



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
UNAN- LEÓN**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MASTER EN EDUCACIÓN  
RURAL**

***“MEJORA DEL RECONOCIMIENTO SOCIAL A LA LABOR  
EDUCATIVA EN EL NUCLEO DE EDUCACIÓN RURAL DE  
SALINAS GRANDES, MUNICIPIO DE LEÓN”***

**AUTOR: MARIO CALVO VEGA**

**TUTOR: MSC. VÍCTOR MANUEL CASTRO MAIRENA**

**LEÓN, NICARAGUA, SEPTIEMBRE DE 2009**



**UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA-AECI  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
UNAN- LEÓN**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MASTER EN EDUCACIÓN  
RURAL**

***“MEJORA DEL RECONOCIMIENTO SOCIAL A LA LABOR  
EDUCATIVA EN EL NUCLEO DE EDUCACIÓN RURAL DE  
SALINAS GRANDES, MUNICIPIO DE LEÓN”***

**AUTOR: MARIO CALVO VEGA  
TUTOR: MSC. VÍCTOR MANUEL CASTRO MAIRENA**

**LEÓN, NICARAGUA, SEPTIEMBRE DE 2009**

## **AGRADECIMIENTOS**

A las autoridades de las Universidades de Zaragoza y Nacional Autónoma de Nicaragua por brindar su apoyo para el desarrollo de esta Maestría;

A todos los compañeros de esta travesía maestra, en la cual pudieron tolerar los momentos difíciles que se experimentaron.

## **ÍNDICE**

### **INTRODUCCIÓN**

<b>CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO</b>	<b>1</b>
1. Contextualización	1
2. Situación socioeducativa del Núcleo Educativo Rural, NER Salinas Grandes	2
2.1. Características del contexto geográfico de la comunidad	2
2.2. Estructura organizativa del Núcleo Educativo Rural, NER Salinas Grandes	7
3. Características de la escuela Base “Sagrado Corazón de Jesús”, del NER Salinas Grandes	10
4. Planteamiento del Problema	11
4.1. Justificación	11
4.2. Objetivos	15
4.2.1. Objetivo General	15
4.2.2. Objetivos específicos	15
5. Metodología	16
5.1. Selección Modelo de investigación Acción Participativa	16
5.2. Descripción de las fases	17
5.3. Descripción de las técnicas utilizadas	18
5.3.1 La observación	18
5.3.2 Cuestionario	19
5.3.3 La entrevista	21
<b>CAPÍTULO II: RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO</b>	<b>26</b>
1. Contextualización	26
2. Condiciones laborales en que el docente realiza sus actividades educativas.	26

3. Atractivo por la profesión docente	27
4. Riesgos de la profesión docente	29
5. Actividades en beneficio de la comunidad	30
6. Reconocimiento a la labor docente	31
7. Satisfacción laboral	33
<b>CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO</b>	<b>34</b>
1. Las exigencias del trabajo docente	34
2. Satisfacción del docente	36
3. Reconocimiento al trabajo en educación	37
4. Problemas de las zonas rurales	39
4.1. La pobreza extrema	39
4.2. Inseguridad Alimentaría	41
5. Desarrollo de la comunidad	42
6. Educación de calidad: indispensable para el desarrollo	44
7. Reflexiones preliminares	48
- Preguntas problematizadoras	50
<b>CAPÍTULO IV: PLANIFICACIÓN</b>	<b>52</b>
1. Objetivo General	52
2. Objetivos Específicos	52
3. Plan de Acción Integral	53
<b>CAPÍTULO V: REFLEXIONES FINALES</b>	<b>57</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>59</b>
<b>ANEXOS</b>	
Anexo N° 1: Encuesta a Docentes	
Anexo N° 2: Entrevista a Delegada departamental, MINED León	

Anexo N° 3: Resultados obtenidos en las encuestas y entrevistas realizadas.

Anexo N° 4: Principales enfermedades diagnosticadas a docentes de cinco países de América Latina.

Anexo N° 5: Informe a Madres y Padres de Familia.

Anexo N° 6: Propuesta de actividades experimentales de química en el área científica Ambiental de Educación Secundaria, en el sector rural.

## ÍNDICE DE CUADROS, GRÁFICOS Y TABLAS

Gráfico #1: Momentos del Proceso de Investigación acción	24
Gráfico #2: Incidencia de la pobreza humana en Nicaragua 2005 por área de residencia	40
Gráfico #3: Factores que inciden en el docente profesional	45
Tabla #1: Población total, y principal actividad económica, de las comunidades de Salinas Grandes	5
Tabla #2: Número de habitantes, viviendas, distribución por sexo y edad de cuatro comunidades	6
Tabla #3: Población estudiantil del NER Salinas Grandes, I Semestre, 2008	8
Tabla #4: Personal Docente que atiende el NER Salinas Grandes, y su situación académica, 2008	9
Tabla #5: Cronograma operativo	25
Tabla #6: Plan de Acción Integral	53

## **INTRODUCCIÓN**

En el primer capítulo, Diagnóstico, se inicia la descripción del trabajo haciendo una breve descripción de la ubicación geográfica del Núcleo Educativo Rural, NER, Salinas Grandes, que es el lugar donde se realiza la investigación; los datos poblacionales, las comunidades que forman parte del NER en mención, su grado de desarrollo relativo, su estructura organizativa; la caracterización de la escuela Base y las escuelas satélites que lo conforman, en aspectos tales como la población estudiantil que tiene cada escuela, su infraestructura, las modalidades que imparten. A continuación, se hace el planteamiento del problema, haciendo aclaraciones sobre el porqué de la selección del mismo y la importancia que tiene el poder brindar un aporte en su solución; la descripción de lo complicado que fue lograr dicho planteamiento, enumerando algunos de los componentes del reconocimiento que recibe la educación de parte de la sociedad, señalando algunas formas de mejorarlo. Después de exponer todo lo antes mencionado, se plantean los objetivos que se persiguen cumplir al final del trabajo. Al final del primer capítulo se describe el modelo de investigación Acción Participativa escogido para realizar el trabajo investigativo, junto con las diferentes etapas que conformaron dicho modelo, explicando la metodología utilizada durante el proceso de obtención de la información necesaria en cada etapa, especificando las principales técnicas de recolección de datos de que se hizo uso, haciendo énfasis en que la temática que se abordaba en los instrumentos diseñados, ya fuese encuesta o entrevista, dependía de la persona a la que se le aplicaba.

Los resultados del diagnóstico se abordan en el segundo capítulo, en el cual se muestran los hallazgos más relevantes de la información recopilada en las encuestas y entrevistas aplicadas, con el objeto de que las opiniones brindadas por los docentes y las autoridades del ministerio de educación permitan hacer una reflexión sobre aspectos generales tales como: experiencia laboral, actividades educativas y problemas que enfrentan en su desarrollo profesional, todo lo cual permitiría crear expectativas viables y sustentables para las acciones a desarrollar,

principalmente para la evaluación de los recursos disponibles con los cuales poder realizar el trabajo que se fuese a concebir en el Plan de Acción Integral (PAI).

En el tercer capítulo, se definen los conceptos principales relacionados con el problema planteado, para construir con ellos el marco teórico, que sirva de fundamento al trabajo a realizar. Aquí, se empieza enumerando algunas de las nuevas exigencias a que se enfrenta el trabajo docente, la naturaleza de la satisfacción laboral, el reconocimiento que brinda la sociedad al trabajo docente y su relación con variables que afectan el desempeño de sus labores; en seguida, se mencionan dos de los problemas que aquejan a las zonas rurales nicaragüenses: la pobreza extrema y la inseguridad alimentaria, y las afectaciones que ambos tienen con los resultados del proceso educativo; además, se definen los términos *desarrollo de la comunidad* y *educación de calidad*, enfatizando en la dependencia que tiene el primero por el segundo. En la última parte de este capítulo se enumeran los problemas detectados y se derivan de los mismos las preguntas problematizadoras que servirán como elementos del PAI.

Después de fundamentar teóricamente el trabajo de investigación se pasa a planificar las actividades que se llevarán a cabo para resolver parte de la problemática encontrada, elaborando en el cuarto capítulo el Plan de Acción Integral, en el cual se plasman las principales acciones que se ejecutarán para cumplir con los objetivos del mismo, tratando de hacer uso de los recursos disponibles que garanticen el éxito en el trabajo planificado. En el siguiente capítulo—el quinto— se exponen las principales conclusiones derivadas de todo el trabajo realizado, que sintetizan los principales hallazgos durante el mismo y que se relacionan principalmente con el ambiente laboral en que se desenvuelven los docentes del NER salinas Grandes, así como también, la confirmación de algunos resultados obtenidos en investigaciones relacionadas con el tema. Después de este capítulo se detalla la principal documentación bibliográfica que se consultó para poder realizar el trabajo de investigación.

En los anexos, se hace una Propuesta de actividades experimentales de química en el área científica Ambiental de Educación Secundaria, en el sector

rural, con la cual se persigue facilitar la actividad del docente en el aula proporcionándole materiales y reactivos que le permitan realizar trabajos prácticos sencillos, lo cual aumentaría el interés del educando por las ciencias experimentales, incidiendo de forma directa en la calidad de la educación.

## **CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO**

### **1. Contextualización**

En Nicaragua la problemática educativa es muy crítica ya que poseemos los índices más bajos de la región centroamericana. Indicadores educativos tales como los índices de retención escolar y promoción escolar, no han podido tener mejoras sustantivas en la última década. Todo ello está relacionado a varios agentes educativos, pero uno de los más determinantes es el papel del/la docente. Sin embargo, es muy difícil que un/a docente se desempeñe con el máximo entusiasmo si no se ve recompensado con un salario digno de su labor, que esté acorde con el precio de la canasta básica y le permita vivir en condiciones adecuadas, como lo requiere su profesión.

Los maestros y maestras de educación primaria y secundaria nicaragüenses reciben los salarios más bajos en todo Centroamérica y el Caribe; el reconocimiento social y económico de su profesión es cada vez menor tanto de parte de la sociedad como del Gobierno. Esto conduce a que cada vez menos jóvenes deseen estudiar para ejercer el magisterio en cualquiera de sus niveles. De ahí, que el sector educativo padece de una crisis difícil de solucionar mientras no se realicen los cambios que se necesitan para ello. Por lo tanto, es necesario crear espacios de reflexión sobre el problema educativo, pero desde perspectivas que no se hayan planteado en el contexto nicaragüense.

En Nicaragua es poco lo que se ha escrito sobre el reconocimiento al trabajo educativo, mucho menos una investigación sobre este tema. De todo lo anterior surge la concepción de que es imprescindible mejorar las condiciones de vida del maestro para poder elevar la calidad educativa del país, y con ello poder mejorar las perspectivas económicas de sus habitantes.

Todo lo anterior origina la preocupación por la situación del reconocimiento social de los docentes, el cual no sólo tiene el componente económico salarial, sino que puede mejorarse a través de la participación activa de los docentes en la solución de problemas de su entorno, en los cuales ellos puedan actuar como agentes de cambio, pero a su vez también ser sujetos de esos cambios—que los beneficien directa o indirectamente, en su vida profesional.

Se debe participar en la solución de la problemática educativa, y en la medida que se solucione uno de los aspectos medulares que la producen: el poco reconocimiento social del trabajo docente, se estarán creando mayores posibilidades de mejorar la situación por la atraviesa el sector educativo nicaragüense.

## **2. Situación socioeducativa del Núcleo Educativo Rural, NER Salinas Grandes.**

### **2.1. Características del contexto geográfico de la comunidad.**

Uno de los tres sectores rurales en que está conformado el municipio de León, es el sector Sureste Rural (Alcaldía de León, 2002), situado principalmente en la Planicie del municipio, limita al Norte con las comarcas de Chacra seca y Miramar; al Sur, con el Océano Pacífico; al Oeste, con la Comunidad Indígena de Sutiava y al Este, con el Municipio de La Paz Centro (Alcaldía de León, 2004, p. 22, 25-26). Este sector está conformado por las Comarcas: La Ceiba, Boca de Cántaro, El Convento, Amatitán, Las Chácaras, San Pedro, Hato Grande, Sagrado Corazón de Jesús, El Pastor, Santa Elena, Salinas Grandes y El Chagüe, con un estimado de 34 comunidades o localidades. Posee una extensión territorial aproximada de 297 km<sup>2</sup> (equivalente aproximadamente a 42,091.83 Mzs); al año 2000 contaba con una población aproximada de 17,272 habitantes y una estimación de 2,467 familias, para una densidad habitacional de 7 hab/viv y una densidad poblacional de 58 hab/km<sup>2</sup>; la población económicamente activa (PEA,

población en edad de trabajo) era aproximadamente el 48.3% (8,342 habitantes) del total de la población.

Los centros poblados, dispersos en el área rural, se caracterizan por un bajo nivel de equipamiento y servicios de infraestructura técnica. Además, son casi inexistentes las instalaciones de servicios a la producción, como centros de acopio y de abastecimiento. Este fenómeno junto con los bajos niveles de producción agrícola, han recrudecido el proceso de migración del campo a la ciudad. En vista de lo anterior, el área rural responde a un ordenamiento físico, que incluye una jerarquización de los centros poblados según tres categorías:

- Centros de Servicio: Comunidades con una población entre 1,000 y 3,000 habitantes.
- Pueblo base: Comunidades con una población entre 500 y 1,000 habitantes.
- Centros integradores: Comunidades con una población entre 100 y 500 habitantes.

Esta jerarquización responde al objetivo de facilitar el desarrollo descentralizado de equipamiento, servicios básicos, viviendas e instalaciones de apoyo a la producción; impulsando de esta forma, el procesamiento local de materia prima, establecimiento de cadenas productivas, creación de empleos y el almacenamiento de la producción agrícola, mejorando la posición en el mercado de los pequeños productores.

En el sector Sureste Rural se localizan tres centros de servicio: La Ceiba, Sagrado Corazón de Jesús y Omar Torrijos, los cuales atienden a 33 comunidades en total; los dos últimos se encargan de comunidades que conforman el Núcleo Educativo Rural, NER, Salinas Grandes. Los Núcleos Educativos son el lugar en donde están ubicadas las Aulas de clase, en el cual lo/as Maestro/as ejecutan con sus estudiantes el currículo programado en las Escuelas Base durante la realización de los Talleres de Evaluación, Programación y Capacitación Educativa (TEPCEs). Es decir, el Núcleo Educativo “es el lugar de construcción de mutuas relaciones autorreguladas entre docentes, que ubicados

en escuelas vecinas y escuelas base, programan, realizan y evalúan mensualmente los aprendizajes de sus estudiantes” (De Castilla U., 2009).

Las actividades principales de las comunidades que atiende el NER Salinas Grandes son la producción de sal marina, la pesca artesanal, agricultura, ganadería y la caza. Es una región árida, caliente y desolada, pero con potencial agrícola.

Todo el sector está comunicado vía terrestre, por la carretera León-Managua, 13 Km. desde León hasta el empalme de Salinas Grandes, y 11 km. de camino de todo tiempo hasta el poblado “Salinas Grandes”, propiamente dicho, ubicado en la playa del mismo nombre — vale aclarar que su ubicación geográfica posee un elevado potencial turístico, el cual no es explotado de forma óptima.

En la tabla #1 se muestran las diferentes comunidades, con la población total, mujeres y varones, y la actividad económica principal a que se dedican la mayoría de sus habitantes<sup>1</sup> —el término “agropecuaria” se refiere a la actividad de cazar tortugas, conchas, etc. (fauna y flora).

Las comunidades que están ubicadas más cercanas al mar, son las más desarrolladas debido al turismo; en el otro extremo se ubica San José, un asentamiento de reciente creación y del cual la mayoría de sus habitantes no poseen tierra, por lo que trabajan fuera de la comunidad, ofreciendo su mano de obra en las diferentes actividades laborales que se desarrollan en las comunidades cercanas.

La comunidad Omar Torrijos, tiene centro de salud, cooperativa, colegio de preescolar, primaria y secundaria, centro social comunitario, en el cual se reúnen los jóvenes y adultos para hacer asambleas, también se imparten talleres para dar clase a jóvenes o números culturales. En esta comunidad se ejecuta el Proyecto:

---

<sup>1</sup> Entrevista a Alejandro Caballero, Responsable del Departamento de Promotoría Social Comunidad de Salinas Grandes, Alcaldía de León, 28 de mayo del 2008.

**Tabla #1: Población total y principal actividad económica de las Comunidades de Salinas Grandes.**

Comunidad	Población			Ubicación	Actividad
	Sexo		Total		
	F	M			
Bella Vista	75	100	175		Agropecuaria (AP)
Ciudadela	149	159	308		Agropecuaria
Divino Niño	101	99	200		Agropecuaria
El Jarro	67	72	139	Cerca de carretera	Ganadera y Agrícola
Las Marimbas	70	110	180		Agrícola y sal
Las Playas	41	47	88	Más cercana a la playa	AP, Turismo, Liderazgo
Los Lirios	18	23	41		Agropecuaria
Omar Torrijos	195	234	429	cercana a la playa	Agropecuaria
Salto Quezada	30	33	63		Agrícola
San José	38	54	92		Asentamiento, nada más
Santa Elena	209	243	452		Agrícola y sal, AP
Villa esperanza	72	84	156		Agropecuaria
<i>Total</i>	<i>2070</i>	<i>1 991</i>	<i>3062</i>		

Salinas Grandes<sup>2</sup>, el cual empezó sus actividades en enero del año 2007, tiene su principal oficina ubicada en la casa Comunitaria e intenta crear un modelo de desarrollo; tiene formados 12 consejos comunitarios. Este proyecto consta de tres componentes:

1. Reconversión productiva;
2. Social;
3. Empresarial

<sup>2</sup> Entrevista corta a Domitila Zelaya Blandón, Responsable del Proyecto “Salinas Grandes”, León.

El primer componente brinda apoyo a productores, en la búsqueda que diversifiquen la producción. Pretende formar una caja Rural, que trabaje los fondos en un sistema de crédito revolvente.

En el segundo componente se atiende a la juventud implementando su involucramiento en la protección del ambiente, su desarrollo y su participación en las actividades necesarias.

