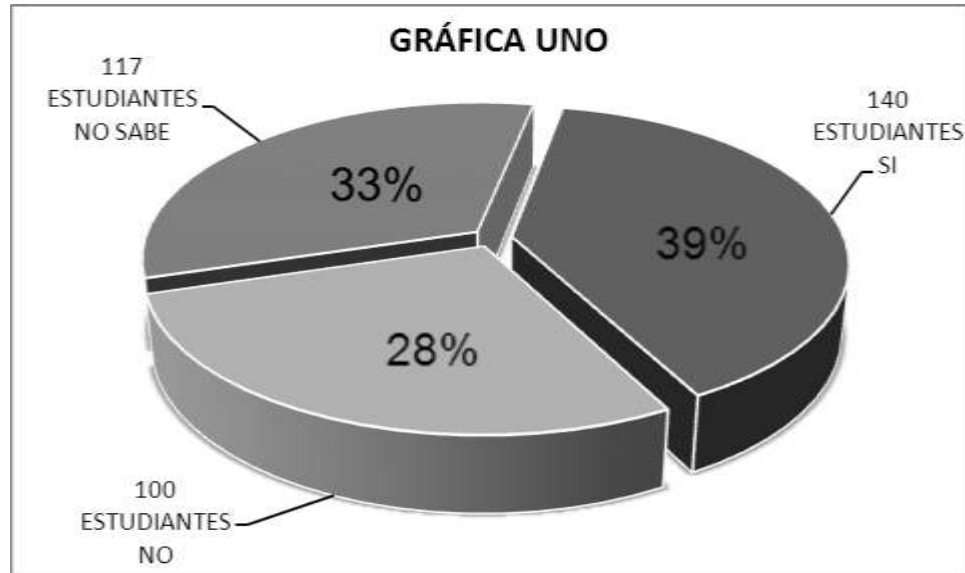
Tipo de investigación	Área	Muestra del universo
Estudio de investigación de campo	Estudiantes de la carrera de magisterio de Escuelas Normales de Quetzaltenango	357

La boleta mencionada contiene preguntas orientadas a determinar el logro de los objetivos propuestos en esta investigación.

Orden según preguntas:

Gráfica de respuesta: Maestros de Educación Primaria Urbana

1. ¿Conoce qué significa el principio de interdependencia, en la formación docente?



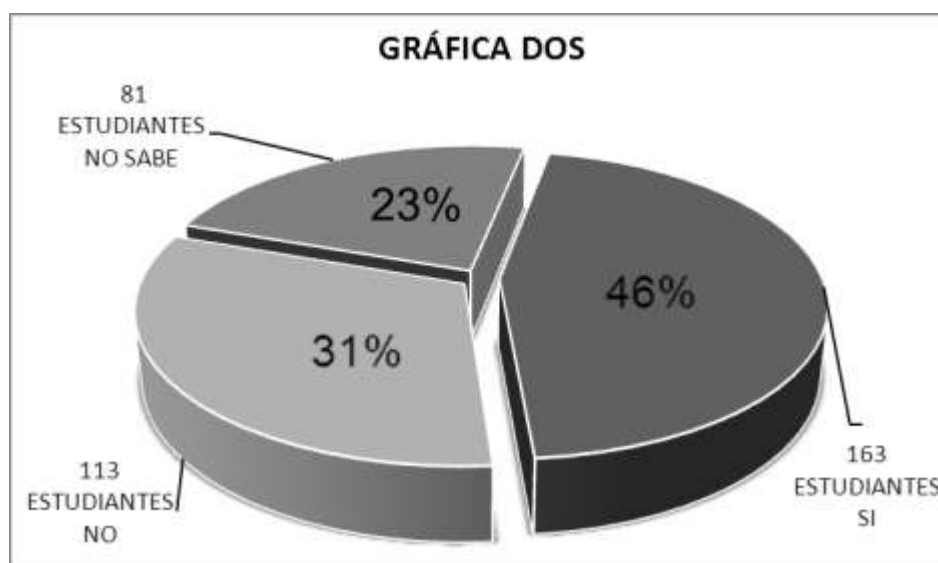
Fuente: trabajo de campo.

La formación docente, como conjunto complejo de interacciones e influencias recíprocas entre espacios sociales significativos, se tiene que centrar en la prioridad de un principio donde, toda la comunidad de aprendientes alcance un objetivo en común que se construye sobre el concepto que se vincula a lo caótico, complejo, auto organización y hacer que dentro del paradigma científico emergente se desarrollen valores como: Empatía, solidaridad, trabajo en equipo, toma de decisiones, interdependencia e interacción social, con referencia a lo anterior (Extracto de entrevista a maestro, No.4, fecha 21 de agosto 2012) indica "en el momento de que cada uno de los estudiantes de magisterio vuelva a la comunidad que pertenece, debe implicarse dentro de esta, en el entorno vivencial como: La familia, vecinos, organizaciones, asociaciones, empresas y por supuesto en el sector educativo, en sí en todo tipo de ambiente, esto

significa que tiene que reafirmar la parte de formación que recibió en la escuela normal y de hecho tratar de innovar cambios significativos en su comunidad”.

Uno de los objetivos de este estudio es analizar cómo se genera en la actualidad la formación docente inicial y hallar la efectividad del principio de interdependencia para la innovación y mejora de los procesos cognitivos del aprendiente de la escuela normal, en el mismo sentido (Extracto de entrevista a maestro, No.11, fecha 21 de agosto 2012) “La interrelación es importante ya que hace reforzar el conocimiento y lo que va a ser el porvenir en la vida, al integrarse para mejorar la educación”, El proceso de interdependencia es dinámico, al aprovechar el potencial del aprendizaje entre compañeros y si se complementa con la utilización de tecnología, aumenta la probabilidad de que los estudiantes se reúnan fuera de la clase para continuar el aprendizaje, en relación a lo anterior un 39% de los estudiantes de magisterio contestaron que si conocen este principio, no obstante un 28% responden que no, mientras que un 33% se abstuvo de opinar.

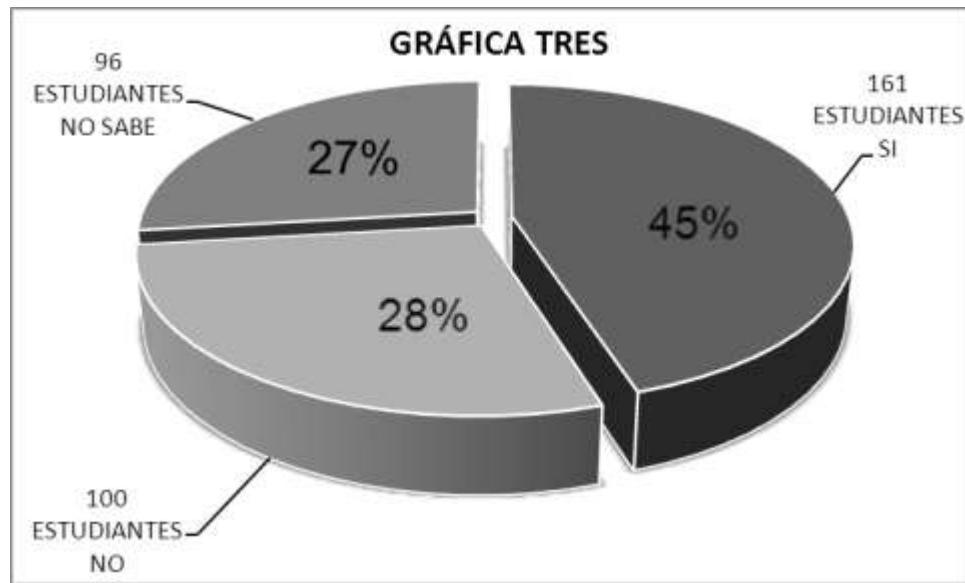
2. ¿Considera que en clase se desarrollan estrategias de aprendizaje que fomentan la interdependencia?



Fuente: trabajo de campo.

El uso de estrategias en el aprendizaje es una actividad indispensable, en la que es necesario enfrentarse a una gran cantidad de información y contar con un instrumento potencial para acceder de manera reflexiva y crítica, el aprendiente se enfrenta al problema sin contar con un buen repertorio de estrategias y saberes vinculados a la interdependencia, lo que genera un deficiente rendimiento y nivel de motivación por aprender como: El diálogo pedagógico, trabajo en grupo, mejora de la comprensión lectora e investigación significativa como estrategias centrales, lo anterior queda confirmado cuando 46% considera que en la clase se desarrollan actividades de carácter interdependiente sin embargo (Extracto de entrevista a maestro, No.10, fecha 23 de agosto 2012) “existen docentes que en la actualidad no prestan servicios de manera adecuada o como debe de ser, en la institución educativa y solo se preocupan del salario mensual, no se actualizan, ni propician la interdependencia en los estudiantes, esto se debe a que no tienen una buena conciencia social”, no obstante un 31% responden que no existe un trabajo interdependiente en busca de soluciones, mientras que un 23% se abstuvo de opinar.

3. ¿Considera que el catedrático de la normal hace uso de la interdependencia en el proceso de aprendizaje?



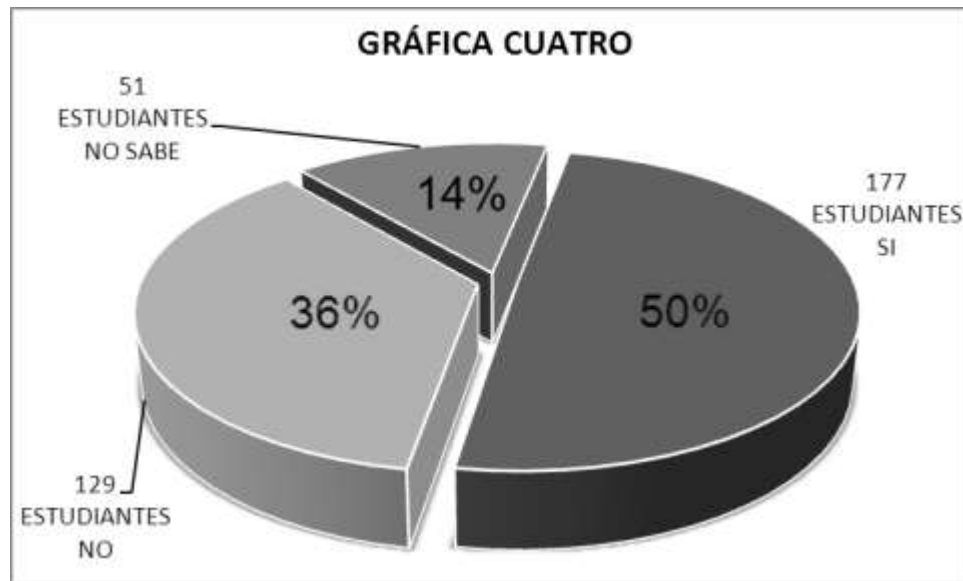
Fuente: trabajo de campo.