Con el último componente se ha formado una Empresa Social Juvenil de Telefonía, en la cual le queda una parte de la ganancia obtenida por cada llamada al joven que opera una planta fija telefónica, aunque lo más importante es la contribución al desarrollo de las comunicaciones de las doce comunidades de la zona.

Se tienen pocos datos sobre la población de todas las comunidades, únicamente se tienen semicaracterizadas a las comunidades que se reflejan en la tabla #2<sup>3</sup>:

**Tabla #2: Número de habitantes, viviendas, distribución por sexo y edad de cuatro comunidades.**

	<i>Comunidades</i>				<i>Total</i>
	<i>Salinas Grandes</i>	<i>Divino Niño</i>	<i>Ciudadela</i>	<i>Villa Esperanza</i>	
Viviendas	62	37	63	45	207
Habitantes	289	175	337	184	985
Promedio de habitantes por casa	4.7	4.7	5.3	4.1	4.7
Hombres	149	80	169	94	492
Mujeres	140	95	168	90	493

---

<sup>3</sup> Información suministrada por el Centro de Investigación en Demografía y Salud, UNAN, León.

El centro de servicio Sagrado Corazón de Jesús, está ubicado en el kilómetro 77 ½ de la Carretera Managua - León. No tiene centro de salud, por lo que sus pobladores tienen que desplazarse a la comunidad vecina, La Leona, que es donde se encuentra ubicado el puesto de salud más cercano, en busca de atención médica; tampoco cuentan con servicio de agua potable.

En los últimos cinco años se ha implantado en el costado norte de esta comunidad el cultivo de caña de azúcar, la cual al quemarla —acción que se acostumbra hacer antes de cortarla— produce humo que contamina el ambiente y provoca muchos problemas de salud, principalmente de tipo respiratorios, en los pobladores que viven más cerca de los cañaverales; además, en la siembra de dichas plantaciones no se utilizan terrazas, por lo cual eliminaron las que existían en las tierras afectadas, originándose inundaciones en la comunidad. Otro de los problemas es el que padecen los habitantes de Santa Elena cuando tienen que desplazarse en época lluviosa hasta el empalme con la carretera troncal – un tramo de aproximadamente 8 Km., ya que existen lugares que se inundan por fuertes corrientes de agua de lluvia. Un problema similar de comunicación sufren los habitantes de las Marimbas.

## **2.2 Estructura organizativa del Núcleo Educativo Rural, NER Salinas Grandes.**

En el Municipio de León la delegación del Ministerio de Educación, MINED, atiende siete Núcleos Educativos Rurales (NER) estatales, uno de los cuales es el de Salinas Grandes, perteneciente al sector Sureste Rural del Municipio de León.

El Núcleo Educativo Rural (NER) de Salinas Grandes está formado por la escuela Base “Corazón de Jesús”, ubicada en la comunidad antes mencionada, y 13 escuelas más, llamadas satélites; coordinadas, supervisadas y apoyadas por la escuela base, que son las escuelas: Cristo Rey, El Jarro, El Trapiche, Emmanuel

Mongalo, La Leona, Nuestra Señora de Mercedes, Pancorba, Roberto Vergara, Salinas Grandes, San Luís, San Pedro, Santa Clara, y Santa Elena.

La tabla #3 muestra la población estudiantil de cada escuela del NER Salinas Grandes, durante el primer semestre del año, 2008. En la tabla #4 se muestra el Personal Docente que atiende el NER Salinas Grandes, y su situación académica.

**Tabla #3: Población estudiantil del NER Salinas Grandes, I Semestre, 2008.**

<i>Centro/Modalidad</i>	<i>Preescolar</i>	<i>Primaria</i>	<i>Secundaria</i>	<i>Secun. sab</i>	<i>EE</i>	<i>Total</i>
Cristo Rey	22	150				172
El Jarro		38				38
El trapiche		56				56
Enmanuel Mongalo	25	146	40			211
La Leona	30	105				135
Nuestra Sra. Mercedes	22	76				98
Pancorbo		59				59
Roberto Vergara		34				34
Sagrado Corazón de Jesús	38	253	292	305	25	913
Salinas Grandes		148				148
San Luís (Los Lirios)		50				50
San Pedro	23	29				52
Santa Clara		10				10
Santa Elena		19				19
Total	160	1173	332	305	25	1995

Fuente: Registros Académicos del NER Salinas Grandes.

**Tabla #4: Personal Docente que atiende el NER Salinas Grandes y su situación académica, 2008.**

Escuela	Total de profesores	Normalista	Licenciado		Otras Licenciaturas		Estudia actualmente		
			#	Carrera	#	Carrera	#	Carrera	
Santa Clara	1		1	Educación Física					
Cristo Rey	5	4	1	Psicopedagogía					
San Pedro	2	1	1	Trabajo Social					
El trapiche	2	1	1	Español					
Nuestra Señora Mercedes	4	2	2	Psicopedagogía					
La Leona	4	3	1	Trabajo Social					
Sagrado Corazón de Jesús	18	6	1	Ciencias Sociales					
			2	Ciencias Sociales					
			2	Español					
			2	Matemáticas					
			2	Biología					
					1	Derecho			
					1	Computación			
									1
Pancorbo	2	1	1	Psicopedagogía					
El Jarro	1		1	Ciencias Naturales					
San Luís	2	1					1	C. Naturales	
Santa Elena	1	1							
Roberto Vergara	2		1	Ciencias Naturales			1	C. Naturales	
Enmanuel Mongalo	4	4	1	Psicología			1	Español	
Salinas Grandes	4	3	1	Biología			1	C. Naturales	

Fuente: Registros Académicos del NER Salinas Grandes.

### **3. Características de la escuela Base “Sagrado Corazón de Jesús”, del NER Salinas Grandes.**

La escuela base “Sagrado Corazón de Jesús”, fue construida en 1982 con el esfuerzo de padres de familia y con ayuda de los alemanes; en el año 2001 se construyó el edificio nuevo con ayuda del Gobierno de Japón. Cuenta con los servicios básicos de agua potable, letrinas y energía eléctrica. Los costados sur y oeste están cercados con una malla metálica, en cambio los costados norte y este, tienen un cerco de alambre de púas, lo cual no permite utilizar el área verde que posee el centro – un espacio suficiente- para instalar un huerto escolar, un elemento educativo de mucha utilidad. Las Escuelas Base son el lugar donde se reúnen todos los maestros de un Núcleo Educativo a evaluar y programar los aprendizajes de los estudiantes mediante la realización de los TEPCEs.

La escuela base “Sagrado Corazón de Jesús”, atiende en la modalidad Matutina: preescolar, primaria completa (1º a 6º grado), secundaria completa y en la modalidad Sabatino, y primaria extraedad. La educación inicial o preescolar es atendida por una maestra, en una misma aula atiende los tres niveles. La educación primaria es dirigida por la subdirectora y atendida por un maestro en primer grado y 5 maestras que atienden: 2º, 3º, 4º, 5º y 6º grado respectivamente. Lo/as maestro/as tienen una edad promedio de 44 años, el 50% son casado/as, todos son originarios de la zona urbana de León y maestro/as normalistas y sólo una de ellas es además, Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Ciencias Sociales. La experiencia docente promedio de laborar en primaria regular es de 22 años.

Si bien los niños y niñas generalmente asisten siempre a clases, hay temporadas que la asistencia es irregular, como en los meses de marzo; porque participan en la cosecha del tomate; en mayo porque están participando en la siembra de postrera; en los meses lluviosos, porque viven largo y tienen que cruzar ríos.

Uno de los problemas que enfrentan los niños/as de estas comunidades es el mismo que se presenta en el área rural: la distancia entre sus viviendas y la escuela, por lo cual tienen que levantarse muy de mañana para llegar puntualmente a la escuela. Los otros problemas, también comunes en la zona rural, son las familias numerosas, y el trabajo infantil que tanto los niños como las niñas realizan (quehaceres domésticos, tareas agrícolas o de ganadería, etc.), para obtener dinero que utilizan en la compra de materiales escolares.

Entre las ocupaciones de los padres de familia y/o responsables de los niños y niñas, se destacan las siguientes: amas de casas, trabajadoras domésticas, dependientes en ventas o pulperías, en labores de pesca, jornaleros, choferes, empacadores de sal, CPF (vigilantes), vivanderas, obreros del campo, agricultores y algunos están desempleados.

#### **4. Planteamiento del Problema.**

##### **4.1. Justificación.**

La selección del tema de investigación presentó muchas dificultades de diferente tipo, principalmente la de aprobación por parte de los responsables de la Maestría. Por otra parte, se tenía que utilizar la metodología de Investigación Acción Participativa (IAP) la que ha tenido aplicaciones tan diversas, como también diversos han sido los diseños que se han utilizado en las mismas, debido a lo cual fue difícil seleccionar un modelo único a seguir durante todo el proceso investigativo, a lo cual se sumaba la poca experiencia de lo/as docentes universitarios en este tipo de investigación. Finalmente, se presentaba la dificultad para la aplicación de la metodología IAP al tema de investigación que el maestrante estaba interesado en trabajar, porque, como señalan Bru y Basagoiti (2004) al enumerar las características básicas de dicha metodología:

*La meta última de la investigación-acción participativa (...)* es conocer para transformar; siempre se actúa en

*dirección a un fin o un "para qué", pero esta acción no se hace "desde arriba" sino desde y con la base social.*

Es decir, es de ineludible obligatoriedad conocer la realidad de la comunidad para poder transformarla, con acciones desde la base social, lo cual implica un proceso complejo que se debe realizar en un tiempo de aproximadamente 11 meses, como mínimo; pero el tiempo disponible para ejecutar dicho proceso, era muy poco; razón por la cual se aplicó esta metodología en la medida de lo posible, haciendo los ajustes que se necesitasen, producto del trabajo que se iba haciendo durante el desarrollo de esta investigación sobre el reconocimiento que otorga la sociedad al trabajo que realiza el/la docente.

El problema salarial, uno de los componentes del reconocimiento al trabajo docente, es de sobra conocido: los docentes de Nicaragua son los que devengan los salarios más bajos de la región centroamericana, una situación cuyos orígenes datan desde el tiempo de la guerra que enfrentó el país en la década de los ochenta del siglo pasado, momento que confluyó con la masificación obligatoria de la educación que se estaba dando en esos momentos en América Latina, de la cual somos parte, lo cual significó el aumento del número de profesionales de la educación, y por lo tanto una disminución de la posición privilegiada que ocupaban en la sociedad.

Los/as docentes que laboran para el subsistema educativo gubernamental que dirige el MINED padecen de una situación económica crítica, agravada día a día; por ejemplo, en el año 2008, al igual que para todo el país, se agudizó por el problema mundial del aumento de los precios del petróleo, lo cual provocó el aumento en el costo de la canasta básica; sin embargo, era difícil que el gobierno contrarrestase dicho fenómeno, al no contar con los medios necesarios para hacerlo. Esta situación es la que origina el tema de investigación, como una forma de aportar a la búsqueda de soluciones al problema de la calidad educativa que se imparte en Nicaragua, incidiendo en uno de los actores principales del proceso educativo: el docente; el que necesita estar bien motivado para mejorar la calidad de la educación financiada por el estado, que es uno de los pilares del desarrollo

económico del país. Sin embargo, para lo anterior es necesario brindar al maestro más oportunidades para su desarrollo personal, lo cual requiere mejorar sus condiciones de vida, con lo cual se incrementaría el grado de satisfacción laboral, y, de paso, su percepción del reconocimiento social hacia su labor.

El reconocimiento que recibe el/la docente por parte de la sociedad es muy poco en comparación con el esfuerzo que hace para poder realizar todas las actividades involucradas en el proceso de enseñanza/aprendizaje - *la búsqueda, selección y organización de la información necesaria, la elaboración de sus planes de clases, selección de materiales didácticos, la actividad en el aula, etc., hasta culminar con la evaluación final*- . Todo el trabajo anterior no se realiza únicamente en el centro educativo, sino que también en el hogar, en detrimento de la vida familiar, en horas no hábiles para laborar, recibiendo a cambio poco reconocimiento por todo su esfuerzo.

El reconocimiento social de lo/as docentes no sólo tiene el componente económico salarial, sino que puede mejorarse a través de la participación activa de éstos en la formulación de proyectos que solucionen problemas, que los beneficien directa o indirectamente, en su vida laboral y no laboral, por ejemplo en turismo y seguridad alimentaria.

Es muy difícil mejorar la calidad de la educación si no se incide directamente en las condiciones de trabajo en que el/la docente desempeña su tarea, si carece de incentivos y motivación para llevarlas a cabo. Es necesario conocer la percepción de los docentes su satisfacción en los diferentes cargos que desempeñan, pero principalmente, en el trabajo directo con los educandos, conocer sus aspiraciones, sus expectativas en diferentes ámbitos de su desempeño laboral. El éxito de su trabajo con los educandos depende esencialmente del grado de satisfacción que obtenga en sus actividades cotidianas, y sus resultados se manifestarán en la calidad de su trabajo educativo, reflejándose al final, en el rendimiento académico de los grupos-clase a su cargo.

En Nicaragua no se ha indagado sobre el reconocimiento que la sociedad otorga al trabajo docente, siendo este un elemento muy importante para el desarrollo de la nación. Durante la revisión bibliográfica, no se encontró documentación que acreditase que se haya realizado alguna investigación sobre este tema, ni en el MNINED, ni en la UNAN. En la Internet se pudieron obtener artículos relacionados con el tema, pero de otros países.

Por todo lo antes mencionado se decidió realizar este trabajo, el cual persigue investigar sobre los factores que inciden sobre el reconocimiento que reciben los trabajadores de la educación en el subsistema de Educación Media del ámbito gubernamental, de parte de la sociedad; caracterizar los principales problemas que enfrentan lo/as docentes en el desarrollo de su trabajo en el aula, conocer su opinión sobre formas de mejorar su ambiente de trabajo. Con todo ello, se pretende que lo/as docentes participen aprovechando el amplio conocimiento que tienen de su comunidad, en la implementación de proyectos que mejoren el acceso de la comunidad a servicios básicos y consta de los siguientes componentes: en primer lugar elaborar un diagnóstico de la situación comunitaria, seguido de capacitación a docentes involucrados en las áreas de interés que se deriven del diagnóstico, y darle seguimiento a la situación comunitaria, evaluando los cambios que se vayan produciendo, tanto en el contexto como en la actitud profesional de lo/as docentes, a medida que se vaya interviniendo en la comunidad.

Las comunidades que atiende el Núcleo Educativo Rural (NER) de Salinas Grandes poseen recursos que no están siendo explotados adecuadamente tales como el turismo y que podrían generarles mayores ingresos a sus habitantes, mediante la formulación de políticas de desarrollo comunitario sostenible pertinentes, con la participación de todos los agentes de desarrollo existentes. Dichas políticas necesitan de la formación de los recursos humanos con las diversas competencias que se requiere poseer para realizar una explotación acorde con la protección del medio ambiente. Lo/as docentes tienen muchos recursos que pueden aportar: su participación es invaluable; su potencial personal,

inexplorado en la mayoría de los casos, es parte de la solución—a corto y mediano plazo— al problema del subdesarrollo de nuestro país: desde sus centros educativos pueden promover el desarrollo de sus comunidades.

## **4.2. Objetivos**

### **4.2.1. Objetivo General:**

Contribuir a la mejora del reconocimiento de la profesión docente en el Núcleo de Educación Rural Salinas Grandes (NER), mediante la reflexión y participación activa de los/as docentes en la solución de la problemática de la comunidad educativa.

### **4.2.2. Objetivos específicos:**

1. Caracterizar los principales problemas que enfrentan los/as docentes del Núcleo de Educación Rural Salinas Grandes en el desarrollo de sus actividades educativas.
2. Conocer la percepción del grado de satisfacción y de compromiso de los/as docentes en el desempeño de su tarea educativa en las comunidades que forman parte del Núcleo de Educación Rural Salinas Grandes.
3. Identificar las principales aspiraciones de los/as docentes en el ámbito del mejoramiento de la calidad del proceso educativo y de su desarrollo profesional.
4. Brindar espacios y oportunidades para aumentar la participación de los/as docentes del Núcleo de Educación Rural Salinas Grandes en actividades que contribuyan al desarrollo de la comunidad educativa.
5. Elaborar un Plan de Acción Integral como estrategia de mejora de calidad de vida de lo/as docentes y calidad de la educación con el concurso de los actores sociales que convergen en el territorio

## **5. Metodología**

### **5.1 Selección del Modelo de investigación Acción Participativa.**

La investigación se realizó en las Escuelas que conforman el Núcleo Educativo Rural, NER, Salinas Grandes, seleccionando una muestra intencional de 24 docentes (18 mujeres y 6 varones) que se desempeñan en los niveles de preescolar, primaria y secundaria, y con otros miembros de dicha comunidad educativa, a quienes se les aplicaron encuestas y entrevistas. Además, se hicieron entrevistas a las siguientes autoridades educativas:

- la delegada departamental del MINED en León;
- las directoras de los NER Salinas Grandes, Chacra seca y La Ceiba—del municipio de León, y
- la directora de la Normal de Chinandega.

Lo anterior suma un total de 29 docentes y autoridades educativas. También fueron entrevistados en diversas ocasiones el presidente de una Cooperativa y Coordinador Municipal de la Asociación de Trabajadores del Campo, ATC, y el Responsable del Departamento de Promotoría Social Comunidad de Salinas Grandes, Alcaldía de León.

La investigación pretende que el grupo y la comunidad afectados participen en el proceso de la definición, priorización y delimitación del problema, y además, que la población se empodere del conocimiento que se genere y lo integre con el trabajo educativo y la acción, a través de un proceso de aproximaciones sistemáticas con la comunidad.

En la etapa de preinvestigación se identificó la problemática a resolver, entendida como “el poco reconocimiento que la sociedad otorga a la labor educativa”, la que se trabajó realizando mediciones en los docentes, para lo cual se elaboró el proyecto de Investigación Acción Participativa y el cronograma de las actividades que se realizarán durante el trabajo investigativo (Bru y Basagoiti, 2004) utilizando como guía el modelo de investigación de Martí, J. (2000), al

que se le hicieron los ajustes necesarios para el tipo de investigación que se perseguía realizar.

## **5.2 Descripción de las fases**

En la etapa de diagnóstico se recopila información sobre el tema seleccionado, conocimientos contextuales sobre el territorio e informaciones básicas de la comunidad (tipo de población, el colectivo de interés, problemas más evidentes de la comunidad, recursos del territorio, etc.) para delimitar el tema de investigación. Aquí se hacen conversaciones y entrevistas informales a miembros de la comunidad y actores sociales, entre otros. Es decir, se comienza el acercamiento al problema, tanto a nivel territorial como prospectivo, para identificar las fuentes de información existentes y recopilar la información disponible, lo que se logra mediante:

- investigación documental para elaborar un marco teórico conceptual y formar un cuerpo de ideas sobre el fenómeno de estudio y elegir los instrumentos adecuados para recopilar la información necesaria.
- entrevistas individuales a pobladores de la comunidad, líderes locales, y dirigentes de instituciones u organizaciones que interactúan en la comunidad, dirigidas a obtener información específica sobre la misma.
- entrevistas a docentes dirigidas fundamentalmente a obtener información sobre la comunidad educativa y la comunidad en general.
- análisis, reflexión, y utilización de la información obtenida en las entrevistas anteriores.

Toda esta información sirve para conocer el contexto del territorio y acercarse a la problemática a partir de los documentos disponibles y de las entrevistas realizadas, lo que conduce, finalmente, a delimitar la demanda y elaborar el proyecto.

### **5.3 Descripción de las técnicas utilizadas**

Una vez que se tienen todos los pasos preparados se inicia el trabajo de campo, que consiste en salir al terreno a realizar las observaciones o recoger los datos (Bru y Basagoiti, 2004).

En la investigación de campo, para la recopilación de información sobre los temas determinados se utilizaron tres tipos de técnicas de recolección: entrevistas y cuestionarios—para captar la opinión y actitud de las personas afectadas— y observación, (Ramo G. 1987).

#### **5.3.1 La observación.**

Esta técnica se utilizó de las siguientes formas:

- La observación simple, se utilizó desde el inicio del trabajo con el objetivo de explorar los hechos que permitiesen delimitar el tema a investigar, para lo cual se usaron como instrumentos de recolección de datos: notas, cámaras, grabadoras.
- La observación sistemática se realizó usando: guía de observación, entrevistas, cuestionarios.
- Observación participante, para conocer y profundizar en torno a las costumbres, los sistemas de valores y los comportamientos de los miembros del colectivo a investigar, compartiendo actividades y tomando notas de lo observado.

El método de encuestas se aplicó para la recolección de datos debido a que la información se recogería por muestras y no se aplicaría a la población total. La encuesta tiene dos técnicas para conocer la opinión pública: el cuestionario y la entrevista.

### **5.3.2 Cuestionario**

Es un instrumento que tiene la ventaja de fijar la atención en los aspectos esenciales del objeto de estudio y permite además, aislar los problemas que nos interesan principalmente y precisar los datos requeridos.

En los cuestionarios se utilizaron escalas de medida, que son instrumentos que sirven para determinar diferencias de grado o intensidad respecto a un objeto actitudinal (ver Anexo N°s1 y 2). Las escalas usadas fueron de dos tipos:

- a) 1. Muy poco
- 2. Poco
- 3. Normal
- 4. Bastante
- 5. Mucho
  
- b) 1. Totalmente de acuerdo
- 2. De acuerdo
- 3. Indiferente
- 4. En desacuerdo
- 5. Totalmente en desacuerdo

Algunas de las afirmaciones, que se utilizaron en dichas escalas tenían dirección favorable, otras, desfavorable, para calificar al objeto de actitud. Por ejemplo, la pregunta:

*¿Generó el Centro, Proyectos en beneficio de la Comunidad el año pasado?*, tiene dirección favorable para calificar la participación del centro en actividades que benefician a la comunidad; en cambio la pregunta:

*¿Cree que la labor docente tiene riesgos?*

tiene dirección desfavorable para calificar la labor docente, ya que se está tomando en cuenta los riesgos a que se expone el educador (ver anexo N° 1). Si

se está “Totalmente de acuerdo” implica una actitud más favorable hacia al objeto de actitud que si se está “De acuerdo”; la misma diferencia se observa entre la actitud “Totalmente en desacuerdo” respecto a una actitud “En desacuerdo”.

La mayoría de las preguntas del cuestionario recolectaban la información necesaria sobre una sola variable a medir. Sin embargo, para algunas variables se necesitó elaborar varias preguntas para obtener la información deseada sobre la variable. Por ejemplo, para la variable *reconocimiento que recibe el trabajo del docente*, se usaron las preguntas:

*¿El esfuerzo realizado por los docentes para llevar a cabo su labor educativa es justamente reconocido por la sociedad?*

*¿Ha recibido algún reconocimiento a su esfuerzo laboral educativo?*

Después que se elaboró el cuestionario, fueron sometidas a un pilotaje 6 personas incluidas en la muestra, para detectar errores, hacer los ajustes necesarios y mejorar su estructura.

Para elaborar la encuesta de los docentes se hizo un estudio exploratorio previo a través de la bibliografía disponible y las visitas a las comunidades correspondientes, para incluir todos los aspectos necesarios y presentar los temas de forma adecuada. En el diseño del cuestionario se delimitaron los temas que se iban a tratar, y se utilizaron preguntas cerradas y abiertas.

En el caso del docente, para la aplicación del cuestionario, primero se le informaba personalmente sobre el objetivo de la investigación que se estaba realizando y luego se le entregaba, regresando otro día para su devolución —para darle tiempo a que pudiese responderlo sin sentir presión de ningún tipo, mucho menos que sintiera molestia por la presencia del investigador, pero principalmente, porque el cuestionario era bien extenso por la naturaleza de la problemática de investigación que se estaba trabajando.

### **2.1.3 La entrevista**

La entrevista es una técnica en la que se establece una relación entre el investigador y los sujetos de estudio; en este trabajo se hicieron de forma individual, para obtener información sobre el objeto de estudio y plantear soluciones. Se realizaron, visitando el lugar de trabajo del/la entrevistado/a, a quien se le explicaban los propósitos de la misma y la importancia que tenía su participación con los aportes que pudiesen brindar a la investigación, intentando siempre entablar un diálogo franco con él/ella. Al final se solicitaba su anuencia para volver por si fuese necesario hacer alguna aclaración sobre la entrevista.

El investigador debe asumir un papel activo y a la vez dinamizador durante todo el proceso investigativo. Además, el proceso se dinamiza usando la valiosa experiencia del “informante clave”: personas “que cuentan con un amplio conocimiento acerca del medio o problema de estudio; por ejemplo: funcionarios, profesionales, líderes y dirigentes de organizaciones populares, comunicadores informales de la base social, etc.” (Bru y Basagoiti, 2004).

En el caso de promotor social de la Alcaldía de León y del presidente de la cooperativa “El Gurú”, que eran informantes claves, se obtuvo la información usando la entrevista en profundidad semiestructurada, es decir con un breve guión de preguntas y temas; además se requería de entrevistas largas, por lo cual se programaron en varias sesiones.

Al terminar la recogida de información, en la etapa de diagnóstico, se analizan las necesidades y demandas que se han encontrado, y se elabora un primer “*mapeo*” de las relaciones existentes entre los diferentes actores sociales presentes en el territorio y que posteriormente pueden apoyar o no la puesta en marcha de las propuestas y acciones de mejora (Bru y Basagoiti, 2004).

El investigador debe realizar la contextualización y lectura crítica de los discursos recogidos en todo el trabajo de campo, partiendo del conocimiento cotidiano que poseen la población (Martí, J., 2000).

Es imprescindible llevar un registro de todas las observaciones que se realicen durante el proceso, a medida que este va desarrollándose, para darle un buen seguimiento y facilitar el conocimiento de dicho proceso y por ende, hacerle los cambios adecuados para optimizarlo.

Después de finalizada la etapa de diagnóstico se continuó el trabajo investigativo con la etapa de programación, en la cual se profundizó en el trabajo de campo para obtener los discursos representativos de los diferentes grupos de interés y generar con ello, procesos de autorreflexión y acción, realizándose:

- encuestas a los docentes, dirigidas fundamentalmente a obtener información sobre reconocimiento a su labor, satisfacción laboral, aspiraciones y conocimientos sobre proyectos realizados en sus comunidades.
- entrevistas a las directoras de los NER Salinas Grandes, y de otros NER—del municipio de León— y de la Normal de Chinandega y a la delegada departamental del MINED en León.
- análisis y reflexión sobre la información obtenida en las encuestas y las entrevistas anteriores.

Para elaborar las entrevistas que se harían a la delegada departamental del MINED, las directoras de los NER, en León y de la Normal en Chinandega, se utilizó como cuestionario base la encuesta realizada a los docentes, seleccionando cuidadosamente las preguntas sobre los temas que debía incluir, adaptado de acuerdo al perfil de la persona entrevistada, con el objetivo de profundizar en el conocimiento de aquellos aspectos que sólo dicha persona podía brindar; es decir, adicionando aquellos tópicos específicos que requiriesen consultar a las autoridades referidas anteriormente. También se utilizaron preguntas cerradas ya que eran inevitables.

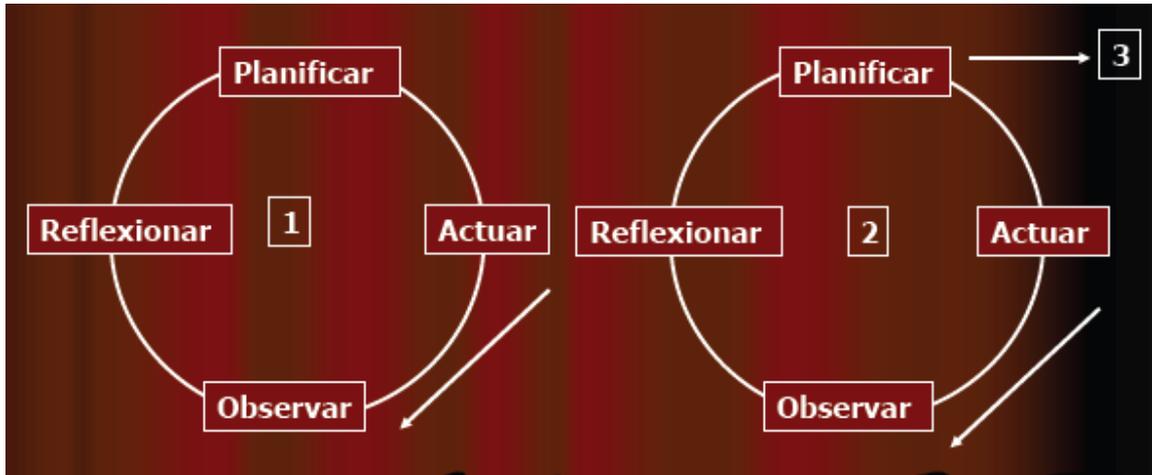
El guión de la entrevista se basó en el guión de la encuesta que se aplicó a los docentes, pero adaptado de acuerdo al perfil de la persona entrevistada, con el objetivo de profundizar en el conocimiento de los aspectos específicos que sólo el informante tenía.

Finalmente, la etapa de Conclusiones y Propuestas se utilizó para negociar y elaborar propuestas concretas, que se plasman en el Programa de Acción Integral (PAI), el cual es una programación en la cual se despliegan la serie de tareas a realizar, que se han descubierto a partir de temas que generan los temas integrales a desarrollar. Al final, la investigación termina con la elaboración y entrega del informe final.

Al finalizar la etapa anterior, en la etapa de post-investigación, se pone en práctica el Plan de Acción Integral y se hace una evaluación de todo lo realizado en el mismo.

La Investigación Acción Participativa involucra un proceso que se sintetiza en una espiral de ciclos (un ciclo no es suficiente) constituida por cuatro momentos, como el que se muestra en el gráfico #1. Es decir, después de poner en práctica el Plan de Acción Integral, observar sus resultados y reflexionar sobre los mismos, se planifica de nuevo con base a los resultados obtenidos y se actúa de nuevo si la problemática no ha sido resuelta.

**Gráfico #1: Momentos del Proceso de Investigación acción<sup>4</sup>**



<sup>4</sup> Tomado de Carrascosa R., A.; García G., A.; Pérez A., M. y Sánchez L. (2008),

**Tabla #5: Cronograma operativo**

		<i>Mes de realización</i>											
		2007	2008										
		Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov
<i>I</i> <i>Etapa</i>	Planteamiento de la investigación												
	Recogida de Información												
	Constitución del GIAP												
	Inicio del trabajo de campo												
	Primer informe												
<i>II</i> <i>Etapa</i>	Trabajo decampo												
	Análisis de textos y discursos												
	Redacción del Informe de Investigación												

## **CAPÍTULO II: RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO**

### **1. Contextualización**

Los docentes que se encuestaron del NER Salinas Grandes fueron 18 mujeres y 6 varones; 8 de la escuela base y 16 de las escuelas satélites; 2 de preescolar, 10 de multigrado, 4 de primaria, y 8 de secundaria; 9 de dichos docentes con edades comprendidas entre los 30 y los 39 años, 12 con edades entre los 40 y los 49 años, y tres con más de 50 años.

En el trabajo se investigaron también otros aspectos que afectan la calidad de la educación, tales como: la situación académica de los docentes y su experiencia laboral, los grupos-clase a su cargo, el número de asignaturas que imparten, y el total de alumnos que atienden, para todos los docentes (ver Anexo N° 3).

### **2. Condiciones laborales en que el docente realiza sus actividades educativas.**

Aquí, la mitad de los 14 docentes que respondieron a la pregunta correspondiente están de acuerdo con que las condiciones y el contexto en que realizan sus actividades educativas facilitan y estimulan el proceso enseñanza/aprendizaje, criterio al que se suman todas las autoridades entrevistadas, para un total de 12 (ver Anexo N° 3E8), de los 29 maestros encuestados en todo el trabajo; 5 docentes opinaron no estar de acuerdo, 2 se mostraron indiferentes y 10 no respondieron. De lo anterior podemos inferir que la mayoría de los docentes encuestados piensan que se necesitan mejorar, tanto las condiciones como el contexto, para realizar sus actividades educativas en un ambiente adecuado que facilite y estimule el desarrollo del proceso educativo.

De los 24 docentes encuestados, algunos de los 17 que respondieron (ver el Anexo N° 3E11) que se pueden mejorar las condiciones en que se desempeñan trabajando junto con los padres de familia y la comunidad, y cumpliéndose con la planificación, a lo que se le sumen supervisiones (actualmente denominadas acompañamientos) y visitas que sirvan para ayudar al docente y no para desvirtuar su labor. Para uno de los docentes entrevistados, las condiciones en que labora se pueden mejorar:

“Con un mejor salario ya que es el principal obstáculo,... con este no podemos cubrir el gasto de nuestro hogar, también la falta de apoyo de padres.” (Docente No.1).

En cambio otro expresa:

“Estimulando a los alumnos más destacados, que cada alumno tenga una silla en buenas condiciones para que esté cómodo, mejorando la documentación para el maestro y alumnos, que el maestro tenga su mesa y silla.” (Docente No.2).

Ambas opiniones se refieren a una situación recurrente que se vive en la educación que se imparte en el sector rural; cuando se entra en un aula rural se observa que el maestro está sentado, con sus materiales educativos colocados en una mesa en malas condiciones, haciendo uso de material de apoyo que deja mucho que desear; con los alumnos utilizando libros de texto inadecuados, sentados en pupitres en estado de desecho.

### **3. Atractivo por la profesión docente.**

La mayoría de las respuestas dadas por los docentes y directores indican que el atractivo por la profesión docente ha mejorado (ver el Anexo N° 3E1), lo cual se puede traducir en una mejora de la satisfacción con que los docentes y directores desempeñan su tarea educativa. Además, la amplia variedad de las causas del aumento en el atractivo por el trabajo docente es una muestra de las diferentes formas en que los seres humanos pueden sentirse motivados en el

desempeño de sus actividades laborales, principalmente el aprendizaje mutuo docente-alumno que se logra a través de la interacción entre ambos, durante el acto educativo. Por ejemplo, veamos lo que dos de los docentes entrevistados mencionan como las causas por la que ha mejorado su atracción por el trabajo que realizan:

“Porque a medida que uno se involucra con este trabajo aprende a mejorar sus dificultades y darle confianza a los niños.” (Docente No.3).

“Porque le hemos brindado una formación que puede ser aceptable en su comunidad o socialmente.” (Docente No.4).

Lo que nos recuerda que en proceso de enseñanza/aprendizaje, al producirse la interacción entre el educando y el educador: ambos transforman su conocimiento, construyendo nuevas ideas o conceptos, mejorándolo; pero que también, ambos salen beneficiados, principalmente el educando que se está preparando mejor, con lo cual amplía el abanico de oportunidades que le brindará la sociedad para satisfacer las necesidades futuras.

Por otro lado, la mayor parte de los docentes (ver el Anexo N° 3E6), junto con la delegada departamental del MINED en León, y los directores de NER y de la Normal de Chinandega, manifiestan estar de acuerdo en que cada día la sociedad exige más a los profesores, y aunque la pregunta no especifica el tipo de exigencia, es obvio que se estaría hablando de múltiples aspectos que la sociedad está delegando en la educación formal, funciones que en el pasado reciente no existían y que hoy, producto del desarrollo social han surgido en el presente.

Finalmente, la mayoría de los docentes (22, ver el Anexo N° 3E12), y todas las autoridades entrevistadas están de acuerdo en que el MINED debe *asegurar mecanismos de promoción a lo largo de la vida que hagan atractiva la dedicación a la docencia*, o lo que es lo mismo: cambiar los mecanismos de promoción que se están utilizando en este momento, lo cual está directamente relacionado con la motivación laboral.