El uso de procesos interdependientes es limitado en el salón de clase por parte del formador, esto se debe a que no se profundiza en el estudio de estrategias e instrumentar acciones que tengan como propósito aumentar el rendimiento académico.

La competencia que el docente permite en la clase, se deriva de la interacción de oposición en la que el estudiante desalienta y obstruye el esfuerzo de los demás, donde cada estudiante compite por alcanzar sus objetivos, aunado al individualismo donde no existe interacción, ya que los aprendientes trabajan independientes sin ningún intercambio ni correlación entre las metas educativas, en consecuencia cada estudiante busca beneficio sin tener en cuenta a los otros estudiantes.

La ausencia de interacción lleva a una disminución de los esfuerzos hacia el logro de las relaciones interpersonales y desajustes emocionales o psicológicos del estudiante, lo anterior queda confirmado cuando 45% considera que el catedrático hace uso de la interdependencia en clase, no obstante un 28% responden que no, mientras que un 27% se abstuvo de opinar.

4. ¿Usted piensa que la metodología en la clase presencial generalmente el docente la ejecuta de manera participativa, constructivista y tecnológica?



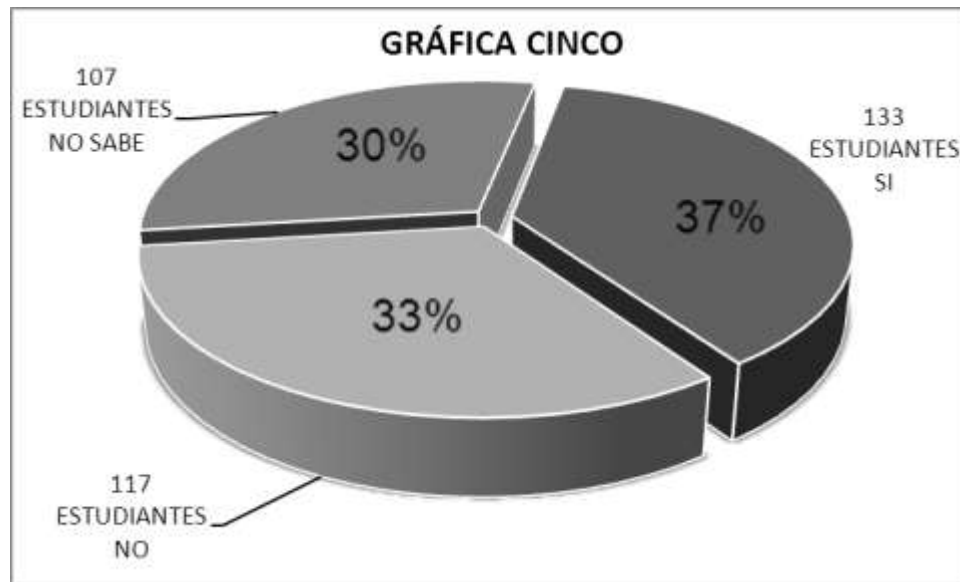
Fuente: trabajo de campo.

El maestro utiliza metodología, estrategias y recursos de forma pasiva, que se enfocan de manera concreta al positivismo y en un modelo pedagógico reproductivo, donde el docente se centra en la capacidad de repetir y hace repetir al estudiante la información especializada disciplinar, que no garantiza la calidad en la docencia pues el fin es solo informar, con respecto a esto un 50% de los encuestados indican que el docente utiliza materiales tangibles y algunas veces recursos informáticos y se preocupa en enseñar la materia sin revisar los postulados que plantea a los estudiantes o en la realidad de la clase, en este mismo sentido (Extracto de entrevista a maestro, No.9, fecha 14 de agosto 2012) “es importante que se incluyan contenidos de actualización, metodología renovada, de la misma manera las técnicas que son fundamentales en todo proceso educativo, porque existen aun dentro de la institución docentes que andan todavía usando su misma planificación que ya ha caducado” .

En el marco de observación anterior el docente formador enseña de manera exacta como hace años y no va a la clase a informarse si ésta cambia con el tiempo, por tanto se hace necesario generar procesos constantes de revisión y actualización del formador de docentes, quien debe ser excelente crítico de información avanzada: Publicaciones periódicas, resultados de investigaciones, contactos con expertos, disponer de literatura de avanzada y tener una constante presencia en la clase escolar.

Es importante indicar que en la clase el docente poco sugiere la interacción entre aprendientes, ya que desde el punto de vista moral no se incluye la atención activa para el estudiante que se caracteriza por la aceptación de ideas y juicios de valor y con respecto a la acción constructivista en lo referente a la evaluación se refiere a la asistencia en la recogida de una información que no permite supervisar y adaptar el apoyo tanto del docente, estudiantes y familias, no obstante un 36% responden que no, mientras que un 14% se abstuvo de opinar

5. ¿Cree que el docente esté preparado para integrar la formación recibida con la exigencia de mejorar el desarrollo cognitivo del aprendiente, a través de la creatividad e innovación bajo el principio de interdependencia?



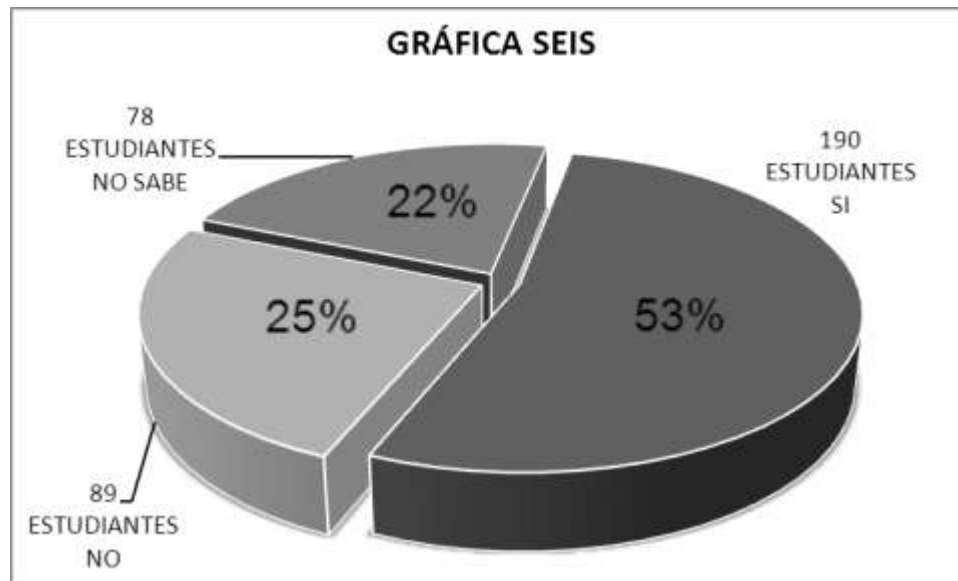
Fuente: trabajo de campo.

Hay que manifestar que integrar la formación que se recibió, para empezar no es la adquisición de conocimientos específicos y técnicas adecuadas para el ejercicio profesional, implica una perspectiva de aprendizaje intencionada, que se inclina al fortalecimiento de una personalidad: Responsable, ética, crítica, participativa, creativa, solidaria y con capacidad de reconocer e interactuar con el entorno para construir una identidad como aprendiente.

Hay que integrar la realidad en la práctica cotidiana la formación recibida en la institución educativa de la normal, pero se tiene que inspirar en el criterio de interdependencia con el cual se planeen acciones educativas y ejecución de cada una de ellas en el currículo, que es el medio que hace posible que en la práctica cotidiana este propósito sea una realidad.

Lo anterior queda confirmado cuando 37% considera que en el catedrático integra la formación que recibió al mejorar el desarrollo cognitivo a través de la creatividad e innovación, hace uso de la interdependencia, no obstante un 33% responden que no, mientras que un 30% se abstuvo de opinar. Cabe agregar (Extracto de entrevista a maestro, No.9, fecha 14 de agosto 2012) “que hay docentes que tienen especialidades en diferentes áreas de la ciencia, pero están impartiendo cursos que no son acordes al área que cubren o imparten”

6. ¿Considera que la actualización, es una forma de transformar la visión del docente comprometido con el aprendizaje?



Fuente: trabajo de campo.

La profesión docente atraviesa una crisis y no goza de prestigio, apoyo y reconocimiento, de igual forma la formación que no corresponde a la realidad social donde se desarrolla el estudiante y con un sistema de formación de docentes que enfrentan una oferta educativa académica, que no le ofrece instrumentos para desarrollar el talento y capacidad para afrontar con creatividad el cambio: Tecnológico, científico, social, económico, cultural y político.

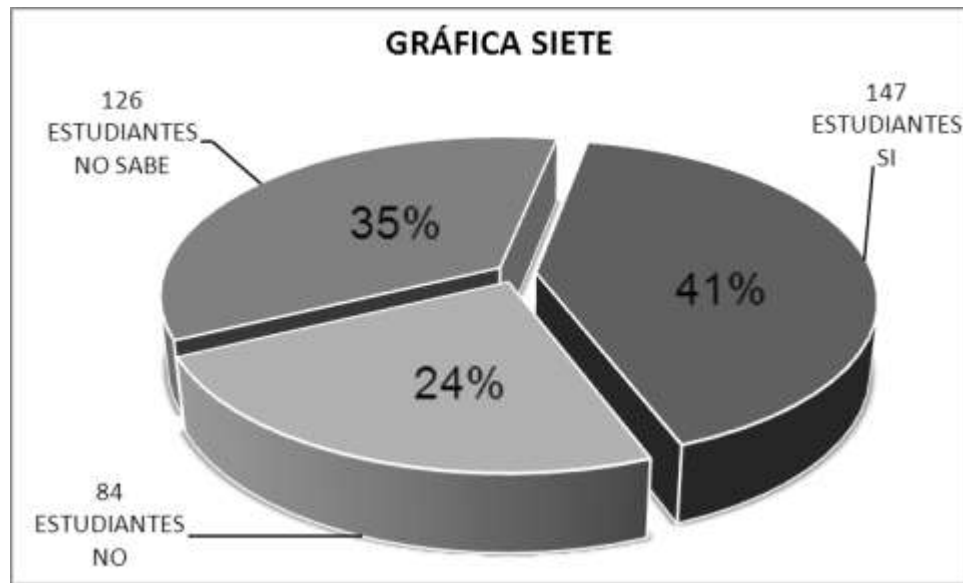
En ese mismo sentido no se le ofrecen herramientas para aprender a aprender, aprender a pensar en este orden de ideas se tiene que citar a (Delors Jacques, 1996, pág. 34), “el aprender a comprender, aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender ser”, cabe agregar que el reto es generar talento humano para conformar sociedades más humanas, con economías solidarias, fundamentadas en el principio de interdependencia.

La educación necesita que el formador de formadores se actualice para que forme al ciudadano capaz de desarrollar procesos de pensamiento crítico y riguroso, preparado para aprender a aprender y vivir, expresión que connota una transformación radical de modo de hacer de manera cotidiana en la clase, tanto el docente como estudiante y que exige la búsqueda de una nueva forma de acceso al conocimiento.

(Extracto de entrevista a maestro, No.9, fecha 14 de agosto 2012) indica que “los conocimientos que tiene que tener el docente en el siglo XXI se basan en: Especializaciones, maestrías, doctorados esto quiere decir que no se tiene que estudiar en un área específica, sino que el maestro sea transdisciplinario que este en constante preparación, esto hace que domine varias áreas del conocimiento y que se relacione con una comunidad de profesionales que adquiera conocimiento y no se le vea como un profesor en un área específica ”.

Lo anterior queda confirmado cuando 53% considera que la actualización es importante para desarrollo del talento humano, no obstante un 25% responden que no, mientras que un 22% se abstuvo de opinar.

7. ¿Considera que en la formación docente se utiliza el diálogo interdependiente o pedagógico?



Fuente: trabajo de campo.

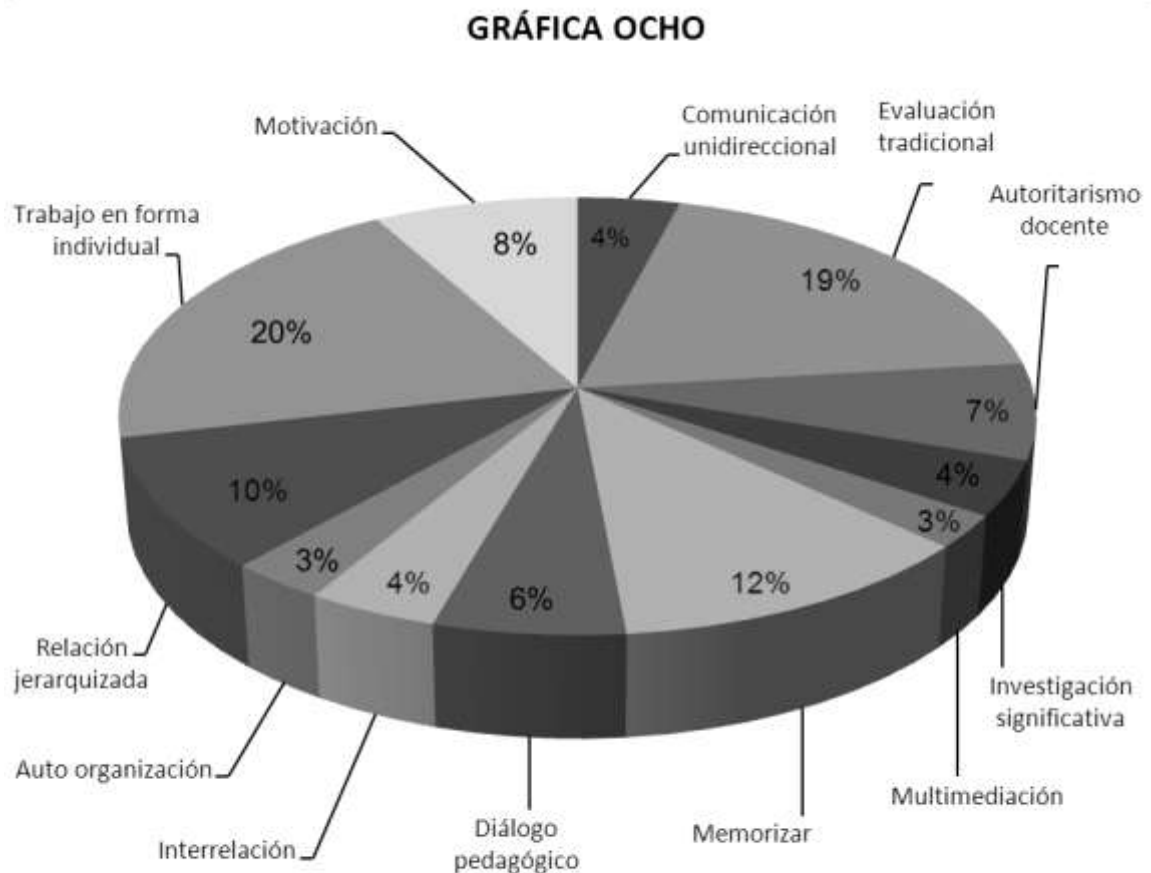
Se observa en la clase la falta de originalidad, autenticidad, acomodamiento fácil por parte del formador que con una democracia reducida a reclamar y conceder mecanismos de participación hace que el aprendiente sea autónomo y con un pensamiento individual, en relación a esto (Extracto de entrevista a maestro, No.11, fecha 17 de agosto 2012) “lo interdependiente se logra a través de medios tan importantes como la comunicación, esto indica que no hay que perder de vista que el aprendiente como ser humano lo importante es la convivencia, esta es una herramienta que permite crear los ambientes de formación en la clase”.

Un 41% de los encuestados indica que el docente utiliza en la formación el dialogo pedagógico, pero la falta de discusión del problema epistémico, ético y estético, indica que el docente no domina lecturas y afecto, como consecuencia el estudiante no desea experimentar una clase social donde solo se consideren opiniones y puntos de vista, se observa de manera clara (Registro de observación, No. 4, fecha 7 de agosto 2012) “que el formador no guió al

aprendiente a la comunicación bidireccional o pedagógica”, no obstante un 24% responden que no, mientras que un 35% se abstuvo de opinar.

En consecuencia de esto (Extracto de entrevista a maestro, No.9, fecha 14 de agosto 2012) “la educación tiene que ser liberadora, democrática y apoyarse en los conocimientos previos del estudiante y por medio del diálogo lograr una educación totalizadora, interdependiente y creativa desde las características y potencialidades de los sujetos del aprendizaje”

8. Indique que relaciones pedagógicas utiliza el formador de formadores en el trabajo docente:

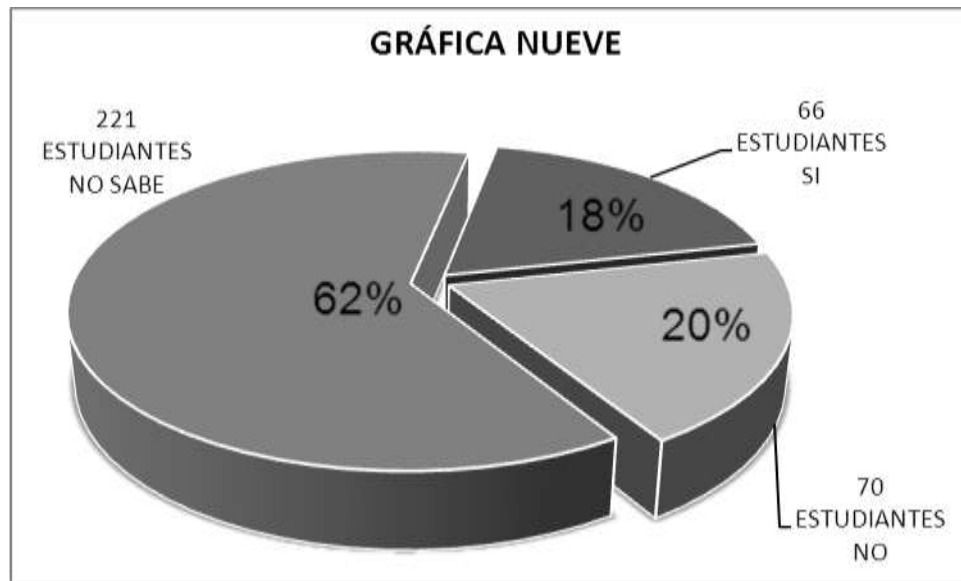


Fuente: trabajo de campo.

Al tomar en cuenta el resultado que implica la aplicación de la interrelación que ocupa un porcentaje del 4% que es un índice bajo, por el contrario (Extracto de entrevista a maestro, No.15, fecha 28 de agosto 2012) “la interdependencia en la formación docente tienen relación con la teoría ecológica ya que todo tiene relación en la escuela, clases, formadores, currículo, comunidad, familias, centro educativo, con el estudiante y entonces tenemos una generación que es la de la comunicación e información por que usan herramientas como la internet, bibliotecas virtuales, cursos a distancia y aunque no estudien otras disciplinas pueden informarse de cualquier tema y sin utilizar una escuela formal”.

Es importante indicar que no hay que olvidar que el formador tiene que relacionar de manera rizomática cada uno de los aspectos que ayudan a la interdependencia y al trabajo totalizador como el diálogo pedagógico que representa un 6%, multimediación con un 3%, investigación significativa con un 4%, motivación con un 8% y finalmente la auto organización con un 3%.

9. ¿Considera que la formación docente propone vías científicas como: la transdisciplinariedad, interdisciplinariedad y multidimensionalidad?



Fuente: trabajo de campo.

En el momento actual el proceso de integración del saber como resultado del desarrollo de la ciencia y la técnica y la necesidad de una cultura que garantice la existencia de la humanidad, tiene respuesta en el proceso inter, multi y transdisciplinario.

La transdisciplinariedad es una visión del mundo que busca ubicar al hombre y a la humanidad en el centro de reflexión y desarrollar una concepción integradora del conocimiento a pesar de que se considera que la formación docente no desarrolla una metodología que aborde la cuestión humana y del conocimiento desde una perspectiva de interconexión en el sentido de lo que está tejido junto, según la expresión de Edgar Morín.