#### **4. Riesgos de la profesión docente.**

La mayoría de las respuestas dadas por los docentes y directores indican que saben que la profesión docente tiene riesgos, es decir que están conscientes que al realizar su trabajo se exponen a múltiples factores negativos para su salud, que afectan principalmente su garganta, como también lo difícil que es el trabajo con seres humanos—lo cual implica usar el tacto pedagógico en las relaciones que se derivan del mismo (Ver el Anexo N° 3E2).

En ese particular es pertinente traer a colación lo que señala uno de los docentes, al preguntarle que si creía que su labor tenía riesgos:

“Claro que sí, en el campo por la distancia que recorre el maestro, padres de familia en desacuerdo con el maestro.” (Docente No.5).

Muchos de los docentes que laboran en el área rural recorren largas distancias para llegar a su lugar de trabajo, esfuerzo que generalmente no le es compensado de ninguna manera, y desmotiva el desempeño docente en dicha área. Sumado a lo anterior, los estudiantes que habitan en el sector rural, generalmente tienen que ayudarles a sus progenitores en las tareas que realizan, por lo que no acuden con regularidad a su escuela, situación que genera polémica entre sus padres y su maestro; incidiendo, por lo tanto, en su aprendizaje de los educandos de forma negativa.

Siempre, en ese mismo aspecto de los riesgos que corren en su profesión docente, a continuación se enumeran algunos de los otros que mencionaron los docentes encuestados:

- “El maestro se enferma de la tiza.” (Docente No.1).
- “Enfermedades del sistema respiratorio.” (Docente No.6).
- “Agresividad en los alumnos y padres.” (Docente No.7).

La última respuesta invita a reflexionar que en el trabajo educativo el maestro está expuesto a que los demás miembros de la comunidad educativa descarguen sobre él, las frustraciones que se producen en la vida diaria de los seres humanos, un motivo más para que se le brinden las condiciones apropiadas para el desempeño de sus labores.

Sin embargo, vemos que los docentes encuestados no mencionan dos de las principales enfermedades diagnosticadas, en un estudio realizado por la UNESCO en Argentina, Chile, Ecuador, México, Perú y Uruguay (Robalino C. y Corner, 2005, p.66, ver el Anexo N° 4), sobre salud docente y condiciones de trabajo: várices en las piernas ni las enfermedades de la columna— ambas producto del desgaste físico—, tampoco la gastritis, lo que muestra el desconocimiento de los principales riesgos a que están expuestos en su labor.

La mayoría de los docentes que opinaron (ver el Anexo N° 3E9), junto con las directoras de los NER de Chacra seca y La Ceiba, creen que el esfuerzo que realizan para cumplir con sus responsabilidades docentes ha afectado su estabilidad psíquica.

Además, de los 16 docentes que sienten minada su estabilidad psíquica por el esfuerzo que realizan para cumplir con sus responsabilidades educativas, 10 de ellos piensan que dicha afectación ha sido poca o de forma normal (ver el Anexo N° 3E10), similar a lo que opinan las autoridades entrevistadas; es decir, que la mayoría de los entrevistados y encuestados, opinan que dicha afectación ha sido poca o normal.

## **5. Actividades en beneficio de la comunidad.**

Son pocos los docentes (ver el Anexo N° 3D1) que manifestaron haber participado en actividades realizadas en beneficio de la comunidad, lo cual muestra la necesidad de realizar actividades de concientización, en las que se enfatice la importancia que tiene el aporte de cada uno de los miembros de la

comunidad educativa, en especial los docentes. Sumado a lo anterior, la mayoría de los docentes encuestados (ver Anexo N° 3D2) manifiestan que el centro educativo no generó proyectos en beneficio de la Comunidad, lo cual es un indicativo de que la mayoría del personal docente no participa en la solución de los problemas que se presentan en sus comunidades, resultado que nos invita a sensibilizar a los maestros sobre la importancia de su participación, ya que ellos conocen muy bien su contexto comunitario inmediato, sus necesidades, sus fortalezas, amenazas y debilidades.

## **6. Reconocimiento a la labor docente.**

En este punto se encontró que la mayoría de los docentes (ver Anexo N° 3E3), manifiestan que la sociedad *no le da un reconocimiento* a la labor docente, que concuerda con la opinión de 3 de las autoridades educativas abordadas en esta investigación, mencionando entre las principales causas el que la sociedad considera fácil el trabajo docente y no apoya al maestro en lo que hace (ver Anexo N° 3E4). Aquí, llama la atención una de las respuestas:

“No le dan importancia (que se merece) ya que lo toman como si fuera un trabajo fácil, en el cual lo miran como si el maestro no se esforzara para realizarlo.” (Docente No.8).

Una parte de la sociedad considera que el trabajo que realiza el docente es sencillo, ya que erróneamente piensan que, como no es necesaria la fuerza física requerida en algunas ocupaciones—supuestamente —, el cumplimiento de dicha tarea es algo que cualquiera puede hacer. Inclusive, en muchos centros educativos, sus directores prefieren contratar a personas que no son maestros, ni mucho menos, para pagarles salarios menores a los que tendría que pagarle a un maestro titulado, para disminuir los costos de operación de su centro, sin importarle afectar la calidad de la educación impartida en su institución. Aún más, en ese mismo sentido, otro docente añade:

“Porque no valoran lo que el docente hace con tantos alumnos en un aula de clase, a pesar de todas las limitaciones que uno tiene tanto en la escuela como en el hogar.” (Docente No.9).

Sólo la persona que ha estado con 40-50 alumnos en un aula, sabe el sacrificio personal que se debe hacer para impartir clase en esa situación: toda la problemática que se deriva de la misma; basta con señalar lo difícil que es controlar la disciplina del aula.

Adicionándose a lo anterior, una mayoría importante de los entrevistados manifiestan su desacuerdo con el poco reconocimiento que reciben de parte de la sociedad, por el esfuerzo que hacen para llevar a cabo su labor educativa; inclusive, 22 docentes manifestaron que no han recibido reconocimientos a su esfuerzo laboral, en contraposición a la mayoría de las autoridades entrevistadas, que manifestaron lo contrario. Es normal que las autoridades se sientan reconocidas ya que han sido seleccionados para ocupar sus puestos, lógicamente, por todo el trabajo que han realizado durante toda su vida en el sector educativo.

Aquí cabe añadir que, aunque el reconocimiento a la labor educativa meritoria está contemplado en la Ley de Carrera Docente (1990), Título V: De los derechos y deberes de los docentes, Capítulo I: De los derechos, Arto. 36, inciso 12:

“Son derechos de los docentes: Recibir estímulos y reconocimientos por los méritos alcanzados”

su aplicación aun no se implementa. Se debe reconocer e incentivar a los docentes que presenten un desempeño extraordinario en el cumplimiento de sus obligaciones, teniendo en cuenta que los maestros tienen a cargo la tarea más importante de una sociedad humana. En el clima institucional de la educación pública, en general, no existe el estímulo a la superación profesional pues no existe reconocimiento a los méritos.

## **7. Satisfacción laboral**

Con respecto a la satisfacción que sienten por su labor educativa, la mayoría, de los educadores entrevistados/encuestados (ver el Anexo N° 3E15) manifestaron sentir más de 6 puntos en su grado satisfacción laboral—en una escala del 1 al 10— lo que indica que tienen mucha vocación por su profesión docente; es decir, que en ese aspecto, todos ellos tienen mucha disposición para continuar su entrega al proceso educativo que está desarrollándose, el que demanda múltiples exigencia a los recursos humanos.

A una de las directoras que a la pregunta final de la entrevista que se le hizo, respondió que su grado de satisfacción era 10; al preguntársele, que si tenía algo que añadir, expresó su deseo de:

“Que este trabajo que se ha iniciado con el modelo global se haga una realidad, y que la relación que se ha establecido con universidades, y con el apoyo de instituciones, que están participando de esta tarea, se haga efectiva en todos los aspectos, para que la educación avance en todos los niveles. Como lo decía anteriormente, si falla el sistema fallamos todos, y la responsabilidad es de todos, de todo el sistema educativo.” (Directora No.1).

## **CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO**

### **1. Las exigencias del trabajo docente**

La labor de los profesores se enfrenta con dificultades cada vez mayores, en la medida en que las condiciones para la enseñanza se modifican de forma acelerada y su situación profesional se ve sometida a exigencias nuevas y más amplias (Marchesi, A. y Martín, E., 1998, p.141-142):

- Existe una mayor exigencia social al sistema educativo y a los profesores.
- Deben enseñar a un colectivo de alumnos progresivamente más heterogéneos.

Estas exigencias sobre el profesor, junto con la modificación del apoyo de la sociedad, y una disminución de la valoración social del profesor, son factores responsables de la presión social sobre la función docente.

Con todo lo anterior, no podemos dejar de mencionar la ola de reformas de los sistemas escolares producidas desde la década de los noventa por la dinámica de la globalización, siendo uno de sus elementos más destacados, en Nicaragua, la descentralización de la gestión y autonomía escolar, que significó, en pocas palabras, la obligación para el docente de captar ingresos de los padres de familia, principalmente, con lo cual el estado incumplía con su obligación constitucional de brindar educación gratuita en los primeros niveles educativos.

Ante esta situación muchos docentes, se vieron obligados a adoptar prácticas ajenas al trabajo educativo, como por ejemplo, buscar la obtención de ingresos participando en la venta de refrescos, guías, hojas de ejercicio a los alumnos, a los cuales, en un momento determinado los veían como clientes— de sus actividades comerciales —, y no como estudiantes. A esto, se agregó la práctica de impartir clases fuera del horario de trabajo, pero disponiendo de las instalaciones del mismo centro, donde formaban grandes grupos de alumnos para venderles sus servicios como docentes. De igual manera, el puesto de Director de

colegio público, no se veía como algo honorífico sino como una fuente de lucro, ya que el director era una especie de gerente de un centro comercial. Además, cometieron faltas que van desde la alteración de cifras de estudiantes matriculados en los centros, hasta el ingreso de maestros fantasmas en las planillas de pago, todo ello con el objetivo de recibir un monto mayor de transferencia, en relación a lo que realmente le correspondía. Todo lo anterior, se produce porque se desvirtuaron los objetivos que perseguían dichas transformaciones, modificándolos por completo, para provechos personales, incumpléndose por lo tanto el logro del desarrollo de la comunidad educativa. Por su parte las autoridades superiores del Ministerio de Educación, durante ese periodo, se hacían de la vista gorda, ya que todo ello era parte de un proceso fraguado para desmontar por completo la educación pública, y que la empresa privada se encargara de todo el sistema educativo, para transformarlo en una fuente de lucros, más. Es decir, la educación estaba en la mira de los que dirigieron la ola de privatizaciones que sacudió todo el aparato gubernamental, desde que tomaron el poder los que gobernaron Nicaragua, después que ganó las elecciones Violeta Barrios, el 25 de febrero de 1990. Es lógico pensar, que la mayoría de maestros atravesaron por circunstancias muy difíciles:

- salarios bajísimos,
- obligación de trabajar dobles y hasta triples jornadas para intentar satisfacer las necesidades básicas— lo cual produjo algunos casos de locura, etc.

Hoy, con el actual gobierno existen expectativas de que se mejore la situación de los docentes, pero todavía no se aprecian cambios sustanciales; habrá que esperar, en el comportamiento de la política gubernamental, señales que den crédito de que se van a cumplir las promesas que el presidente Daniel Ortega formulase cuando andaba en la campaña electoral que lo llevó a la silla presidencial, que actualmente ocupa.

## **2. Satisfacción del docente**

El tema de la satisfacción de un trabajador está muy ligado al igualmente complejo rubro de la motivación en el trabajo. “Satisfacción en el trabajo se refiere a la actitud general de un individuo hacia su empleo. Una persona con alto nivel de satisfacción mantiene actitudes positivas hacia el trabajo, mientras que una persona insatisfecha mantiene actitudes contrarias” (Robbins, 1999, p.158). Expresa el grado de concordancia entre las expectativas que las personas tienen respecto al empleo y las recompensas que éste le ofrece. De una forma más amplia, la satisfacción en el trabajo es la medida en que son satisfechas determinadas necesidades del trabajador y el grado en que éste ve realizadas las diferentes aspiraciones que puede tener en su trabajo, de cualquier tipo.

Por su parte, un estudio publicado el año 2008 sobre los aprendizajes de los estudiantes de América Latina y el Caribe, por la UNESCO/OREAL (2008, p.167, 201), define el índice de Satisfacción docente como “el grado en el cual el docente siente que se han cumplido sus expectativas personales, laborales y profesionales en el contexto escolar. Se tienen en cuenta aspectos relacionados con el salario, las relaciones del docente (tanto en lo personal como profesional) con diferentes miembros de la comunidad educativa, la autonomía y respaldo institucional en el desarrollo de su labor pedagógica y el respeto de sus alumnos” (UNESCO/OREAL, 2008). Es decir, que la satisfacción que encuentra un profesor en su tarea docente va a depender de las condiciones en las que realiza su trabajo y de las posibilidades que encuentra en el mismo en relación con sus objetivos y aspiraciones -vinculados estrechamente con su desarrollo profesional, en cada época de su vida. El contexto en el que los profesores realizan su trabajo tiene una enorme importancia en su motivación y satisfacción profesional.

Para realizar su función el docente necesita medios muy variados, tales como el espacio en el centro, materiales didácticos, tiempo disponible. En la medida en que la mayoría de estas condiciones sean positivas, contribuirán a crear un ambiente de estímulo y apoyo, y, por lo tanto de mayor satisfacción profesional. Cuando se dan estas condiciones, el profesor percibe una mayor

valoración de su profesión y de su trabajo, lo que normalmente resulta en mayor dedicación y esfuerzo ante las dificultades que se puedan presentar.

### **3. Reconocimiento de la labor Docente.**

La labor del docente es muy compleja, saturada de muchas actividades, lo cual conduce al desgaste personal. Está demostrado que los trabajadores docentes son proclives de padecer del estrés profesional crónico producido por el exceso de compromisos laborales y personales, unido a la falta, tanto de recursos psicológicos de control situacional, como de buen apoyo social (Álvarez de la Cerda; Cantu González; Gayol Cavazos; Leal González; Sandoval Sánchez., 2005). Se cree que el desgaste profesional que pueden llegar a padecer muchos maestros podría deberse más, al contexto social que al salón de clases, no siendo relevantes las condiciones de éste, lo cual indica que la raíz de la aparición del desgaste podría ser la falta de reconocimiento y apoyo social.

Además, el incremento del número de profesores debido al aumento de la demanda educativa y a las políticas de generalización de la educación, ha provocado una pérdida progresiva del reconocimiento social propio de aquellos colectivos de profesionales más reducidos, que pueden mantener una situación más privilegiada y elitista. Los aumentos salariales, por ejemplo, aún si son pequeños, suponen cantidades totales muy elevadas para el Presupuesto General de la República, lo cual induce a los responsables de su planificación a buscar pretextos para evitarlos.

Estudios realizados por la UNESCO, Santiago de Chile, a través del Laboratorio Latinoamericano de la Calidad de la Educación (LLECE) demuestran el surgimiento de variables como:

- el clima en el aula,
- la autoestima de los profesores,
- las expectativas que éstos tienen respecto de sus estudiantes,

entre otras, como factores que influyen en el desempeño de los docentes y el rendimiento escolar (Robalino C., y Corner: 2005). Otros factores tales como las condiciones físicas, pedagógicas y sociales en las cuales trabajan cotidianamente los docentes influyen en sus condiciones de salud, las cuales interactúan con otros aspectos académicos para determinar la creación o no de ambientes estimulantes de aprendizaje y formación en las aulas y en las escuelas.

En un estudio reciente sobre el posicionamiento de la docencia comparada con otras ocupaciones, realizado en Inglaterra con profesores, público en general, medios de comunicación y grupos formadores de opinión, en el cual se investigaba, entre otros aspectos, los factores que inciden en la imagen del docente, se encontró que, actualmente, “los docentes asignan a su profesión un status significativamente menor al que le asignaban hace cuarenta años” (Hargreaves, L.; Cunningham, M.; Hansen, A.; McIntyre, D.; Oliver, C.; Pell, T.: 2007). Los docentes manifestaron que su estatus profesional podría cambiar si tuvieran más oportunidades de ejercer su juicio profesional, reducir su carga laboral y tener más tiempo para colaborar con colegas e interactuar con las comunidades.

En el contexto nicaragüense la situación de los docentes es aún más problemática ya que a todo lo antes mencionado se le suma el bajo reconocimiento salarial con que el MINED retribuye el esfuerzo que realizan. En una investigación que se hizo en un conjunto de países latinoamericanos sobre la profesión docente, se ilustra la percepción que tienen los maestros nicaragüenses sobre su trabajo y su papel en la sociedad:

“... creen que su trabajo está seriamente afectado por las condiciones inapropiadas en las que trabajan: un gran número de alumnos por aula, escasez de libros de texto y de otros materiales didácticos, edificios escolares deteriorados, falta de bibliotecas y salas de profesores, y una gran distancia entre las escuelas y sus lugares de vivienda. Su nivel de satisfacción laboral es muy escaso, principalmente debido, a los salarios bajos, la poca valoración que la sociedad da a su profesión y al constante

señalamiento de que son los principales responsables por los problemas educativos nacionales” (PREAL, 2007).

De todo lo anterior se observa que es muy difícil que mejorar la percepción que tiene el docente nicaragüense de la poca valoración que la sociedad brinda a su trabajo; es necesario que se implemente una reforma en el Presupuesto de la República que priorice una inversión relevante en el presupuesto dedicado a la educación.

Sin embargo, aunque desde el año 2007 el interés del gobierno de Nicaragua por la profesión docente se viene plasmando de diversas formas, como la conformación de la Comisión del Maestro, encargada de analizar las políticas y medidas docentes, entre ellas las referidas al reconocimiento y apoyo que la profesión se merece, no se vislumbra por ninguna parte que vaya a cambiar el porcentaje del presupuesto que se destina anualmente a la educación pública. Por lo tanto, el maestro seguirá obteniendo poco reconocimiento por la actividad educativa que realiza, principalmente de parte del Gobierno.

#### **4. Problemas de las zonas rurales nicaragüenses**

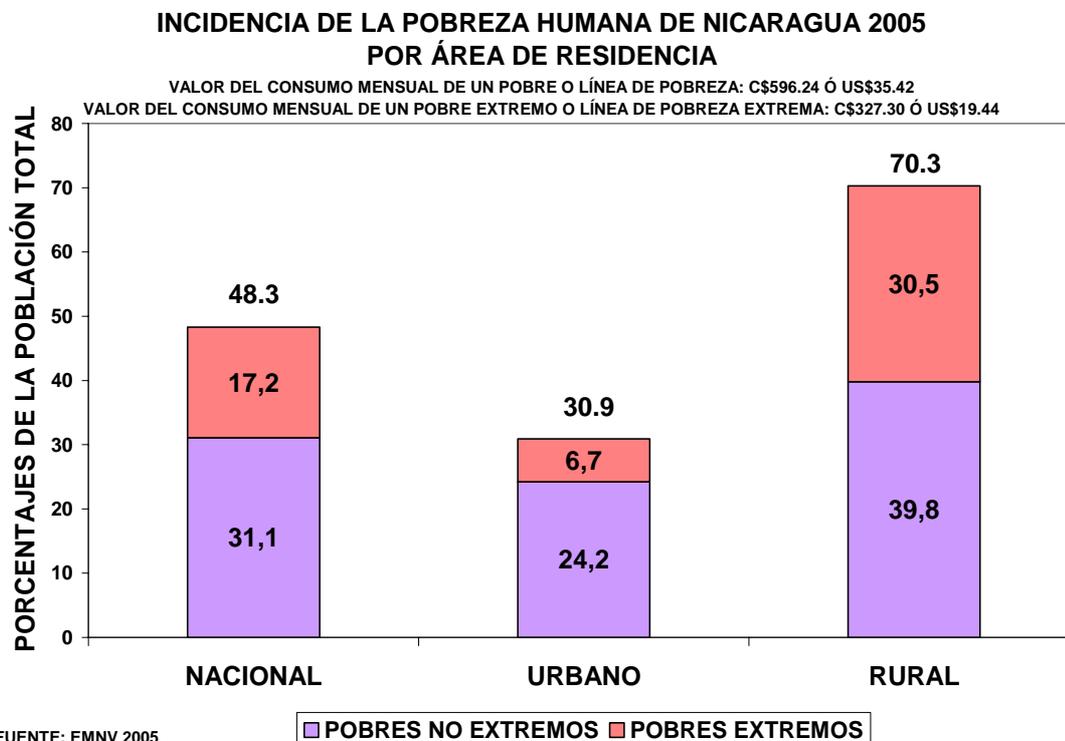
##### **4.1. La pobreza extrema**

En Nicaragua, el problema de la pobreza en el área rural, es mayor que la urbana, debido principalmente, al descuido de los diferentes gobiernos, los cuales no han invertido en la población rural, produciendo por consiguiente un mayor empobrecimiento en dicho sector, como lo muestra el gráfico #2<sup>5</sup>:

---

<sup>5</sup> Tomado de *Presentación IDH UNAN 17 oct 08.ppt* realizada durante el VI Encuentro de la Maestría de Educación Rural.

Gráfico #2:



Para mejorar de la calidad de la educación que se imparte en las zonas rurales es necesario solucionar de forma paralela el problema de la pobreza, el cual tiene consecuencias fatales en la vida de los ciudadanos, principalmente en su proceso educativo. En ese aspecto, la UNESCO promueve la colaboración entre los pueblos, acompañando a los Estados en la vía del desarrollo sustentable, que debe satisfacer todas las aspiraciones humanas sin mermar el patrimonio de las generaciones futuras, y actúa a favor de los Objetivos de Desarrollo de las Naciones Unidas para el Milenio (ODM) dos de los cuales son:

- reducir a la mitad la proporción de la población que vive en la pobreza extrema, de aquí al 2015, y

- ayudar a los países a adoptar estrategias nacionales para un desarrollo sustentable, con el fin de revertir de aquí al 2015 la pérdida de recursos medioambientales.

Es decir se trata de desarrollar tipos de cooperación con un enfoque de manejo sostenible de recursos naturales y aplicación de tecnologías renovables, que contribuyan a generar mayores ingresos y nuevas fuentes de empleo en la zona.

#### **4.2. Inseguridad Alimentaría.**

Otros problemas que se originan en el círculo vicioso de la pobreza y que afecta de forma significativa la educación, son las consecuencias que derivan de la inseguridad alimentaria que padecen los sectores menos favorecidos de la población mundial. El problema de la seguridad alimentaria en los países subdesarrollados es muy complejo, entre otros, forma parte de las relaciones de dependencia del sur con el norte desarrollado. De acuerdo con los análisis y proyecciones realizados por la FAO (2000), el aumento de la población urbana, asociado con la pobreza rural, está provocando una seria contaminación de las aguas y del medioambiente, de ahí que se requiere:

- Desarrollar las zonas rurales para detener la emigración del campo a la ciudad.
- Mejorar el acceso a la tierra y a otros recursos naturales, introduciendo reformas agrarias, en particular, mediante la aplicación eficaz de reformas del sistema de tenencia.
- Incrementar las oportunidades de empleo en las zonas rurales, estimulando al sector privado a que aumente tales oportunidades en la agricultura, la industria, la artesanía y el comercio.
- Estimular a las instituciones gubernamentales, internacionales o privadas a que realicen las investigaciones necesarias para promover la seguridad

alimentaria en los hogares mediante el mejoramiento de la producción, la manipulación y el almacenamiento de los alimentos, para prevenir las pérdidas de estos.

A nivel de la región centroamericana, está conformado el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá<sup>6</sup>, INCAP, institución con presencia vigente y dinámica en el contexto de la integración de la región, que realiza acciones dirigidas entre otras, a integrar la Seguridad Alimentaria y Nutricional en procesos de iniciativas de desarrollo local orientados a la transferencia tecnológica de producción de alimentos, mejoramiento de hábitos de consumo y fortalecimiento de acciones de salud y nutrición a nivel comunitario en programas y proyectos descentralizados.

Los hogares de las zonas rurales son los que registran las cifras más altas de inseguridad alimentaria. Esta problemática alimentaria podría ser parte de los problemas a los que se les puede buscar solución mediante el trabajo con las comunidades rurales, en el cual los maestros pueden ser los principales gestores, en una labor conjunta con los líderes comunitarios; por ejemplo, implementando la organización de huertos escolares a una escala mucho mayor que la tradicionalmente realizada, y el producto que se obtenga en las cosechas podría servir para el autoabastecimiento de la comunidad educativa, con lo que se lograría mejorar el grado de nutrición de todos sus miembros, incidiendo con todo ello directamente en el rendimiento escolar.

## **5. Desarrollo de la comunidad.**

La educación es uno de los principales mecanismos para evitar la reproducción y el mantenimiento en el tiempo de las grandes desigualdades que caracterizan el área rural; además es también un instrumento de inserción sociopolítica para esa población más desfavorecida. La educación estimula la participación activa de los individuos en todos aquellos aspectos que son de su

---

<sup>6</sup> Documento del INCAP 2001-2010.

interés entre los cuales se encuentra el desarrollo de su comunidad. Se requiere acrecentar las capacidades y derechos de las personas, así como el perfeccionamiento de la organización social que los posibilite, respetando el manejo adecuado del medio ambiente.

El Desarrollo Comunitario supone el compromiso de las actividades educativas con el bienestar de la comunidad que las acoge y pretende liberar a poblaciones o sectores del aislamiento en que se encuentran inmersos (Nogueiras M., 1996). Existen dos modelos de Desarrollo Comunitario:

- Modelo de planificación de (de arriba-abajo), y
- Modelo de participación de (de abajo- arriba)

En este último las propuestas para el desarrollo parten del seno de las comunidades, pretendiéndose que ellas mismas tomen sus propias decisiones, lo cual permite que la educación sea más comunitaria y local.

Para que la educación comunitaria facilite una transformación social, debe reunir tres condiciones:

- a) Reconocer las necesidades de participación, pensamiento reflexivo y creación en torno a los hechos del quehacer cotidiano.
- b) Modificar las representaciones sociales inhibitoras de un reconocimiento colectivo de las necesidades propias del grupo social.
- c) Generar procesos de aprendizaje de los recursos e instrumentos mentales necesarios para la búsqueda creativa y elaboración comunitaria de acciones dirigidas a la superación de los problemas de la vida cotidiana.

El conocimiento de una comunidad puede realizarse de forma técnica y precisa, lo cual implica un proceso detallado y exige una planificación y una metodología adecuadas. Sus principales objetivos son:

- el estudio de las características socioeconómicas y culturales;
- la determinación de los recursos humanos y materiales;
- la detección del grado de conciencia y conocimiento de sus problemas, así como las disposiciones y perspectivas para afrontar la solución.

La metodología de Desarrollo de la comunidad tiene una estructura que posee cuatro fases:

- Diagnóstico.
- Programación y planificación social.
- Ejecución o intervención.
- Evaluación.

entre las cuales se requiere un entrecruzamiento durante su ejecución.

## **6. Educación de calidad: indispensable para el desarrollo.**

Para poder implementar el desarrollo significativo de una comunidad se necesita una educación con calidad. Para Save the Children (2006, p.6-11), entre los ejes que mueven la construcción de la calidad de la educación y cuya articulación crearía progresivamente una educación con calidad, están los siguientes:

- la formación y las condiciones de trabajo de los educadores. El salario de los maestros está asociado a la calidad educativa como factor de motivación, de estabilidad laboral y de mejoría en su desempeño y representa una forma de reconocimiento social a la profesión magisterial.
- La participación de los actores: supone dar a cada actor el espacio adecuado para su efectiva participación (educando, educador, familia escuela, comunidad, sociedad, Estado).

En ese sentido, para Vaillant (2008) el éxito educativo sistemático logrado por algunos países, ha estado vinculado con tres factores básicos:

- el reclutamiento
- la formación y
- el apoyo al trabajo de los docentes en el aula

Además, subraya la existencia de numerosas investigaciones internacionales que muestran que la calidad del profesorado es un factor que influye de forma decisiva

en los logros educativos de los estudiantes. En el gráfico #3 podemos ver los factores que según Vaillant (2008) inciden en el docente profesional:

Por su parte, niñas, niños y adolescentes de escuelas ubicadas en los municipios de Ocotal, Somoto, Estelí y en el distrito VI de Managua, plantean que la sobrecarga del trabajo docente y la saturación de alumnos por aula, es lo que dificulta que se les brinde una atención más directa (Save the Children, 2006), y por lo tanto, les impide recibir una educación más adecuada a sus necesidades.

**Gráfico #3: Factores que inciden en el docente profesional**



Una educación de calidad no es posible con profesores mal pagados, desactualizados en conocimientos y métodos, dependientes del único texto, con escasas referencias pedagógicas adicionales para complementar y enriquecer, en todo momento, sus conocimientos. Se necesita dotar a los profesores de

condiciones dignas de vivienda, con salarios que puedan cubrir la satisfacción de las necesidades básicas de sus hogares.

De todo lo antes mencionado, se deduce claramente que el apoyo que reciba el docente para desarrollar las actividades educativas en el aula de clase, será determinante para mejorar el proceso educativo. Dicho apoyo lo proporcionan las autoridades superiores, pero también los demás miembros de la comunidad educativa, principalmente: los docentes, estudiantes y los padres de familia; una mayor participación de todos ellos, incidirá positivamente en la motivación laboral docente.

La participación de los padres y madres de familia es asegurada desde hace mucho tiempo en el Consejo Directivo Escolar, órgano mediante el cual inciden directamente en el funcionamiento del centro educativo de conformidad con las resoluciones dictadas por el MINED. Sin embargo, a partir del año 2008, el MINED impulsa el Modelo Global e Integral de Organización Escolar y Gestión del Currículo para la elevación de la Calidad de la Educación Básica y Media de Nicaragua (MINED 2009b), a través del cual se desarrolla un nuevo rol para los padres y madres de familia en el que pasan de ser “espectadores” a involucrarse más en la educación de sus hijos e hijas. Por ejemplo, a los padres de familia se les pide el apoyo que pueden brindar cuando su hijo/a presente dificultades, de las cuales el docente selecciona los aspectos que considere adecuados, y se los envía en un informe elaborado con ese objetivo (MINED, 2009c, ver anexo N° 5). Con este aporte los padres estarían aumentando su participación, interviniendo más directamente en el proceso educativo de sus hijos.

Sumado a lo anterior, la participación de los docentes en las actividades de desarrollo de la comunidad, se estaría mejorando la valoración que posean los miembros de la comunidad sobre la importancia que merece dar al trabajo docente en todos los ámbitos comunitarios. Asimismo, se requeriría que las principales autoridades de la educación reconozcan las diversas dificultades y los riesgos que implica la labor de los maestros, y trabajar sobre las necesidades reales de los profesionales de la enseñanza. En forma paralela, se deben llevar a cabo

programas para elevar el grado de satisfacción del cuerpo docente, que se vea reflejado en la calidad de su trabajo.

## **7. Reflexiones preliminares**

Del análisis de todo el trabajo realizado podemos derivar de toda la problemática, como aspectos en los que se puede incidir, los siguientes:

- Apoyo (que recibe el centro educativo) de parte de los padres de familia y de la comunidad educativa en general, para mejorar las condiciones laborales en las que el docente realiza sus actividades educativas.
- Se necesita aumentar la participación de los docentes en actividades que contribuyan a satisfacer las necesidades del centro educativo y de la comunidad, y de esa manera se estará influyendo de forma positiva sobre el reconocimiento social al trabajo educativo.

Con todo el trabajo implícito en los aspectos antes señalados se estará, afectando en un círculo virtuoso, el grado de satisfacción del docente—es decir, sentirá una mejora en el reconocimiento social a su trabajo— y por lo tanto, en la calidad de la educación que reciba el estudiante, al fin y al cabo, el objetivo principal del acto educativo.

Con respecto al primer aspecto, la mayoría de las opiniones consideran que el rendimiento académico podría mejorarse aumentando la participación de los padres de familia e implementando diferentes estrategias de enseñanza-aprendizaje (ver el Anexo N° 3B4); y que las principales limitaciones que han enfrentado para llevar a cabo su actividad docente están relacionadas con los materiales didácticos y de apoyo, y la participación de los padres de familia en la educación de sus hijos (ver el Anexo N° 3B5).

Para los docentes las principales necesidades del centro están relacionadas con la insuficiencia de aulas y del mobiliario—que se necesita para las mismas—, material de apoyo, como también la biblioteca con su bibliografía actualizada (ver el Anexo N° 3D3); y en el caso de la comunidad, las principales necesidades, desde la perspectiva de los docentes son los servicios básicos, vivienda y los caminos, además de la recreación (ver el Anexo N° 3D4). Finalmente, en su mayor

parte los docentes (ver el Anexo N° 3E5) manifiestan que los padres de familia apoyan poco a los centros educativos, estando de acuerdo con lo contestado por tres de las autoridades educativas entrevistadas. En adición a lo anterior, la mayoría, tanto de los docentes (ver el Anexo N° 3E7) como de las autoridades educativas entrevistadas, están de acuerdo en que la sociedad, y más concretamente los padres de familia, están cargando sobre los profesores la responsabilidad educativa de sus hijos, eludiendo así, sus obligaciones —esto puede deberse en muchos casos a la existencia de hogares monoparentales, producto de muchos factores, principalmente la desintegración familiar y la emigración.

Claramente se observa que los docentes asignan a los padres de familia un papel determinante para poder mejorar el proceso educativo; es decir los docentes esperan una mayor participación de los `progenitores y de sus estudiantes.

El problema de participación de los padres de familia en el proceso educativo de sus hijos, es un aspecto de la problemática que necesita de un mayor contacto con toda la comunidad educativa involucrada y de mucho tiempo para poder realizar un trabajo fructífero: digno de los responsables de los hogares de los educandos, para lo cual se necesita conocer la opinión de los docentes y de los padres. En el trabajo con los padres se deben tener en cuenta los múltiples problemas que enfrentan, principalmente de tipo económico, producidos por la falta de oportunidades laborales que ofrece el sistema social del país.

El fin de este trabajo es incidir en una mayor calidad de la educación, lo cual se logrará en gran parte mejorando los centros educativos del NER Salinas Grandes. El Plan de Acción Integral (PAI) es una matriz que relaciona los problemas y necesidades detectados mediante las encuestas y entrevistas anteriores con la implementación de una serie de acciones que buscan mejorar la situación actual de dichos aspectos.

## **- Preguntas problematizadoras**

Una de las principales demandas que hacen los docentes se refiere al aumento del apoyo que reciben de los padres de familia; en este caso, habría que consultar a los padres de familia sobre dicha expectativa, lo que se traduce en mayores responsabilidades para ellos, si estarían dispuestos a asumirlas, lo que estaría en dependencia de cada una de sus situaciones personales.

¿Están dispuestos los padres de familia a incrementar su apoyo al proceso educativo que reciben sus hijos?

Por otro lado, todo lo anterior podría significar cambios sustanciales en las interrelaciones comunidad educativa/proceso educativo, en la búsqueda de mejorar la participación de los miembros de la comunidad educativa.

¿Está la comunidad educativa del NER Salinas Grandes en capacidad de asumir los retos que irán surgiendo en la medida que se vayan profundizando los cambios necesarios para implementar nuevas formas de cooperación de los padres de familia en la educación que reciben sus hijos?

Aún más, el desarrollo de las comunidad rural de Salinas Grandes demanda que los docentes incrementen su participación en actividades que conlleven a la satisfacción de las múltiples necesidades que sufren las comunidades en las cuales desarrollan su trabajo educativo.

¿Será posible que los docentes estén preparados para asumir las responsabilidades que conlleva un aumento en su participación en actividades que conduzcan a satisfacer algunas de las necesidades que padecen los habitantes de las comunidades rurales en que laboran?

Finalmente, los docentes también subrayan la necesidad de mejorar los mecanismos que les permiten promover en su escalafón profesional, lo que significa un aumento en los beneficios que recibe por el trabajo que realiza, y por lo tanto mejorar su calidad de vida.