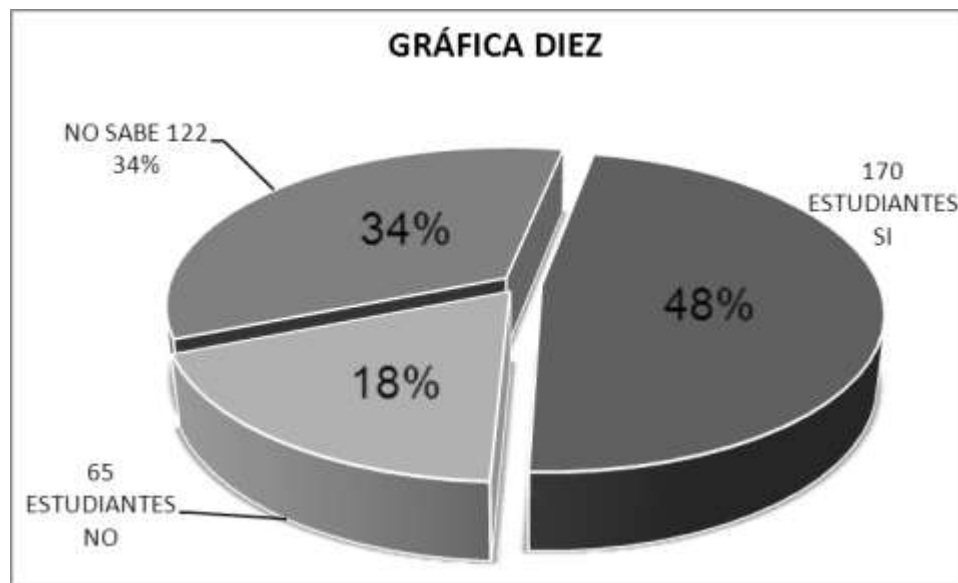
Lo inter, multi y transdisciplinario, indica la integración de saberes contraria a la formación disciplinaria, que conduce a la abstracción en el análisis, entonces se impone una urgente necesidad de reformar el pensamiento educativo.

(Edgar Morín, 1999, pág. 17), señala en el libro: Los siete saberes necesarios para la educación del futuro: “De hecho, la hiper especialización impide ver tanto lo global (que fragmenta en parcelas) como lo esencial (que disuelve), impide inclusive, tratar de forma correcta los problemas particulares que sólo pueden ser planteados y pensados en un contexto. Los problemas esenciales nunca son parcelados y los problemas globales son cada vez más esenciales. Mientras que la cultura general incita a la búsqueda de la contextualización de cualquier información o de cualquier idea, la cultura científica y técnica disciplinaria parcela, desune y compartimenta los saberes haciendo cada vez más difícil su contextualización”.

Después de lo anterior expuesto el conocimiento especializado extrae al aprendiente del contexto y del conjunto de estudiantes, rechaza la relación y la intercomunicación con el medio, lo inserta en un marco conceptual abstracto calculable, concreto y privilegiando contraria a esto, la visión holista indica que el concepto y teoría están interconectados, no hay jerarquía de conceptos ni una disciplina más importante que la otra, lo anterior queda confirmado cuando 18% considera que si utiliza vías científicas como la inter, multi y transdisciplinaria, no obstante un 20% responden que no, mientras que un 62% se abstuvo de opinar.

Finalmente (Extracto de entrevista a maestro, No.11, fecha 17 de agosto 2012) “el profesor en la actualidad se dedica a una sola área de trabajo este es el gran problema, porque si el aprendiente tiene una duda diferente a su curso, este no se la puede resolver, por que argumenta que no es su especialidad, en efecto es en esto donde se tiene equivocación, porque el formador se debe integrar en los saberes, ya que se tiene que pensar que la realidad es multidimensional, porque posee múltiples niveles y que desplaza al pensamiento tradicional”

10. ¿Cree que en el ejercicio pedagógico el formador desarrolla con el aprendiente una interrelación entre saberes, valores y habilidades?



Fuente: trabajo de campo.

La interacción entre saberes, valores, habilidades y comportamientos sociales en la escuela normal hacen referencia al conocimiento, que se basa en la experiencia, sobre el modo de vida, aspectos cotidianos, identidad colectiva, organización social y relaciones personales, son el reflejo de la sociedad.

Resulta oportuno agregar que en relación a esta pregunta un 48% de los encuestados indica que en la formación en el establecimiento en el ejercicio pedagógico se desarrollan creencias y los valores que tienen que ver con: Las ideas, prejuicios, convicciones, estereotipos, que se imponen con fuerza de verdad a los miembros de un grupo de aprendientes, así como los sentimientos que los grupos manifiestan hacia tales aspectos, el grado en que son considerados señas de identidad de la propia cultura, por ejemplo, la creencia y estereotipo relacionado con el concepto de madrugar, acostarse pronto o trasnochar, la influencia que determinados alimentos inciden en el bienestar en general y en la salud, la creencia de que cierta actitud respecto al hábito y afición pertenecen a una determinada edad o de que a algunos deportes solo

tienen acceso ciertas clases sociales, tienen que ver, en definitiva, con las normas y valores morales compartidos sobre los diferentes aspectos de la sociedad y de la cultura.

Hecha la observación anterior el valor, se describe poniendo en relación el contenido y las situaciones de interacción que son aspectos relacionados con las convenciones sociales en temas como: La puntualidad, la hospitalidad, el modo de vestirse según la ocasión, los comportamientos no verbales: Gestos, lenguaje corporal y sonidos que se asocian a determinadas situaciones, como las presentaciones, por ejemplo, así como la forma de expresar y de vivir los sentimientos, el sentido del humor, la aceptación y la percepción del llanto y de la risa, la crítica, en relación con esto (Extracto de entrevista a maestro, No.8, fecha 14 de agosto 2012) “los valores y las actitudes y habilidades tienen que ir de la mano, un valor dentro de la clase me va a indicar incluso que actitud quiero yo fortalecer, modificar o cambiar en los estudiantes, entonces el fundamento en la habilidad teórica la tiene que dominar también el aprendiente”, también en este mismo orden y dirección (Extracto de entrevista a maestro, No.13, fecha 5 de septiembre 2012) “es importante que el docente tiene que educar con el ejemplo y esto es a través de buenas actitudes y valores que tienen que trascender y no de manera única en el establecimiento sino que llegue hasta el seno del hogar para que se dé la un sistema que tenga una dinámica educativa”, no obstante un 18% responden que no, mientras que un 34% se abstuvo de opinar.

CONCLUSIONES

En la escuela normal al basarse en el principio de interdependencia, interacción social y práctica integral, es poco utilizada y no se aplica para mejorar la formación docente dentro del paradigma científico emergente que desarrolla la empatía, solidaridad, trabajo en equipo para la toma de decisiones.

Cabe indicar que es poco el trabajo colaborativo que se presenta en la escuela esto se debe al trabajo aislado de la comunidad escolar y a la falta de actividades organizadas en equipo, no se trabaja de forma conjunta esto se debe a que no hay participación social, los padres de familia son el apoyo operante y el estudiante es ejecutor de órdenes y no intervienen en la toma de decisiones escolares.

Se observa claramente que en la escuela normal, las estrategias pedagógicas y didácticas que fomentan la interdependencia no se aplican en la formación docente inicial esto da como resultado la falta de: Comunicación, confianza, cooperación y solución de conflictos y el formador es el que toma la decisión final por que el liderazgo se centra en él y aleja al aprendiente de ser interdependiente.

Se confirmó que un porcentaje considerable de formadores de formadores de primaria, utiliza metodología, estrategias y recursos de forma pasiva, que se enfocan de manera concreta al positivismo y un modelo pedagógico reproductivo, donde el docente se centra en la capacidad de repetir y hace repetir al estudiante la información especializada disciplinar que no garantiza calidad en la docencia.

La actividad diaria de clase no cuenta con suficiente material didáctico o tecnológico, esto no propicia que el aprendiente solucione problemas cotidianos al reducir la calidad de la escuela normal en el proceso docente y sobre el principio de interdependencia no existe una convivencia armónica para la actuación como una escuela dialógica o comunidad de aprendizaje.

Que en la escuela normal son pocas las actividades de diálogo pedagógico que se ponen en práctica, ya que la acción del formador es expositiva, el trabajo individual del aprendiente, el poco trabajo en equipo y la escasa discusión del problema epistémico, ético y estético, indica esto el predominio de la jerarquía y que la dinámica grupal está centrada en el maestro que aleja a la escuela de la práctica del aprendizaje dialógico.

Sobre la base de las consideraciones anteriores un gran porcentaje de docentes de escuela normal, tiene una formación disciplinaria, que conduce a la abstracción en el análisis, sin reforma del pensamiento educativo, porque no integra saberes ya que se tiene que pensar que la realidad es multidimensional porque tiene variados niveles y que desplaza al pensamiento tradicional.

RECOMENDACIONES

Se debe desarrollar un trabajo en equipo para coordinar acciones en la formación docente, al entender cada uno de los problemas desde una perspectiva multi causal y así descubrir nuevas posibilidades de actuar y alcanzar metas que no se pueden obtener de manera individual.

El trabajo se tiene que sustentar en el principio de cooperación mutua, para constituir equipos de trabajo que fomenten una educación concebida como búsqueda y creación de relaciones, desde una visión de: Socialización, desarrollo, propiedad y de pertenencia a la Escuela Normal, que debe ser un objetivo en la formación docente, entre los factores activos: Formadores, aprendientes y padres de familia.

En consecuencia la escuela normal debe tener un enfoque clave en el aprendizaje transdisciplinario para: Alcanzar coherencia en el diseño curricular, una escuela como comunidad de aprendizaje, equipos de trabajo para la resolución de problemas, comunicación con base en un enfoque activo y participativo para llegar a un consenso e ir en búsqueda de metas educativas a través del pensamiento crítico.

Que se tenga como estrategia pedagógica el desarrollo de una comunidad de aprendizaje, para integrar: La complementariedad en un medio de vida que se comparte, la transdisciplinariedad en la importancia de los saberes individuales y colectivos y el diálogo donde lo aleatorio al comunicarse adquiera un sentido en: La clase, escuela normal y la sociedad, en una red de: Interrelaciones personales, profesionales, educativas, pedagógicas, ambientales que se tejen, en un enfoque sistémico y holístico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abarca Fernández, Ramón (2001). Teoría del aprendizaje constructivista. Editorial Abedul. Lima. Pág. 75.
- Ahumada Acevedo, Pedro. (2005). Hacia una evaluación auténtica del aprendizaje. Editorial Paidós Mexicana, S. A. Pág. 26 y 29.
- Aldana Mendoza, Carlos (2010). Hacia la transdisciplinariedad. Impreso en el Instituto de Análisis e Investigación de los problemas Nacionales – IPNUSAC. Guatemala. Pág. 44 y 45.
- Assmann, Hugo (2002). Placer y ternura en la educación. Hacia una sociedad aprendiente. Ediciones NARCEA, S. A. Madrid, España. Pág. 35.
- Avolio De Cols, Susana(2000). La tarea docente. Ediciones Marymar Buenos Aires, Argentina. Pág. 17 y 36.
- Basarab, Nicolescu (1996). La transdisciplinariedad. Editor Collection. 1ra. Edición. Pág. 96.
- Briggs Jhon y Peat David (1999). La siete leyes del caos, las ventajas de una vida caótica. Editada por GRIJALVO, Mondadori, S.A. Barcelona, España. Pág. 39 y 66.
- Calderón Méndez, Astrid Anaité. (2008). Tesis de maestría en educación: Aportes de la mediación pedagógica a la docencia en la maestría en educación y sus especialidades en el campus de posgrados. Universidad Mariano Gálvez. Guatemala, octubre 2008.