¿Existe disponibilidad de las autoridades superiores del MINED, pero principalmente del Gobierno Central, para someter a revisión los mecanismos de promoción de los trabajadores docentes?

## **CAPÍTULO IV: PLANIFICACIÓN**

A continuación se expone el Plan de Acción Integral (PAI), el cual se origina del análisis de los resultados obtenidos y los recursos disponibles, en la búsqueda de mejorar la calidad de la educación que se imparte en los centros educativos del NER Salinas Grandes. El PAI es una matriz que relaciona los problemas y necesidades detectados mediante las encuestas y entrevistas realizadas con la implementación del módulo taller sobre proyectos sociales y el desarrollo comunitario.

Del análisis de los resultados obtenidos, hasta aquí, se pueden derivar, en primer lugar los objetivos del PAI.

### **1. Objetivo General:**

Contribuir al desarrollo de una cultura de reconocimiento social al trabajo docente mediante el desarrollo de acciones que estimulen la reflexión sobre la importancia de la educación, y su papel determinante en el progreso del ser humano.

### **2. Objetivos Específicos:**

- 2.1** Promover el trabajo cooperativo de los docentes con los padres/madres de familia del NER Salinas Grandes, con el objetivo de desarrollar proyectos que contribuyan a mejorar el aprendizaje de sus estudiantes.
- 2.2** Elevar la calidad de la educación brindada en el NER Salinas Grandes mediante la capacitación de los docentes en la implementación de diferentes estrategias de enseñanza-aprendizaje de las ciencias experimentales.

### 3. Plan de Acción Integral

**Tabla #6: Plan de Acción Integral**

Estrategias	Acciones	Participantes	Metas	Indicadores	Presupuesto/C\$
Fortalecer el apoyo que brindan los padres/madres de familia en el ámbito educativo.	Reunión con la directora del Colegio Sagrado Corazón de Jesús para solicitar su cooperación para mejorar la participación de los padres/madres de familia.	Directora del NER Salinas Grandes.  Docente de la UNAN-León.	Plan de Trabajo con lo docentes y padres/madres de familia para mejora la cooperación que brindan los últimos en el proceso educativo.	Documento del Plan de Trabajo con los docentes y padres/madres de familia.	Transporte: 12 <sup>.00</sup> Almuerzo: 100. <sup>00</sup>
	Conformación de la Comisión del Plan de Mejora de la Proyección del NER Salinas Grandes con los padres/madres de familia.	Docentes del NER Salinas Grandes.  Docente de la UNAN-León.	Conformada la Comisión del Plan de Mejora de la Proyección del NER Salinas Grandes con los padres/madres de familia.	Acta de Constitución de la Comisión del Plan de Mejora de la Proyección del NER Salinas Grandes con los padres/madres de familia.	Transporte: 1060 <sup>.00</sup> Refrigerio: 1000. <sup>00</sup> Papelería: 20. <sup>00</sup>
	Taller sobre los ámbitos de cooperación de los padres/madres de familia en el proceso	Representantes de los Padres/madres de familia,  Comisión del Plan	En agosto del 2009 tener elaborado un Plan de cooperación de los padres/madres	Documento base del Plan de cooperación de los padres/madres de	Viático: 2520 <sup>.00</sup> Papelería y otros: 500. <sup>00</sup>

	educativo.	de Mejora de la Proyección del NER Salinas Grandes con los padres/madres de familia.	de familia en el trabajo extra clase de sus hijos de Jesús.	familia en el trabajo extra clase.	
	Usar la reunión de entrega de notas para sensibilizar a los padres/madres de familia sobre la importancia de su apoyo a la educación de sus hijos.	Miembros de la Comisión del Plan de Mejora de la Proyección del NER Salinas Grandes con los padres/madres de familia.	En diciembre del 2009 tener elaborado un informe sobre el trabajo realizado con padres/madres de familia.	Informe de Evaluación del sobre el trabajo realizado con padres/madres de familia.	Transporte: 12 <sup>.00</sup> Papelería y otros: 50 <sup>.00</sup>
	Implementar el Plan de cooperación de los padres de familia en el trabajo extra clase.	Padres/madres de familia y Docentes del NER Salinas Grandes.	Incremento del apoyo brindado por los padres de familia a la realización de los trabajos extra clase de sus hijos.	Número de padres de familia apoyando el trabajo extra clase.	
	Taller de evaluación del trabajo realizado con padres/madres de familia.	Representantes de los Padres/madres de familia, Docentes del NER Salinas Grandes.	En junio del 2010 tener elaborado un informe de evaluación del Plan de Mejora de la	Informe de evaluación del Plan de Mejora de la Proyección del NER Salinas Grandes con	Viático: 2520 <sup>.00</sup> Papelería y otros:300 <sup>.00</sup>

			Proyección del NER Salinas Grandes con los padres/madres de familia.	los padres/madres de familia	
Fortalecer la experimentación docente utilizada en el proceso enseñanza/aprendizaje de las Ciencias Naturales.	Realizar un Taller con los docentes que imparten química del Colegio Sagrado Corazón de Jesús para darles a conocer la Propuesta de actividades experimentales de química en el área científica Ambiental de Educación Secundaria, en el sector rural (ver anexo N° 6).	Docentes que imparten química del Colegio Sagrado Corazón de Jesús. Docente de la UNAN-León.	Puesta de acuerdo sobre las actividades prácticas de química a realizar por cada docente, en el aula.  En agosto del 2009 haber iniciado el desarrollo de las actividades experimentales de química.	Reuniones realizadas con docentes que imparten química del Colegio Sagrado Corazón de Jesús.	Viático: 500 <sup>00</sup>  Papelería y otros:200. <sup>00</sup>
	Realizar la entrega de los materiales necesarios para llevar a cabo las actividades experimentales de química propuestas.	Ídem.	Entrega garantizada de los materiales necesarios para llevar a cabo las actividades experimentales de	Número de actividades experimentales de química realizadas.	Materiales: 3000 <sup>00</sup>

			química propuestas.		
	Realizar un taller de evaluación del trabajo realizado.	Docentes del Sagrado Corazón de Jesús. Docente de la UNAN-León. Técnico de MINED, en el área de química.	En octubre del 2009 tener elaborado un informe de las actividades experimentales de química realizadas.	Mejoras realizadas a la propuesta de actividades experimentales de química en el área científica Ambiental de Educación Secundaria, en el sector rural.	Viático: 600. <sup>00</sup> Papelería y otros:200. <sup>00</sup>

## **CAPÍTULO V: REFLEXIONES FINALES**

Después de haber expuesto la mayor parte del trabajo realizado en el NER Salinas Grandes, se pueden explicitar las principales conclusiones derivadas del mismo, las que se dan a continuación:

- Los docentes demandan una mayor participación de los padres de familia en la educación, con miras a mejorar la calidad del proceso de formación al que se someten sus hijos.
- Las condiciones en que los maestros desempeñan su labor educativa facilitan y estimulan el proceso enseñanza/aprendizaje.
- El atractivo por la profesión docente ha mejorado, a pesar que manifiestan que las exigencias de la sociedad han aumentado.
- Los profesores son conscientes de los riesgos a que están expuestos en el desempeño de su actividad educativa, principalmente para su garganta, como también a su estabilidad psíquica.
- La sociedad necesita mejorar el reconocimiento que le brinda a la labor educativa.
- Los docentes exteriorizan una gran satisfacción por el trabajo que realizan en el ámbito educativo.
- Los docentes muestran un elevado grado de entrega en el desarrollo de sus actividades educativas, aún a costa de seguir sacrificándose, para continuar aportando en la construcción de un mejor futuro para las próximas generaciones
- El MINED necesita mejorar los mecanismos de promoción que incrementen el atractivo por la docencia y de esa manera incidir directamente en la motivación laboral.

- Es necesario promover la salud mental de los docentes a través de la implementación de escuelas saludables, como también de actividades de recreación que permitan combatir los problemas de tensión—y de otra índole— a que se ven sometidos los profesores, por la naturaleza de su profesión.
- La aplicación de las formas de reconocimiento y premiación a los docentes que presenten un desempeño extraordinario en el cumplimiento de sus obligaciones, contemplado en la Ley de Carrera Docente, es un requisito *sine qua non* para la mejora de la calidad de la educación en nuestro país.
- Los centros educativos deben implementar la participación de los padres de familia en el proceso educativo, principalmente en lo referido a la realización de los trabajos extra clase.
- Los docentes demandan una mayor participación de los padres de familia en la educación, pero a su vez que la sociedad exija cada día más a los docentes.

Se debe seguir dando continuidad de la IAP en la ejecución y evaluación del PAI. En el Anexo N° 6 se presenta la Propuesta de actividades experimentales de química en el área científica Ambiental de Educación Secundaria, en el sector rural, en la que se detallan prácticas sencillas de laboratorio que sirvan al docente de química para trabajar en el aula y mejorar la calidad del proceso enseñanza/aprendizaje de dicha asignatura.

## BIBLIOGRAFÍA:

1. Alcaldía de León (2002): *Plan de Desarrollo Municipal, 2002/2016*, León.
2. Alcaldía de León (2004): *Documento Principal Plan Estratégico de Desarrollo Municipal 2004-2012*, León.
3. Álvarez de la Cerda, D. M.; Cantu González, V. A.; Gayol Cavazos, L. M.; Leal González, K. G.; Sandoval Sánchez, K. I. (2005), *Problemas docentes\El Síndrome de Burnout y el Profesional de la Educación*. Documento electrónico disponible en <http://www.monografias.com/trabajos32/sindrome-burn-out/sindrome-burn-out.shtml>, [10/12/2007].
4. Bru M., Paloma y Basagoiti R., Manuel (2004): *La Investigación-Acción Participativa como metodología de mediación e integración socio-comunitaria*. Documento electrónico disponible en la Maestría en Educación Rural, UNAN-Universidad de Zaragoza, León.
5. Carrascosa R., A.; García G., A.; Pérez A., M. y Sánchez L. (2008), *Investigación acción*, Documento electrónico Investigación\_acción.pdf.
6. De Castilla Urbina, Miguel (2009): *Qué son y qué no son los Núcleos Educativos, como componente del Modelo de Calidad de la Educación Básica y Media en Nicaragua*. Documento electrónico del MINED nucleos\_educativos.pdf.
7. Enciclopedia General de la Educación (1997): Editorial Océano.
  - a) *Curriculum: diseño y desarrollo*.
  - b) *Didáctica de las Ciencias Experimentales*.
8. Estrany C., F.; Lacayo B., C.; Sánchez J., M. (1992): *Prácticas de Laboratorio de Química*. Edic. Promociones y Publicaciones Universitarias, S. A.

9. FAO (2000): *Estado de la Seguridad Alimentaria del Mundo* (Sofi, por sus siglas en inglés), Informes FAO.
10. Gutiérrez R., Lilia y Poveda V. Julio César (1991): *Química*, Bogota: EDUCAR (edición especial MINED, Nicaragua).
11. Hargreaves, L.; Cunningham, M.; Hansen, A.; McIntyre, D.; Oliver, C.; Pell, T. (2007). *The Status of Teachers and the Teaching Profession in England: Views from Inside and outside the Profession*. Research Report, No 831A. Department for Education and Skills. UK.
12. Hernández S., R.; Fernández C., C.; Baptista L., P. (1991): *Metodología de Investigación*, México, McGraw-Hill.
13. López Hoyo, Víctor (2004), *Experi100cia.tk*, Disponible en <http://www.edu365.cat/~vlh1002/obtener%20cobre%20del%20sulfato.htm> [2/09/2008].
14. Mairal, Pilar: *La puesta en marcha de la programación integral. El día a día con la comunidad*. Marco general donde se insertan o integran las acciones transformadoras (el plan). Disponible en [http://www.redcimas.org/archivos/el\\_plan\\_de\\_accion\\_integral/El\\_Plan\\_de\\_Accion\\_Integral.pdf](http://www.redcimas.org/archivos/el_plan_de_accion_integral/El_Plan_de_Accion_Integral.pdf) [20/01/ 2009].
15. Marchesi, A. y Martín, E. (1998). *Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio*. Madrid: Alianza Editorial.
16. Martí, J. (2000): *La investigación-acción participativa. Estructura y fases*. En Villasante, T. R.: *La investigación-acción Participativa. Construyendo ciudadanía*, Barcelona, El Viejo Topo. Documento electrónico disponible [http://www.redcimas.org/archivos/las\\_investigaciones\\_participativas/IAPFAS\\_ES.pdf](http://www.redcimas.org/archivos/las_investigaciones_participativas/IAPFAS_ES.pdf).

17. Martínez C., Alberto (2000): *Proyecto de Desarrollo de Comunidades Rurales Pobres*. Documento electrónico Disponible en: <http://www.eumed.net/tesis/amc/index.htm> ...
18. Ministerio de Educación (2007): *Compendio de los Documentos Curriculares con Enfoque de Competencias*, Educación Secundaria, Área: Científico Ambiental, Componentes: Materia, Energía y Cambio (Química), Décimo Grado, (Documento Borrador), Managua, Nicaragua.
19. — (2009): *Programa Estudio de Ciencias Naturales 7mo, 8vo y 9no Grado*, Última versión, en Nuevo currículo 2009 CCNN, Managua.
20. — (2009b): *CURRÍCULO NACIONAL BÁSICO, DISEÑO CURRICULAR DEL SUBSISTEMA DE LA EDUCACION BÁSICA Y MEDIA NICARAGÜENSE*, MINISTERIO DE EDUCACIÓN, División General de Currículo y Desarrollo Tecnológico, Managua, Nicaragua.
21. — (2009c): *Planeamiento Didáctico*, MINISTERIO DE EDUCACIÓN, División General de Currículo y Desarrollo Tecnológico, Managua, Nicaragua.
22. Nogueiras M., Luís M., (1996). *La Práctica y teoría del Desarrollo de la comunidad, Descripción de un modelo*. Narcea, S. A. de Ediciones, Madrid.
23. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, OREALC-UNESCO Santiago (2005), *Condiciones de trabajo y salud docente*, disponible en [www.unesco.cl](http://www.unesco.cl) [3/12/2007].
24. Pereda, C., de Prada, M. y Actis, W. Colectivo Ioé (2003, Madrid): *Investigación Acción Participativa: Propuesta para un ejercicio activo de la ciudadanía*. Documento electrónico disponible en la Maestría en Educación Rural, UNAN-Universidad de Zaragoza, León.
25. Píñar Gallardo, Isabel. *Física y Química* (2003): Ciencias de la Naturaleza, 4º Secundaria, Madrid, Proyecto Exedra Oxford Educación.

26. PREAL (2007): *Mucho por Hacer, Informe de Progreso Educativo de Centroamérica y la República Dominicana*, Comisión Centroamericana para la Reforma Educativa, Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe, PREAL.
27. Lucio G., L. (2007): *Calidad, Pertinencia y Equidad de la Educación: Tres objetivos inseparables*, Módulo “La Educación en Nicaragua”.
28. Ramo Garzarán, R. M. (1987): *El Modelo de Investigación: el método*, Documento electrónico disponible en la Maestría en Educación Rural, UNAN-Universidad de Zaragoza, León.
29. Robalino Campos, Magaly y Corner, Antón (2005): *Condiciones de trabajo y salud docente*, Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, OREALC-UNESCO Santiago 5.mht. Docentes: Condiciones de trabajo y salud docente.
30. Robbins, Stephen P (1999). *Comportamiento Organizacional*. 8ª edición. México. Prentice Hall.
31. Save the Children (2006). *La Educación con Calidad: Desde la opinión de niños, niñas y adolescentes*. Informe de resultados / Save the Children Nicaragua-Managua: Save the Children Noruega.
32. Tabá, Hilda (1979): *Elaboración del Currículo*, Buenos Aires, Editorial Troquel S.A.
33. UNESCO/OREAL (2008). *Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo. Los aprendizajes de los estudiantes de América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile: OREAL/UNESCO Santiago.
34. Vaillant, Denise (2008). *Políticas de inserción a la docencia en América latina. La deuda pendiente*, Documento del Grupo de Trabajo sobre Desarrollo Profesional Docente en América Latina (GTD) del PREAL, Sevilla.

- 35.** White, Richard T. (1999): *Condiciones para un aprendizaje de calidad en la enseñanza de ciencias. Reflexiones a partir del Proyecto PEEEL.* Investigación Didáctica, 17(1).

## **ANEXOS**

## Anexo N° 1: Encuesta a Docentes

Estimado Profesor(a):

El motivo de la presente entrevista es obtener información sobre las diferentes Actividades que Usted realiza en su Centro Educativo. Esta información será muy valiosa para el trabajo de investigación que se realiza con el objeto de contribuir a la mejora de la Calidad de la Educación del área rural. Muchas Gracias por su valiosa cooperación.

### A. DATOS GENERALES

I. Apellidos(s): \_\_\_\_\_

Nombre(s): \_\_\_\_\_

O1. Edad: \_\_\_\_ años

O2. Sexo 1. Femenino \_\_\_\_ 2. Masculino \_\_\_\_

O3. Estado civil

1. Soltero(a) \_\_\_\_ 2. Casado(a) \_\_\_\_ 3. Divorciado(a) \_\_\_\_ 4. Otros \_\_\_\_

O4. Títulos académicos obtenidos

1. Bachiller \_\_\_\_ 2. Normalista \_\_\_\_ 3. Profesor de Educación Media \_\_\_\_

4. Licenciatura \_\_\_\_ 5. Otros \_\_\_\_\_

O5. Experiencia en Educación

- Año en que:

1. Empezó a laborar en Educación \_\_\_\_\_

2. Empezó a laborar en Educación Media \_\_\_\_\_

3. Empezó a laborar en este centro \_\_\_\_\_

### B. DATOS DE LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS

O1. Número de Grupos-clase a su cargo \_\_\_\_

O2. Asignaturas que imparte

---

---

---

---

---

---

O3. Total de alumnos que atiende actualmente \_\_\_\_

O4. ¿Según su opinión, cómo podría mejorarse el rendimiento académico?

---

---

---

---

O5. ¿Cuáles son las principales limitaciones que ha enfrentado para llevar a cabo su actividad docente en este centro?

---

---

---

---

**C. DESARROLLO PROFESIONAL**

O1. Ha tenido acceso a una formación de calidad para el desempeño de su labor docente:

1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

- Si su respuesta anterior es negativa explique el porqué.

---

---

---

---

O2. Enumere las Capacitaciones/Cursos/Seminarios que recibió el año pasado:

O3. ¿Estudia actualmente? 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

- Si su respuesta anterior es afirmativa.

¿Qué estudia? \_\_\_\_\_

1.1. ¿Becado? 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

- Si su respuesta anterior es afirmativa.

1.1.1.1. Institución \_\_\_\_

1.1.1.2. Convenio entre instituciones \_\_\_\_

1.1.1.3. Proyectos \_\_\_\_

1.1.1.4. Por cuenta propia \_\_\_\_

#### O4. Necesidades de Formación

Elabore la propuesta de temas (en orden de prioridad) que considere necesario profundizar para mejorar su práctica profesional. Anote el nivel deseado y la modalidad de impartición.

<i>Temas/Áreas del conocimiento</i>	<i>CC</i>	<i>T</i>	<i>Se</i>	<i>Po</i>	<i>Modalidad</i>		
					<i>P</i>	<i>SP</i>	<i>EL</i>

Nivel: CC, curso corto; T, Taller; Se, Seminario; Po, Postgrado.

Modalidad: P, Presencial; SP, semipresencial; EL, en línea.

### D. DESARROLLO DE LA COMUNIDAD

O1. ¿En qué actividades realizadas en beneficio directo de la Comunidad participó el año pasado?

---

---

---

O2. ¿Generó el Centro Proyectos en beneficio de la Comunidad el año pasado?

1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

- Si su respuesta anterior es afirmativa, enumere los dos que tuvieron mayor impacto:

---

---

O3. Enumere las tres principales necesidades del centro donde labora:

---

---

---

O4. Enumere las tres principales necesidades de la Comunidad:

---

---

---

### **E. ACTIVIDAD PROFESIONAL/AMBIENTE /ACTITUDES LABORALES**

O1. ¿Qué le motivado a estar trabajando en educación?

- Enumere los principales motivos de su respuesta:

---

---

---

---

---

O2. ¿Qué atractivos le encuentra a esta profesión? - Explique.

---

---

---

¿Ha mejorado su atractivo? 1. Si \_\_\_ 2. No \_\_\_

- ¿Por qué?

---

---

O3. ¿Cree que la labor docente tiene riesgos? 1. Si \_\_\_ 2. No \_\_\_

- Si la respuesta al inciso anterior es afirmativa, explique cuales son los principales riesgos.

---

---

O4. ¿Considera Ud. que la sociedad no le da un reconocimiento a la labor docente?

1. Si \_\_\_ 2. No \_\_\_

- Por qué:

---

---

---

---

---

O5. ¿Es necesaria una resignificación de los perfiles y roles docentes para poder atender la situación actual de la educación? 1. Si \_\_\_ 2. No \_\_\_

- Si su respuesta anterior es afirmativa, explique el por qué de su respuesta:

---

---

---

---

---

O6. El apoyo que recibe el centro de parte de los padres de familia es:

1. Muy poco \_\_\_ 2. Poco \_\_\_ 3. Normal \_\_\_ 4. Bastante \_\_\_ 5. Mucho \_\_\_

O7. La sociedad exige cada día más a los profesores.

1. Totalmente de acuerdo \_\_\_ 2. De acuerdo \_\_\_

3. Indiferente \_\_\_

4. En desacuerdo \_\_\_ 5. Totalmente en desacuerdo \_\_\_

O8. La sociedad, y más concretamente los padres de familia, están cargando sobre los profesores la responsabilidad educativa de los alumnos, eludiendo de este modo sus obligaciones como padres.

1. Totalmente de acuerdo \_\_\_\_ 2. De acuerdo \_\_\_\_

3. Indiferente \_\_\_\_

4. En desacuerdo \_\_\_\_ 5. Totalmente en desacuerdo \_\_\_\_

O9. Respecto a los avances tecnológicos tales como: la televisión, los videojuegos y los celulares ¿afectan el desarrollo de sus actividades educativas?

1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

- Si la respuesta al inciso anterior es afirmativa, explique de qué manera.

---

---

10. Las condiciones y el contexto en que el docente de Educación Media realiza sus actividades educativas facilitan y estimulan el proceso enseñanza/aprendizaje.

1. Totalmente de acuerdo \_\_\_\_ 2. De acuerdo \_\_\_\_

3. Indiferente \_\_\_\_

4. En desacuerdo \_\_\_\_ 5. Totalmente en desacuerdo \_\_\_\_

11. ¿Cree Usted que el esfuerzo que hace para poder cumplir con las responsabilidades docentes ha minado su estabilidad psíquica?

1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

- Si la respuesta al inciso anterior es afirmativa, aclare en que grado.

1. Muy poco \_\_\_\_ 2. Poco \_\_\_\_ 3. Normal \_\_\_\_ 4. Bastante \_\_\_\_ 5. Mucho \_\_\_\_

12. ¿Cómo podrían mejorarse las condiciones en que realiza su actividad docente?

---

---

---

---

13. El Ministerio de Educación debe asegurar mecanismos de promoción a lo largo de la vida que hagan atractiva la dedicación a la docencia.

1. Totalmente de acuerdo \_\_\_\_ 2. De acuerdo \_\_\_\_

3. Indiferente \_\_\_\_

4. En desacuerdo \_\_\_\_ 5. Totalmente en desacuerdo \_\_\_\_

14. El esfuerzo realizado por los docentes para llevar a cabo su labor educativa es justamente reconocido por la sociedad.

1. Totalmente de acuerdo \_\_\_\_ 2. De acuerdo \_\_\_\_

3. Indiferente \_\_\_\_

4. En desacuerdo \_\_\_\_ 5. Totalmente en desacuerdo \_\_\_\_

15. ¿Ha recibido algún reconocimiento a su esfuerzo laboral educativo?

1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

- Si la respuesta al inciso anterior es afirmativa, especifique en qué ha consistido.

---

---

---

16. En una escala del 1 al 10 ¿Cómo evaluaría su grado de satisfacción laboral?

\_\_\_\_

**¡Muchas Gracias!**

## **Anexo N° 2: Entrevista a Delegada Departamental, MINED León**

Estimada Delegada:

El motivo de la presente entrevista es obtener información sobre las diferentes actividades que Usted realiza en este Centro Educativo. Esta información será muy valiosa para el trabajo de investigación que se realiza con el objeto de contribuir a la mejora de la Calidad de la Educación del área rural. Muchas Gracias por su valiosa cooperación.

### **A. DATOS GENERALES**

I. Apellidos(s): \_\_\_\_\_

Nombre(s): \_\_\_\_\_

O1. Experiencia en Educación

- Año en que:

1. Empezó a laborar en Educación \_\_\_\_\_

2. Asumió su cargo \_\_\_\_\_

### **B. DATOS DEL DEPARTAMENTO**

O1. Alumnos que atiende actualmente este Departamento \_\_\_\_\_

O2. Rendimiento académico que se obtuvo

1. El año pasado \_\_\_ %    2. Este año \_\_\_ %

O3. ¿Según su opinión, a qué se debe la variación en el rendimiento académico?

---

---

---

---

---

### **C. AMBIENTE/ACTITUDES LABORALES**

O1. ¿Qué le motivado a estar trabajando en educación?

- Enumere los principales motivos de su respuesta:

---

---

---

---

---

O2. ¿Qué atractivos le encuentra a esta profesión? - Explique.

---

---

---

¿Ha mejorado su atractivo? 1. Si \_\_\_ 2. No \_\_\_

- ¿Por qué?

---

---

O3. ¿Cree que su labor educativa tiene riesgos? 1. Si \_\_\_ 2. No \_\_\_

- Si la respuesta al inciso anterior es afirmativa, explique cuales son los principales riesgos.

---

---

O4. ¿Considera que la sociedad no le da el reconocimiento que se merece su labor en educación?

1. Si \_\_\_ 2. No \_\_\_ - Por qué:

---

---

---

---

---

O5. ¿Es necesaria una resignificación de los perfiles y roles en el trabajo educativo para poder atender la situación actual de la educación?

1. Si \_\_\_ 2. No \_\_\_

- Si su respuesta anterior es afirmativa, explique el por qué de su respuesta:

---

---

---

---

---

O6. El apoyo que reciben los centros educativos de parte de los padres de familia es:

1. Muy poco \_\_\_ 2. Poco \_\_\_ 3. Normal \_\_\_ 4. Bastante \_\_\_ 5. Mucho \_\_\_

O7. La sociedad exige cada día más a los profesores.

1. Totalmente de acuerdo \_\_\_ 2. De acuerdo \_\_\_

3. Indiferente \_\_\_

4. En desacuerdo \_\_\_ 5. Totalmente en desacuerdo \_\_\_

O8. La sociedad, y más concretamente los padres de familia, están cargando sobre los profesores la responsabilidad educativa de los alumnos, eludiendo de este modo sus obligaciones como padres.

1. Totalmente de acuerdo \_\_\_ 2. De acuerdo \_\_\_

3. Indiferente \_\_\_

4. En desacuerdo \_\_\_ 5. Totalmente en desacuerdo \_\_\_

O9. Respecto a los avances tecnológicos tales como: la televisión, los videojuegos y los celulares

¿afectan el desarrollo de sus actividades educativas?

1. Si \_\_\_ 2. No \_\_\_

- Si la respuesta al inciso anterior es afirmativa, explique de qué manera.

---

---

10. Las condiciones y el contexto en que el docente del MINED realiza sus actividades educativas facilitan y estimulan el proceso enseñanza/aprendizaje.

1. Totalmente de acuerdo \_\_\_ 2. De acuerdo \_\_\_

3. Indiferente \_\_\_

4. En desacuerdo \_\_\_ 5. Totalmente en desacuerdo \_\_\_

¿Algo que añadir?

---

---

11. ¿Cree Usted que el esfuerzo que hace para poder cumplir con sus responsabilidades educativas ha minado su estabilidad psíquica?

1. Si \_\_\_ 2. No \_\_\_

- Si la respuesta al inciso anterior es afirmativa, aclare en que grado.

1. Muy poco \_\_\_ 2. Poco \_\_\_ 3. Normal \_\_\_ 4. Bastante \_\_\_ 5. Mucho \_\_\_

12. ¿Cómo podrían mejorarse las condiciones en que realiza su actividad laboral?

---

---

---

13. El Ministerio de Educación debe asegurar mecanismos de promoción a lo largo de la vida que hagan atractiva la dedicación a la docencia.

1. Totalmente de acuerdo \_\_\_ 2. De acuerdo \_\_\_

3. Indiferente \_\_\_

4. En desacuerdo \_\_\_ 5. Totalmente en desacuerdo \_\_\_

14. El esfuerzo realizado por los docentes para llevar a cabo su labor educativa es justamente reconocido por la sociedad.

1. Totalmente de acuerdo \_\_\_ 2. De acuerdo \_\_\_

3. Indiferente \_\_\_

4. En desacuerdo \_\_\_ 5. Totalmente en desacuerdo \_\_\_

15. ¿Ha recibido algún reconocimiento a su esfuerzo laboral educativo?

1. Si \_\_\_ 2. No \_\_\_

- Si la respuesta al inciso anterior es afirmativa, especifique en qué ha consistido.

---

---

---

16. En una escala del 1 al 10 ¿Cómo evaluaría su grado de satisfacción laboral?

\_\_\_

**¡Muchas Gracias!**

### Anexo N° 3: resultados obtenidos en las encuestas y entrevistas realizadas.

#### ANEXO 3A. Datos Generales

##### Anexo 3A1: Edad de los docentes encuestados del NER Salinas Grandes

Edad (años)	# de docentes
30-39	9
40-49	11
50 o más	3
no respondió	1

##### Anexo 3A2: Situación Académica de los docentes encuestados del NER Salinas Grandes

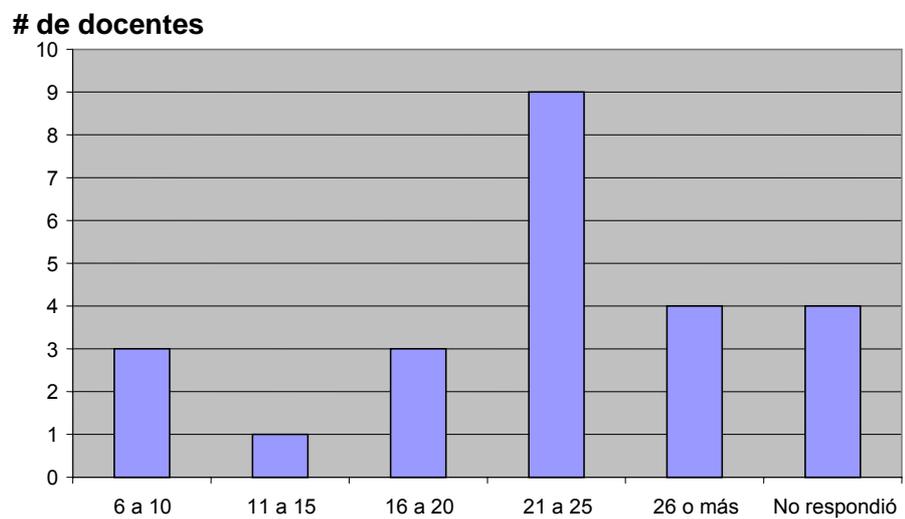
<i>Grado académico</i>	<i># de docentes</i>		
		<i>Con Licenciatura</i>	<i>Estudiando</i>
Bachiller	1		1
Normalista	15	5	
Profesor de Educación Media (PEM)	9	3	2
Licenciado	9		

Una de las docentes con postgrado en políticas educativas, y otra con postgrado en literatura.

##### Anexo 3A3: Experiencia laboral de los maestros encuestados del NER Salinas Grandes

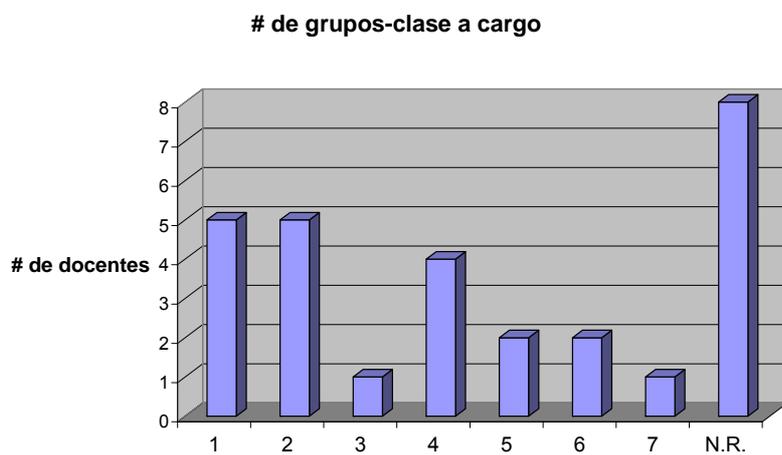
<i>Años de trabajar</i>	<i># de docentes</i>		
	<i>En</i>		
	<i>Educación</i>	<i>Educación media</i>	<i>El Centro educativo</i>
5 o menos		1	2
6-10	3	4	4
11-15	1	1	2
16-20	3	2	6
21-25	9		
26 o más	4	1	1
No respondió	4	15	9

### Anexo 3A4: Años de trabajar en educación

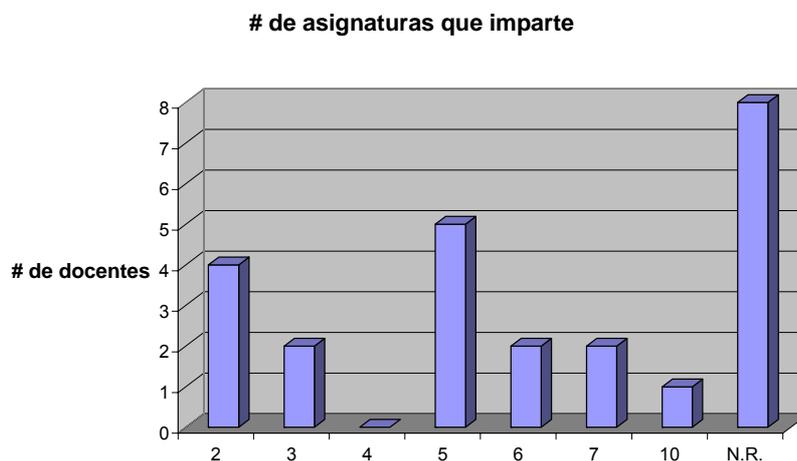


## ANEXO 3B: Datos de las actividades educativas

Anexo 3B1:



Anexo 3B2:

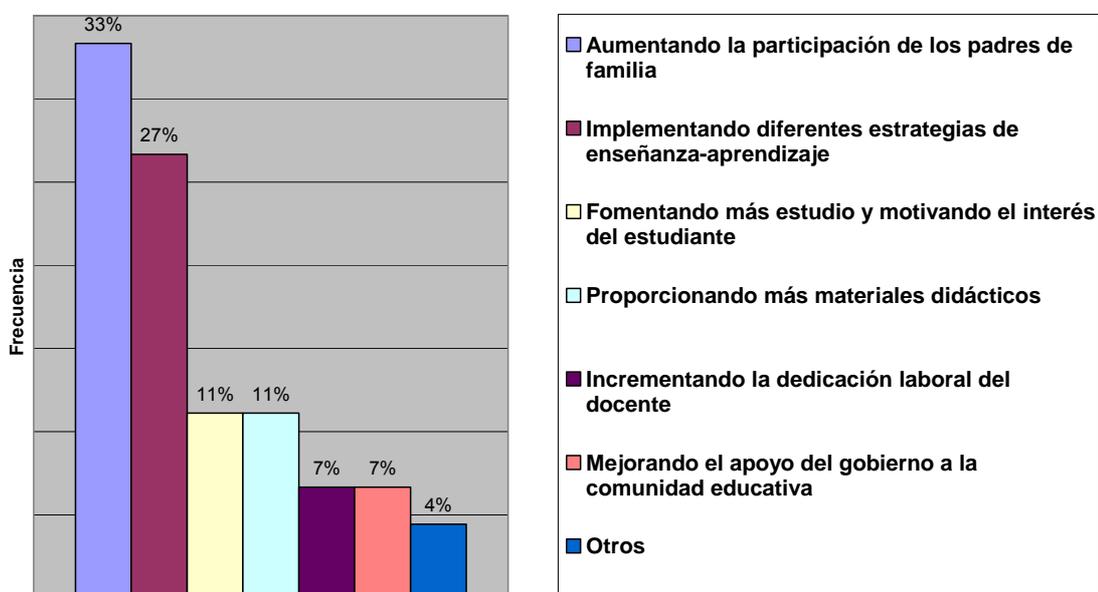


Anexo 3B3: Total de alumnos que atienden los maestros encuestados del NER  
Salinas Grandes

# de alumnos	20-29	30-39	40-49	50-66	149	149-230	585	N.R.
# de docentes	7	5	3	3	1	4	1	1

Anexo 3B4: ¿Cómo podría mejorarse el rendimiento académico?