- Capra, Fritjof (1998). La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos. Editorial ANAGRAMA, S.A., Barcelona, España. Pág. 29.
- Capra, Fritjof (1992). El punto crucial, Ciencia, sociedad y cultura naciente. Editorial Troquel S. A. Buenos Aires, Argentina. Pág. 143.
- Capra, Fritjof. (2000). El tao de la física. Editorial Sirio, S.A. tercera edición. Barcelona, España. Pág. 92.
- Carrasco, José Bernardo (1997). Hacia una enseñanza eficaz. Ediciones RIALP, S. A. Alcalá, Madrid. Pág. 13.
- Delors, Jacques (1996). La educación encierra un tesoro. Ediciones UNESCO, Santillana. Madrid, España. Pág. 34.
- Díaz, Frida (2002). Una interpretación constructivista. Editorial McGraw Hill Interamericana, 2da. Edición. México Pág. 234.
- Dierssen, Mara (2007). Viaje al universo neuronal. Editores FECYT. España. Pág. 93.
- Elboj Saso, Carmen (2006). Comunidades de aprendizaje, transformar la educación. 5ta. Edición, Editorial Grao. Barcelona, España. Pág. 47.
- Faure, Edgar (1973). Aprender a ser, la educación del futuro. Editorial Alianza S.A. Madrid, España. Pág. 125.
- Fernández, Juan (2000). Sociología de los grupos escolares: Sociometría y dinámica de grupos. Editado por la Universidad de Almería. España. Pág. 13.

- Freire, Paulo (2010). Pedagogía de la autonomía, saberes necesarios para la práctica educativa. Editorial Paz y Tierra S.A. Sao Paulo, Brasil. Pág. 10, 14, 35-38.
- Freire, Paulo (2008). La importancia de leer y el proceso de liberación. Siglo xxi editores, s. a. de c. v. México. Pág. 17.
- Freire, Paulo (1972). Pedagogía del oprimido. Siglo XXI Argentina, editores. Buenos Aires, Argentina. Pág. 51.
- Gardner, Howard (1996). La mente no escolarizada. Editorial Paidós Ibérica, S.A. España. Pág. 150.
- Gardner, Howard (1997). Mente y cerebro. Una aproximación cognitiva a la creatividad. Editorial PAIDOS. 7ma. Edición. Argentina. Pág. 381.
- Gardner, Howard (2001). Estructuras de la Mente: La teoría de las inteligencias múltiples. Editorial PAIDOS. España. Pág. 68-198.
- Gómez Cumpa, José (2004). Neurociencia Cognitiva y Educación. Editorial FACHSE. Perú. Pág. 162 y 163.
- Gómez, J (2007). APRENDIZAJE COOPERATIVO: Metodología didáctica para la escuela inclusiva Disponible:
- <http://lasalle.es/arlep/es/cpropio/documentacion/documentos/Documentos/Aprendizaje%20Cooperativo.pdf>
- González Xar, Heilyn Mirella (2012). Tesis Implementación de la Metodología Constructivista en los Institutos Nacionales de Educación Básica de Telesecundaria del Municipio de Cuyotenango, Suchitepéquez y su impacto en la formación académica de los estudiantes. Universidad Panamericana. Enero de 2012. Pág. 16.

- La Dirección de Calidad y Desarrollo Educativo – DICADE (2006). Curriculum Nacional Base, para la formación docente del nivel primario. 1era. Edición, Guatemala. Pág. 36.
- Mandelbrot, Benoit (2003). La geometría fractal de la naturaleza. Editorial Tusquets, 2ª. Edición. México.
- Martínez Mígueles, Miguel (2003). El paradigma emergente. Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica. Editorial Trillas. México. Pág. 40 y 149.
- Martínez Mígueles, Miguel (1995). Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica. Editorial Trillas. España. Pág. 31.
- Maturana Rosemin Humberto y Varela García Francisco. (1998). De máquinas y seres vivos. Autopoiesis y organización de lo vivo. Editorial universitaria. Santiago de Chile. Pág. 15.
- Maturana Rosemin Humberto y Varela García Francisco (2003). El árbol del conocimiento: las bases biológicas del entendimiento humano. Ediciones Lumen. Buenos Aires, Argentina. Pág. 76.
- Maturana, Humberto (1987) Emociones y lenguaje en educación y política. Ediciones HACHETTE/Comunicación. Chile. Pág. 8.
- Maturana, Humberto (2002). Formación humana y capacitación. Ediciones Dolmen. España. Pág. 61.
- Morín, Edgar (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y Editorial Santillana. París - Francia. Pág. 16 y 17.

- Morín, Edgar (1994). Introducción al pensamiento complejo. Editorial GEDISA. Barcelona, España. Pág. 59.
- Morín, Edgar (1977). El método uno, naturaleza de la naturaleza. Editorial Art, S.A. Tomo uno. Barcelona, España. Pág. 69.
- Morín, Edgar (2006). Educar en la era planetaria. Editorial Gedisa. Barcelona, España. Pág. 135.
- Morín, Edgar (2002). La cabeza bien puesta. Repensar la reforma, reformar el pensamiento. Editorial Nueva visión. Buenos Aires, Argentina. Pág. 71.
- Muñoz Méndez, Aniano. (2010). Guía didáctica para el curso de formador de formadores. Palma de Mallorca. Pág. 61 y 62.
- Organización del bachillerato internacional – OBI (2010). La Escuela Primaria como modelo de aprendizaje transdisciplinario. Editorial Peterson House. Reino Unido. Pág. 17.
- Palacios, Carlos Clemente (2005). Revista Humanismo y Educación, de la carrera de Pedagogía y Ciencias de la Educación. Artículo: Aprendamos a mediar para aprender Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Occidente. Noviembre de 2005.
- Reyes, Luvia Milián (2007). Tesis sobre: Historia de la ecología. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Maestría en Investigación. Guatemala, octubre de 2007.
- Risco, Elizabeth (2010). Orientaciones Metodológicas para la Investigación-Acción. Impresión, SIGRAF. Perú. Pág. 17

- Rosas Díaz, Ricardo (2008). Piaget, Vigotski y Maturana: constructivismo a tres voces. Aique Grupo Editor. 1ª edición, Buenos Aires, Argentina. Pág. 59.
- Sampieri, Roberto (2000:p.45). Metodología de la investigación. Editorial McGraw Hill, cuarta edición. México. Pág. 45.
- Scheaffer, Richard (1997). Elementos de muestreo. Editorial Iberoamérica. Mexico-1987. Pág. 155.
- Silva Cifuentes, María Janeth (2006). Tesis sobre Metodología para la enseñanza del curso de valores en la maestría de educación. Universidad Mariano Gálvez, Facultad de Humanidades. Guatemala, enero de 2006.
- Solano Alpízar, José. (2009). Educación y aprendizaje – 1ª. Ed. – San José, Costa Rica: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana, CECC/SICA. Pág. 98
- Sosa Flores, Miguel (2007). El proceso docente educativo: Sus componentes. Edición Lid Editor. Argentina.
- Tamayo y Tamayo, Mario (2003). El proceso de la investigación científica. Editores Grupo Noriega. Cuarta edición. México.
- Torres, Rosa María. (1996). Formación docente: Clave de la reforma educativa. Publicado en: Nuevas formas de aprender y enseñar, UNESCO-OREALC. Santiago. 1986. Pág. 53
- Wilber, Ken (2005). El paradigma holográfico. Una exploración en las fronteras de la ciencia. Editorial Kairos, S.A. Sexta edición. Barcelona, España. Pág. 141 y 181

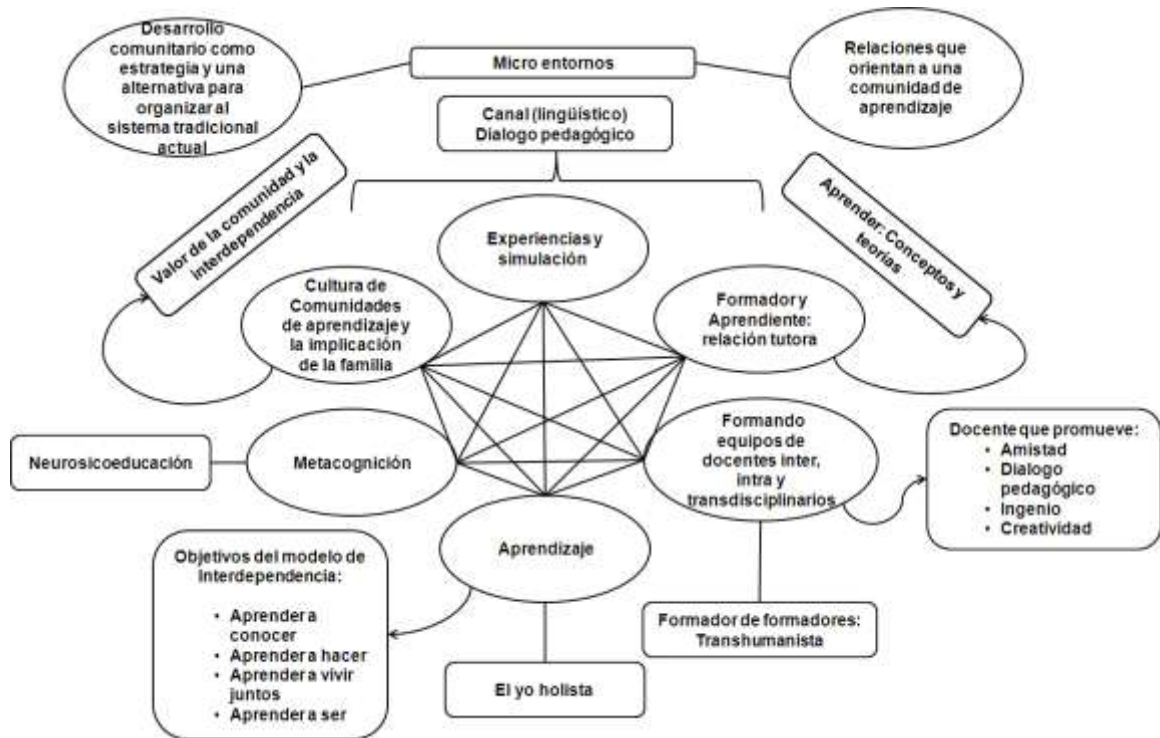
APÉNDICES Y ANEXOS

PROPUESTA

1) Nombre:

Establecer una comunidad de aprendizaje, como estrategia pedagógica de mejora y transformación educativa, dirigida a las escuelas normales de la cabecera municipal de Quetzaltenango.

Diagrama No. 3. La propuesta



Elaborado por: Ovalle Carlos (2012)

- **Departamento:** Quetzaltenango
- **Municipio:** Quetzaltenango

2) Beneficiarios directos:

Directores de las escuelas normales, maestros, auxiliares, estudiantes de la carrera de magisterio y público en general

3) Responsables:

Institutos normales que agrupan, forman y actualizan maestros de primaria urbana

4) Introducción:

Es esencial para el formador de formadores de la escuela normal, conocer cómo se configura una propuesta de diseño para la creación de la dinámica de una comunidad de aprendizaje, para afrontar la limitación que tiene la educación tradicional, de esta manera la presente propuesta enfoca la realidad de profesionales y estudiantes y de la formación docente, en las escuelas normales de la ciudad de Quetzaltenango, ver (anexo No.4, página 113), guía para la observación en el clase), revela que no se aplica el principio de interdependencia en la práctica como una visión alternativa de innovación y mejoramiento de los centros educativos, sin embargo los docentes aplican pocas estrategias de interrelación pero con escasa calidad.

Por lo tanto se reconoce la necesidad primordial de diseñar una comunidad de aprendizaje interdependiente para los institutos normales, para el esfuerzo, actualización y eficiencia, la forma de aplicarla y darles relevancia e interés

5) Justificación

Ante los resultados obtenidos en las encuestas, planteadas por el tema: La interdependencia como principio de formación docente, se propone diseñar una comunidad de aprendizaje interdependiente para los institutos normales y que en el proceso docente, se considere pieza clave de organización, sistematización e integración al realizar la práctica educativa al tener como resultados un mejor desarrollo y socialización de los aprendientes.

Con el propósito de aplicar en forma clara esta propuesta, se detallan en el siguiente esquema los pasos a seguir:



6) Objetivos

- Analizar los principios de diseño de una comunidad de aprendizaje y la puesta en práctica en la docencia de las escuelas normales.
- Diseñar una comunidad de aprendizaje como una estrategia de trabajo en interdependencia que favorezca el aprendizaje de los aprendientes y el desarrollo de las competencias profesionales previstas en el currículum vigente.
- Promover en la escuela normal el aprendizaje cooperativo en interdependencia para impulsar los cuatro pilares de la educación, en un ambiente donde los estudiantes aporten conocimientos y habilidades.

Hallazgos detectados en las Escuelas Normales, de la ciudad de Quetzaltenango referentes al principio de interdependencia en el proceso docente. Ver (anexo No. 2. Entrevista para los profesores, página 110).

- Que no existe quien organice una nueva visión de enseñanza para mejorar el proceso de formación docente en la escuela normal, esto se debe al modelo transmisor de la escuela tradicional que domina los niveles de la educación formal
- Que no ha sido posible crear en la institución normal, una cultura de aprendizaje que permita identificar factores para poder conseguir la interdependencia en el proceso docente
- Que el modelo tradicional de organización de la educación no se basa en los criterios de compromiso y responsabilidad de los agentes sociales y comunitarios
- Que en la formación y el desempeño de los estudiantes en la institución normalista ha sido deficiente tanto en los perfiles de ingreso como de egreso pero la falta de esfuerzo de cada docente para levantar el nivel educativo de la institución
- Que el estudiante regularmente lo han formado independiente del contexto y entorno vivencial como: La familia, vecinos y sector educativo esto indica que debe re afirmar e innovar cambios en su comunidad
- Que el principio de interdependencia en el centro educativo es de vital importancia ya que no se cumplen las relaciones con: La clase, escuela, vecindario y colonia

7) Fundamentación teórica:

➤ Creación de ambientes de aprendizaje

Al promover la creación de una comunidad de aprendizaje y al desafiar la ideología y práctica de la institución convencional, se piensa en organizar la educación y el aprendizaje, al tener como objetivo la educación escolar, que se segmenta por: La comunicación unidireccional, evaluación tradicional, autoritarismo docente, memorización, relación jerarquizada, la falta de motivación y el trabajo en forma individual y con mentalidad sectorial al separar: La cultura, deporte, salud, trabajo, producción y ecología.

➤ Comunidad de aprendizaje en la clase de la escuela normal

Es un grupo de aprendientes que analiza e interpreta temas de aprendizaje, que contribuyen a la experiencia común a partir de: Creencias, conocimientos y expectativas y alcanzan una comprensión de un contenido o campo del conocimiento propuesto como objeto de estudio.

La comunidad de aprendizaje se construye y se consolida gracias a la combinación y puesta en juego de: Los saberes de cada aprendiente, al establecimiento de una meta común, a la influencia mutua que ejercen unos sobre otros, para profundizar en la comprensión de contenidos curriculares relevantes y a la relación social constituida entre todos los miembros de la comunidad.

Resulta necesario que la red de aprendizaje sea un proceso estructurado, compuesto por conectores que conforman una estructura, se debe decir que una comunidad de aprendientes es un organismo vivo si esa ecología es sana y permite el crecimiento de la red.

Cuadro No. 10. Comparación entre comunidad escolarizada y de aprendizaje

DE	A
Comunidad Escolarizada	Comunidad de Aprendizaje
Jóvenes aprendiendo	Jóvenes y adultos aprendiendo
Adultos enseñando a jóvenes	Aprendizaje inter-generacional y entre pares
Educación escolar	Educación escolar y extraescolar
Educación formal	Aprendizaje en ámbitos formales, no-formales e informales
Agentes escolares (profesores)	Agentes educativos (profesores y otros sujetos que asumen funciones educativas)
Los agentes escolares como agentes de cambio	Los agentes educativos como agentes de cambio
Los estudiantes como objetos de aprendizaje	Estudiantes y educadores como sujetos de aprendizaje
Visión fragmentada del sistema escolar (por niveles educativos)	Visión sistémica y unificada del sistema escolar (desde la educación pre-escolar hasta la educación superior)
Planes institucionales	Planes y alianzas inter-institucionales
Innovaciones aisladas	Redes de innovaciones
Red de instituciones escolares	Red de instituciones educativas
Proyecto educativo institucional (escuela)	Proyecto educativo comunitario
Enfoque sectorial e intra-escolar	Enfoque inter-sectorial y territorial
Ministerio de Educación	Varios Ministerios
Estado	Estado, sociedad civil, medios, comunidad local
Educación permanente	Aprendizaje permanente
Técnicas que se pueden utilizar en desarrollo de la comunidad de aprendizaje	
<ul style="list-style-type: none"> • Dinámicas de integración • Entrevistas compartidas • Lectura crítica o dialógicas • Video fórum • Análisis de un programa de televisión • Fórum, debate, mesa redonda, panel • Teatro, sociodramas y simulaciones • Estudios de caso • Lluvia de ideas • SQA (qué sé del tema, qué quiero saber y qué aprendí) 	

8) Relaciones que orientan a la comunidad de aprendizaje

➤ Las relaciones de liderazgo compartido

En primer lugar existe una relación de liderazgo compartido presente en las relaciones humanas el cual cada parte trata de ayudar a la otra y se manifiesta en una relación cotidiana cuando cada persona trata de convencer a la otra a hacer aquello que no haría por su propia cuenta esto hace posible que se hagan las cosas.

En segundo lugar otra relación es la que emerge de la necesidad de cooperación entre personas para llevar a cabo alguna actividad, por medio del diálogo o en el contexto del lenguajear.

➤ Aprendizaje dialógico

El lenguaje es una forma de expresión y en las relaciones de dominación o de imposición sobre otros pero en una comunidad de aprendizaje se tiene que desarrollar una relación humanitaria, al posibilitar la preocupación por el otro, la comprensión y sutileza.

La comunidad de aprendizaje se fundamenta en la transformación social y cultural de un centro educativo y el entorno, basada en el aprendizaje dialógico, esto supone reorganizar todo, desde el aula hasta la organización del centro escolar y la relación con la comunidad, barrio o pueblo, en base al diálogo.

➤ **Prácticas sociales**

Un grupo tiene que estar inmerso en el dialogo y responder a las necesidades sentidas por los aprendientes que lo componen, entonces se organizaran procesos de sentido de totalidad y de pertenencia.

➤ **Lo escolar / Lo extraescolar**

La escuela es parte de la comunidad y se tiene que asegurar la vinculación entre estas, porque que el formador y aprendiente son al mismo tiempo agentes escolares y también comunitarios.

En efecto la realización de un catálogo es importante para hacer un tutorado y escoger un tema de interés y que se desarrolle en la clase con el enfoque de comunidad de aprendizaje, en donde se pueda: Modificar, acrecentar o disminuir el tema de acuerdo a las necesidades, conservar la esencia del contenido y así compartir lo aprendido, mostrarlo de una forma natural entre iguales, es fácil entenderlo si se presenta en diferentes técnicas constructivistas, frente a un público donde no hay lugar a simulación o descuido.

➤ **Lo presencial / Lo virtual**

Se refiere al centro educativo formal o bien la clase como comunidad de aprendizaje, también debe referirse a un ámbito territorial: La ciudad, barrio, villa y en lo virtual es la red o comunidad virtual que la moderna tecnología de la información y comunicación ofrece en la vida del aprendiente, en diversos espacios y edades.

➤ **Biblioteca tutorizada**

Es un lugar de apoyo, en el entorno educativo en horario extra clase, que compensa el déficit de la familia en: La estimulación hacia las tareas escolares, seguimiento de progresos académicos y la intervención en casos de fracaso escolar.

➤ **Escuela de padres de familia**

Desarrollo de cursos pertinentes a las comunidades, los cuales se encuentran orientados a padres de familia, donde los contenidos educativos se enfoquen al: Desarrollo humano, social y económico, la oferta de cursos incluye contenidos de distintas áreas para: La escuela, vida, negocio y trabajo.

➤ **Aula de internet**

Contar con salas de computadoras conectadas en red a Internet donde dicha conexión sea bidireccional por satélite, enlaces por radiofrecuencia e inclusive conexiones inalámbricas así como enlaces de fibra y cobre.

➤ **Sala de estudio**

Estudiantes que se reúnen en una clase con el fin de realizar lecturas y escritura de diferente material didáctico.

➤ **Programa de desarrollo escolar**

Cursos específicos para cada público de la comunidad: De diferente edad escolar, que sean pertinentes a la necesidad de esta.

Programas de desarrollo escolar, social y económico elaborado en colaboración con otras instituciones educativas y que están diseñados en la experiencia e investigación.

➤ **Proyectos de la coordinadora escolar**

Es un grupo de estudiantes que deciden: Los medios, esfuerzos, para una acción común al tener como objetivo la creación de espacios que permitan el ejercicio del: Enriquecimiento de la vida académica, servir de enlace y representación de los estudiantes en diferentes ámbitos y órganos académicos, así como el apoyo a docentes.

➤ **Comunidades profesionales (Los formadores)**

El formador es ejemplo vivo de la competencia profesional que el aprendiz desea adquirir.

➤ **Comunidad de clase y comunidad escolar**

Mostrar productos sucesivos en forma de demostración pública de avances por ejemplo en la investigación continua, experimentos, informes finales los avances al formador, clase, escuela al final para demostrar la aptitud profesional que se realiza en un trabajo completo.

Diagrama No. 4. Cómo será la comunidad de aprendizaje en la Escuela Normal



9) Estrategias y acciones

La propuesta presenta acciones directas que tienen que ser implementadas de manera efectiva por el formador de formadores en las diferentes Escuelas Normales de Quetzaltenango.

Cuadro No. 11. Cuadrantes de las estrategias y acciones

No.	Estrategia	Acción
1	Coordinar con docentes y autoridades de la escuela normal, la manera de establecer una comunidad de aprendizaje sustentada en el principio de interdependencia	<ul style="list-style-type: none"> • Sesiones de formación continua donde se les indicaran a los actores principales de la comunidad los conocimientos que requerirán para los futuros años • Apoyo de redes de promotores como los formadores y padres de familia • Conocer el contexto social, la situación de la escuela, los problemas que se plantean, el plan de transformación

2	Decidir como estrategia pedagógica la iniciación del proyecto de la comunidad de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Los aprendientes tienen que tomar la decisión de convertir a la institución en una comunidad de aprendizaje. • Poner en marcha el proyecto, indica el transformar el ambiente y que participen: Los docentes, administración, familiares y comunidad
3	Desarrollar la finalidad que se desea alcanzar al momento de la creación de una comunidad de aprendizaje como estrategia pedagógica de mejora y transformación educativa	<p>Dentro de las tendencias principales se tienen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impulsar lo educativo: que se vincula en la preocupación de calidad del ser y a la realización como ser pensante y reflexivo y tener así interdependencia auténtica con los otros aprendientes • Impulsar lo comunitario: Se orienta al desarrollo y mejorar la calidad del medio de vida en la comunidad de aprendizaje. • Lo pedagógico: Se orienta al cómo y por qué medios se logrará esta comunidad apoyándose en: El principio de interdependencia, construcción social en la formación, desarrollo del diálogo pedagógico, estimular la transdisciplinariedad y la complementariedad, reciprocidad, enriquecimiento mutuo, participación, compromiso y responsabilidad colectiva. <p>Para ello, la comunidad de aprendizaje propone la integración de diversos enfoques pedagógicos complementarios : Participativo, cooperativo, dialógico, interdisciplinario, experiencial, crítico, holístico y sistémico</p>
4	Seleccionar las prioridades para la escuela normal y su contexto	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la realidad y los medios con los que se cuenta en el presente, la escuela normal analizarlos y establecer las prioridades de la visión. • Buscar información sobre el centro educativo y su contexto, • Análisis de los datos obtenidos • Selección de prioridades.

5	Planificar de forma estratégica cada una de las actividades específicas que se quieren realizar en la comunidad de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Entran en acción todas las comisiones encargadas de actividades específicas y se establecen: acciones concretas y actividades para cada una de las prioridades decididas. • Las comisiones y grupos de acción deben ser siempre heterogéneos, que se forman por los distintos sectores de la comunidad educativa (grupos en la clase y toda la comunidad)
6	favorecer y crear condiciones para desarrollar de manera colectiva actitudes, comportamientos y valores	<ul style="list-style-type: none"> • El potencial que ofrece la comunidad de aprendizaje tiene que indicar como crear las condiciones que desarrollen de manera colectiva: Actitudes, comportamientos y valores que contribuyan a hacer frente a la degradación del medio social y a la deterioración de la calidad de vida.
7	Coordinar con docentes y autoridades de la escuela normal el proceso de transformación y mejoramiento por medio de la comunidad de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones en grupos para idear el centro que se desea Claustro, familias, estudiantes y representantes del entorno, por separado, sueñan con la escuela que quieren. El planteamiento se hace por grupos. • Acuerdo sobre el modelo de centro que se desea alcanzar Cuando cada colectivo ha llegado a unas líneas generales de su visión de comunidad de aprendizaje, se establece el procedimiento para llegar a un acuerdo sobre la visión común.
8	Aprovechar cada uno de los recursos con que cuenta la escuela normal	<p>Aprovechar la habilidad de cada docente y aprendiente para que adquiriera importancia la interacción entre los saberes individuales y colectivos, cotidianos y científicos y beneficiarse de los recursos internos con que cuenta la Normal.</p>
9	Consolidar del proceso	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar en los equipos que se enlacen para los procesos de un año para otro.

10	Investigar, analizar y comentar con los comisionados cada una de las actividades de la comunidad de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer una estructura comunicativa de gestión, participación, implicación y corresponsabilidad en las actividades, alcanzado acuerdos, compromisos y prácticas compartidas por todos. • Articular a la comunidad de aprendizaje enmarcada en una investigación comunicativa con la que la experiencia del cambio se modifica a partir del análisis y la reflexión realizada.
11	Realizar actividades de formación	<ul style="list-style-type: none"> • La formación tiene que ser dada por personas expertas en la escuela normal, por el equipo de dinamizadores del proyecto o por otros profesionales del entorno.
12	Evaluar de forma permanente el proceso de transformación a una comunidad de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Autoevaluar cada una de las metas o proyectos que la comunidad de aprendizaje tiene hasta el momento

10) Evaluación

Una vez diseñada la comunidad de aprendizaje, para mejorar el proceso docente a través del principio de interdependencia, es necesario el monitoreo de forma permanente al tener en cuenta que la comunidad de aprendizaje es un componente destacado que se elabora desde la visión integral de educación, el monitoreo es esencial para asegurar que dicha comunidad de aprendientes permanezca vigente y que las acciones están siendo efectivas.

Evaluar la eficiencia en la implementación y desarrollo de las acciones de formación docente, es esencial para adelantar revisiones sobre la marcha de la comunidad de aprendizaje para evidenciar aquellas situaciones o factores que influyen en la aplicación de acciones correctivas o preventivas.

La evaluación debe estar a cargo de los responsables de la comunidad de aprendizaje y la finalidad principal es la de aplicar correctivos y ajustes necesarios para asegurar un efectivo manejo del principio de interdependencia. La dirección de la escuela normal dentro de la función de asesora comunica luego de la evaluación a las respectivas comunidades los hallazgos y sugerencias para el manejo y tratamiento de cualquier riesgo detectado.

La evaluación de la comunidad de aprendizaje tiene que realizarse con base a principios para el diseño eficaces en: La clase, escuela normal y unidad territorial y los resultados del monitoreo aplicado en diferentes periodos, se debe evaluar:

- Como es el impacto del principio de interdependencia en el proceso docente.
- Momentos para la actualización del docente en función a la tutoría que brinda en la normal y el aprovechamiento de los recursos para la mejora de la formación docente.
- Los mecanismos para acceder a la información de apoyo en función a la formación docente.
- Proceso de seguimiento a los estudiantes después de graduarse de maestros.
- Logro de propósitos del proyecto educativo institucional de cada escuela normal.
- Asistencia de los actores principales de la comunidad de aprendizaje
- Evaluación del servicio por parte de los aprendientes

ANEXOS

Anexo No. 1. Boleta de encuesta para aprendientes

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
Maestría Regional en Formación de
Formadores de Educación Primaria

**BOLETA DE ENCUESTA**

Dirigida a: Estudiantes de la carrera de Magisterio de Escuelas Normales

TEMA DE TESIS:

LA INTERDEPENDENCIA COMO PRINCIPIO DE FORMACION DOCENTE.
(Estudio a realizarse en las escuelas normales de
la cabecera municipal de Quetzaltenango, año 2012).

INSTRUCCIONES:

A continuación se plantea una serie de interrogantes que tiene como fin el estudio del tema de tesis antes descrito, y en tal virtud, las respuestas que se brindan son de carácter confidencial, no se le dará otro uso que no sea de investigación.

Se le agradece la colaboración al responder, para lo cual puede marcar con una (X) la casilla respectiva.

Datos generales:

Año de finalización de la carrera: _____ **Edad:** _____ **Genero:** H M

1. ¿Conoce qué significa el principio de interdependencia, en la formación docente?

SI NO NO SABE

Explique:

2. ¿Considera que en clase se desarrollan estrategias de aprendizaje que fomentan la interdependencia?

SI NO NO SABE

Mencione algunas: _____

3. ¿Considera que el catedrático de la normal hace uso de la interdependencia en el proceso de aprendizaje?

SI NO NO SABE

Por qué: _____

4. ¿Usted piensa que la metodología en la clase presencial generalmente el docente la ejecuta de manera participativa, constructivista y tecnológica?

SI NO NO SABE

Por qué: _____

5. ¿Cree que el docente esté preparado para integrar la formación recibida con la exigencia de mejorar el desarrollo cognitivo del aprendiente, a través de la creatividad e innovación bajo el principio de interdependencia?

SI NO NO SABE

Por qué: _____

6. ¿Considera que la actualización, es una forma de transformar la visión del docente comprometido con el aprendizaje?

SI NO NO SABE

Por qué: _____

7. ¿Considera que en la formación docente se utiliza el diálogo interdependiente o pedagógico?

SI NO NO SABE

Por qué: _____

8. Indique que relaciones pedagógicas utiliza el formador de formadores en el trabajo docente:

Comunicación unidireccional	<input type="checkbox"/>	Diálogo pedagógico	<input type="checkbox"/>
Evaluación tradicional	<input type="checkbox"/>	Interrelación	<input type="checkbox"/>
Autoritarismo docente	<input type="checkbox"/>	Auto organización	<input type="checkbox"/>
Investigación significativa	<input type="checkbox"/>	Relación jerarquizada	<input type="checkbox"/>
Multimedición	<input type="checkbox"/>	Trabajo en forma individual	<input type="checkbox"/>
Memorizar	<input type="checkbox"/>	Motivación	<input type="checkbox"/>

9. ¿Considera que la formación docente propone vías científicas como: la transdisciplinariedad, interdisciplinariedad y multidimensionalidad?

SI NO NO SABE

Por qué: _____

10. ¿Cree que en el ejercicio pedagógico el formador desarrolla con el aprendiente una interrelación entre saberes, valores y habilidades?

SI NO NO SABE

Por qué: _____

GRACIAS.

Anexo No. 2. Entrevista para los profesores

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
Maestría Regional en Formación de
Formadores de Educación Primaria**



GUIA DE ENTREVISTA

1. Comente su experiencia, en líneas generales, sobre la formación de formadores y su desempeño en la acción pedagógica e institucional,
2. Cree que tener estudiantes que trabajan en interdependencia e interrelación le ha supuesto implicarse más en su práctica educativa, que le ha llevado a cuestionarse o reafirmarse más en su labor. Le ha supuesto, en general, algún cambio.
3. Cree que una buena formación práctica se debe consolidar sobre un buen fundamento teórico, enfoques, métodos, valores y actitudes.
4. En la era de la comunicación y la información, qué sentido tiene la enseñanza transdisciplinaria.
5. El docente del siglo XXI, además de un especialista en un área de conocimientos, qué otros principios debe tener para que se den patrones de interdependencia en la práctica educativa.
6. Qué cree que necesitan o demandan los aprendientes de la carrera de magisterio, sobre todo la obligatoria, para poder desenvolverse bien en la sociedad actual y en la futura.
7. El docente de la carrera de magisterio actual, tiene conciencia del trabajo bajo el principio de relacionalidad o interdependencia o se ve más como un profesor de un área de conocimientos.

Anexo No. 3. Guía para observación en la clase

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
Maestría Regional en Formación de
Formadores de Educación Primaria



GUÍA PARA OBSERVACIÓN EN LA CLASE

Se observaron 15 clases en cursos como: Biología, Matemáticas, Pedagogía, Psicología, Legislación Educativa, Desarrollo Sostenible y Productividad, obteniéndose los siguientes porcentajes de aprobación y negación.

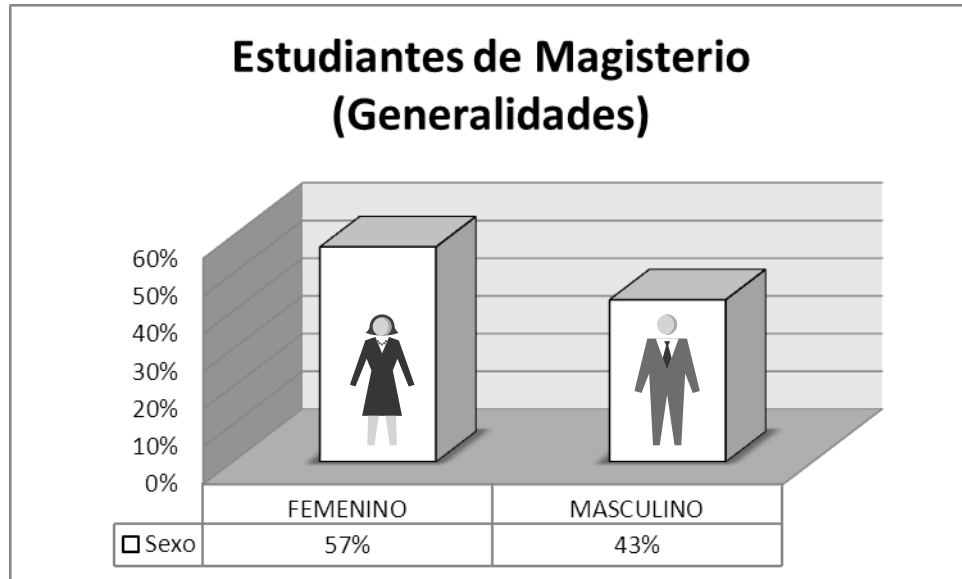
Cuadro No.12. Rasgos evaluados en la observación en clase

No.	RASGO A OBSERVAR	SÍ	NO	COMENTARIO
1	¿La clase cuenta con los recursos suficientes para impartir docencia?	20%	80%	Solo hay pizarrones de fórmica sin tecnología en la clase No se cuenta con la cátedra para colocar material didáctico del docente
2	¿Realizó exploración de conocimientos previos?	21%	79%	No, solo pregunto dónde se habían quedado la última clase para así seguir con el tema
3	¿En el desarrollo del tema de clase está sustentado en una secuencia didáctica?	31%	69%	Muy poco fue lo que se aplicó de didáctica en cada uno de los temas
4	¿Es bueno el grado de interés, que muestran los aprendientes cuando interviene el facilitador?	35%	65%	El interés fue deficiente ya que el docente casi no le da participación al aprendiente para que se pueda dialogar
5	¿Tiene integrado un Portafolio de evidencias o un registro de evidencias?	14%	86%	Se observa que en el cuaderno del docente no están los criterios que el maestro toma en cuenta para evaluar los trabajos encargados. Se observa que en los cuadernos de los aprendientes que no hay

				una indicación clara de los trabajos que se hacen en clase o en la casa
6	¿Señaló el tema integrador durante la sesión?	10%	90%	No señalo el tema de la sesión de clase solo se dictó la lección
7	¿Guía al aprendiente a la comunicación bidireccional o pedagógica?	11%	89%	No fue muy poca la comunicación en doble vía y que fuera una crítica para el tema tratado
8	¿Promueve el trabajo interdependiente para búsqueda de soluciones?	10%	90%	Se indica que el docente realiza trabajo en equipo solo una vez al mes esto es un indicador insuficiente
9	¿Asignó trabajos de investigación específicos, promoviendo la búsqueda de información en grupos interdependientes y cooperativos?	10%	90%	Hay muy poca investigación que se realiza en equipo entonces no se aprende a realizar actividades de cómo cumplen la tarea los demás y no existe una reflexión y conclusión de mejor calidad
10	¿Manejó recursos didácticos?	4%	96%	No se hizo ninguna consulta de información en fuentes como libros, internet, videos o enciclopedias. El estudiante no intercambia material didáctico e información importante al ayudar de manera mutua para una eficiente resolución de problemas
11	¿Realizó el análisis reflexivo en conjunto, de las posibles propuestas de solución a un problema planteado?	11%	89%	No hizo análisis reflexivo con el aprendiente
12	¿Se llevó a cabo en consenso el cierre de la sesión?	5%	95%	No se habló de conclusiones y recomendaciones del tema para el cierre de la sesión de clase

Anexo No. 4

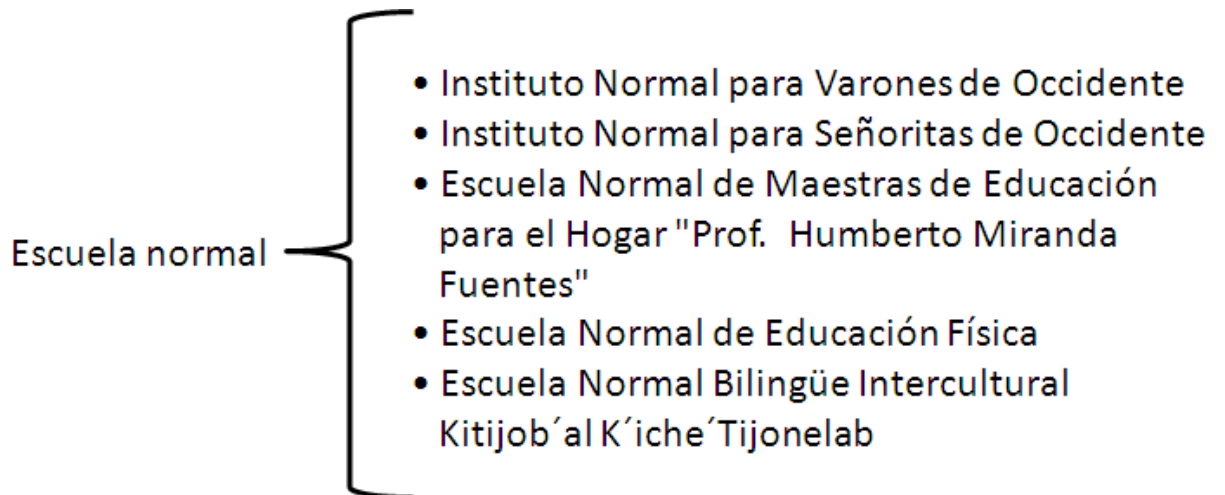
Generalidades de las Escuelas Normales



Fuente: trabajo de campo.

Un 57% de mujeres representan en la ciudad de Quetzaltenango a la mayoría de maestros de formación inicial, que se dedican a estudiar en escuelas normales de Quetzaltenango mientras que un 43% representan del sexo masculino.

Gráfico de escuelas normales, ciudad de Quetzaltenango



Fuente: Coordinación de planificación escolar, Quetzaltenango (2012)

Anexo No. 5
Fotografías

Escuela normal de maestras de educación para el hogar



Foto No. 1. Talleres



Foto No. 2. Clases



Foto No. 3. Canchas deportivas



Foto No. 4. Talleres de cocina y repostería

Escuela normal bilingüe intercultural



Foto No. 5. ENBI KICHE



Foto No. 6. Pasillos ENBI KICHE



Foto No. 7. Clases ENBI KICHE



Foto No. 8. Clases ENBI KICHE

Instituto normal para señoritas de occidente



Foto No. 9. Cancha bajo techo INSO



Foto No. 10. Canchas deportivas INSO

Instituto Normal para Varones de Occidente



Foto No. 11. Salón de usos múltiples
INVO



Foto No. 12. Salón de usos múltiples
INVO



Foto No. 13. Torre INVO



Foto No. 14. Pasillos INVO

Escuela Normal de Educación Física



Foto No. 13. ENEF



Foto No. 13. ENEF