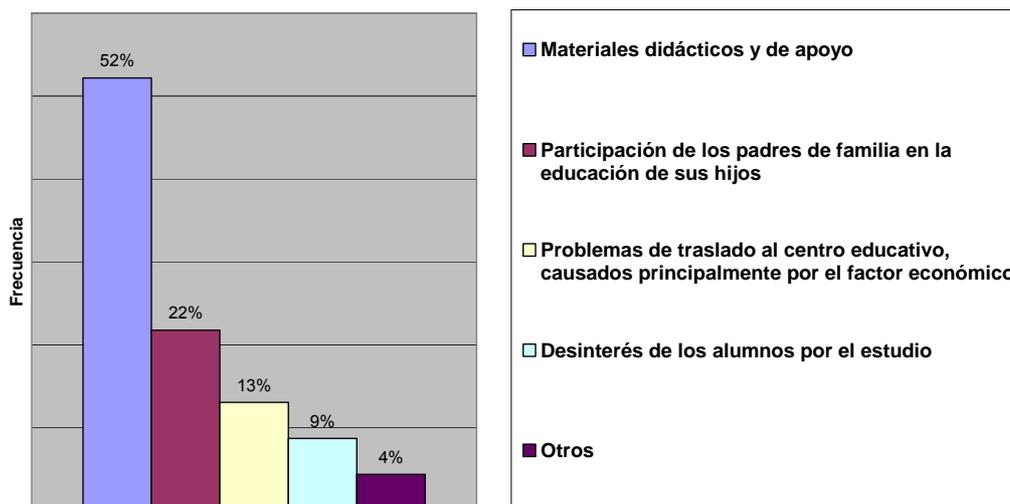
Opinión de los docentes



Directora del NER Chacraseca	Con alumnos monitores.
Directora del NER La Ceiba	Con consejería, uso de alumnos monitores.

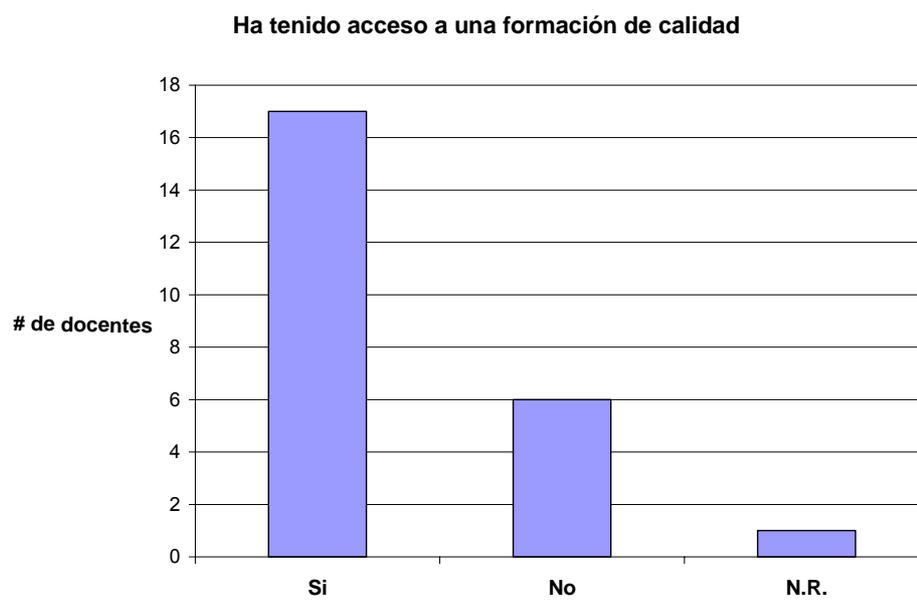
Anexo 3B5: Principales limitaciones que ha enfrentado para llevar a cabo su actividad docente.

Opinión de los docentes



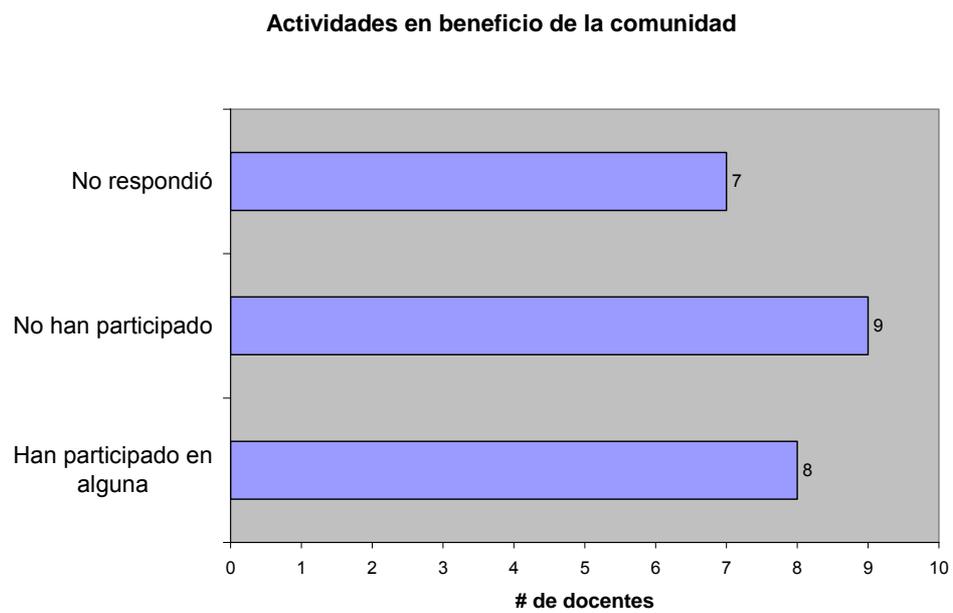
### Anexo 3C: Desarrollo Profesional

Anexo 3C1: Ha tenido acceso a una formación de calidad para el desempeño de su labor docente.



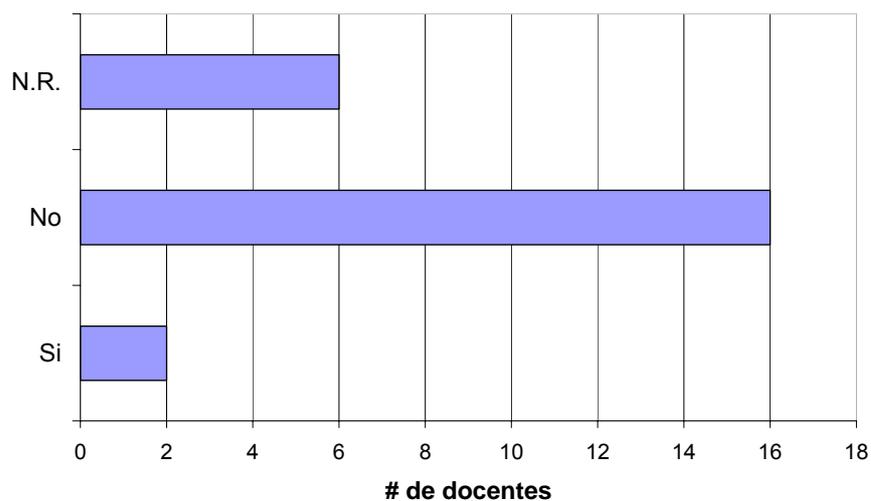
### Anexo 3D. Desarrollo de la Comunidad

Anexo 3D1: Participación en actividades en beneficio de la comunidad.



Anexo 3D2: Generación por el Centro educativo de Proyectos en beneficio de la Comunidad el año pasado.

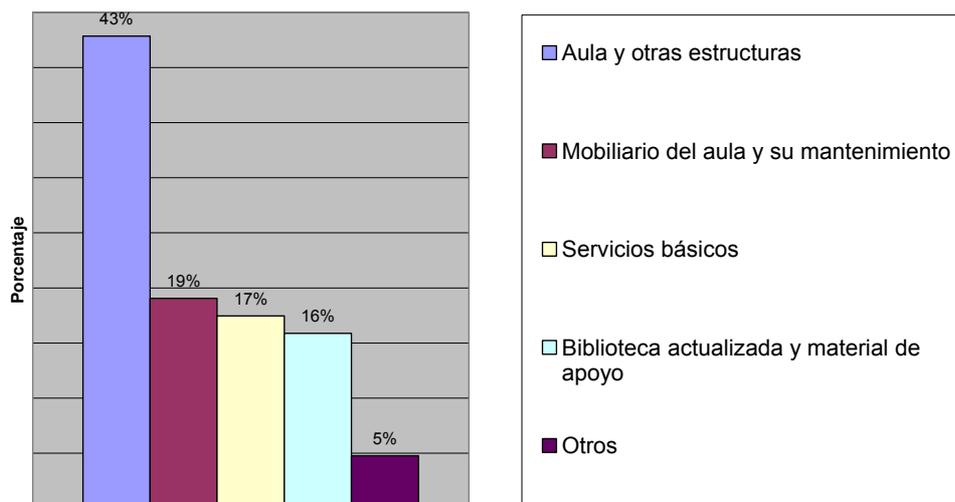
**Opinión de los docentes**



	Si	No	Enumérelos
Subdirectora del SC de Jesús	X		
Directora del NER Chacarseca		X	
Directora del NER La Ceiba	X		Dando local para dar capacitaciones a las personas.

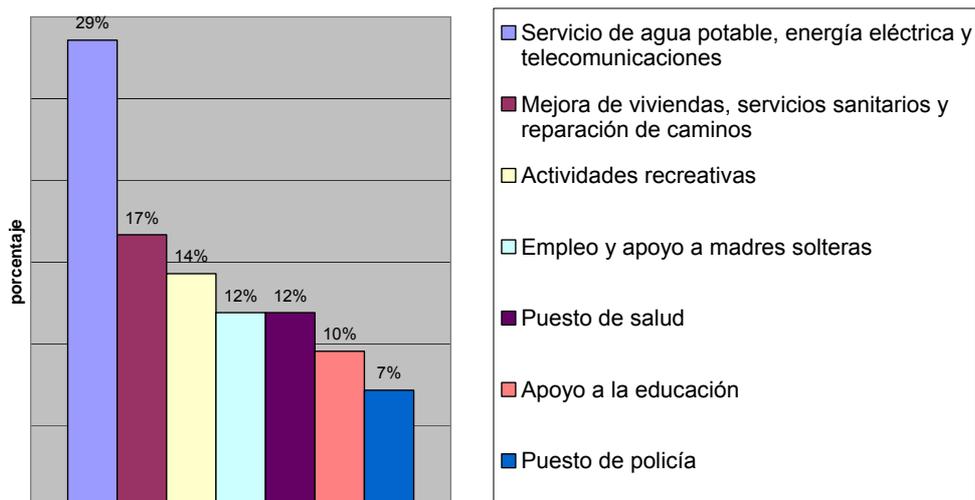
### Anexo 3D3: Principales necesidades del centro educativo donde labora:

#### Opinión de los docentes



### Anexo 3D4: Principales necesidades la Comunidad:

#### Opinión de los docentes



Nota: En esta pregunta dos de los docentes no respondieron.

### Anexo 3E. Actividad Profesional/ambiente /actitudes Laborales

Anexo 3E1: ¿Ha mejorado el atractivo por su profesión?

#### Opinión de los docentes

	Por qué
Si	Tengo un 80% de asistencia
	Ahora tengo mejores conocimientos y experiencia como docente.
	He aprendido estrategias que me facilitan el proceso enseñanza-aprendizaje.
	Todos los días aprendemos más de ellos y ellos de nosotros.
	Soy el ejemplo de un sinnúmero de personas.
	Para una mejor superación tanto para el maestro como para el alumno.
	Elaborando extramuros.
	Siento que mis alumnos están aprendiendo más y están rindiendo en las distintas áreas; como participación; desarrollo de expresión oral y escrita; trabajos en equipo.
	Cada día busco estrategias para ser mejores mis actividades a desarrollar con los niños.
	Cada vez trato de entregar más a los que necesitan sabiduría.
	El estado por medio de las leyes y el escalafón ha permitido el reconocimiento económico.
	A medida que uno se involucra con este trabajo aprende a mejorar sus dificultades y darles confianza a los niños.
	Siento que he enseñado y los alumnos lo demuestran.
	Hemos brindado una formación que puede ser aceptable en su comunidad o socialmente.
	Por capacitaciones que enriquecen mis conocimientos.
No	No compensa salario-trabajo.

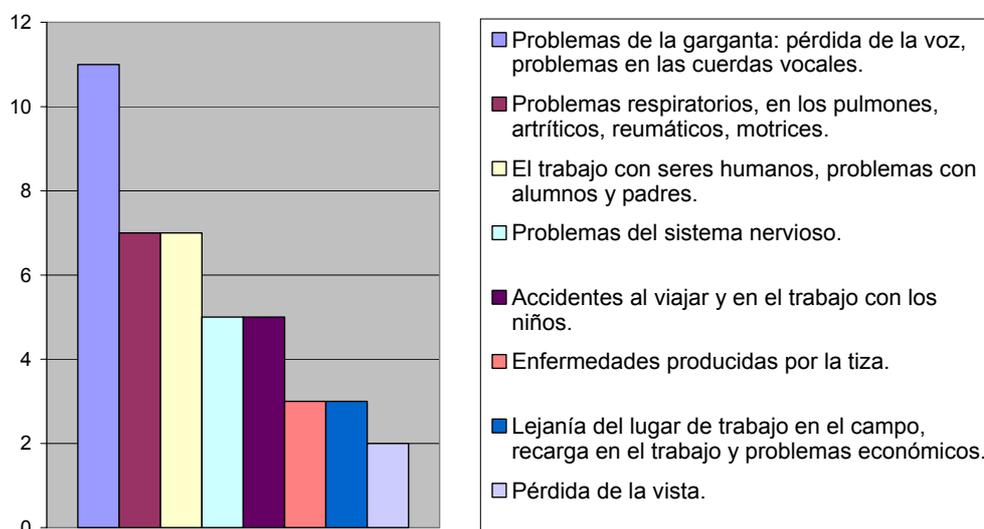
1. Si 19 2. No 2 NR: 3

	Si	No	Por qué
Subdirectora del SC de Jesús	X		Entre más uno ejercita su carrera más le va gustando.
Delegada Departamental MINED, León	X		Cada año siento que me enamoro más de lo que hago,... "voy a poner tal estrategia", haciendo uso de la razón.
Directora del NER	X		Bueno, me ha permitido conocer más, o profundizar

Chacarseca			más, lo que es la educación en los diferentes aspectos...
Directora del NER La Ceiba	X		He obtenido mejores conocimientos.
Directora de la Normal, Chinandega	X		Siempre me ha gustado, jamás he tomado en cuenta el salario;... por el intercambio de conocimientos, experiencias.

## Anexo 3E2: Principales riesgos en la labor docente

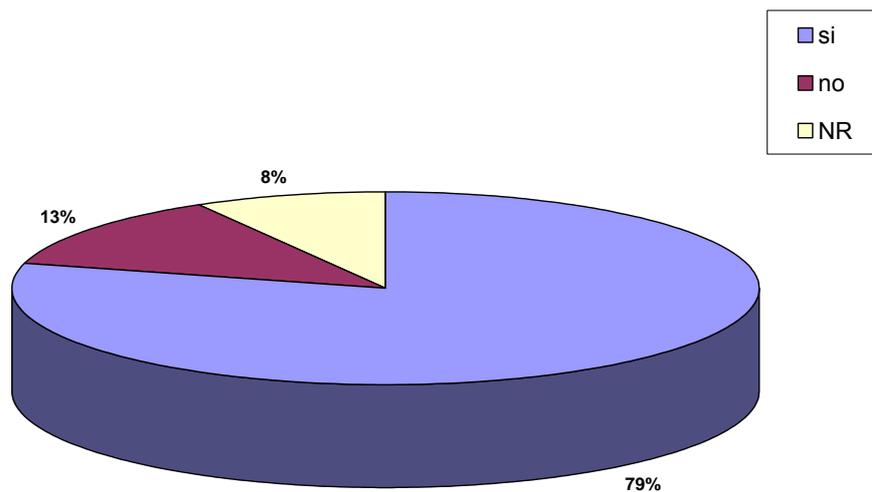
### Opinión de los docentes



	Si	No	Riesgos
Subdirectora del SC de Jesús	X		La tiza provoca problemas de garganta, de la piel, problemas de voz, Accidentes al viajar.
Delegada Departamental MINED, León	X		No a todas las personas les caemos al 100%/(bien)...
Directora del NER Chacraseca	X		De que... algún día no pueda seguir, talvez por lo que cambie de lugar, por que... no somos estables en un determinado lugar
Directora del NER La Ceiba	X		En nuestras manos está el futuro del país, si arriba estamos mal como estaría lo demás...
Directora de la Normal, Chinandega	X		... en cuanto a su garganta; Si no está bien equilibrado física y mentalmente puede tener desajustes, tanto físicos como emocionales, en todos los aspectos de la salud. Riesgo de no poder cubrir: necesidades, atención a la familia –sobre todo a los hijos.

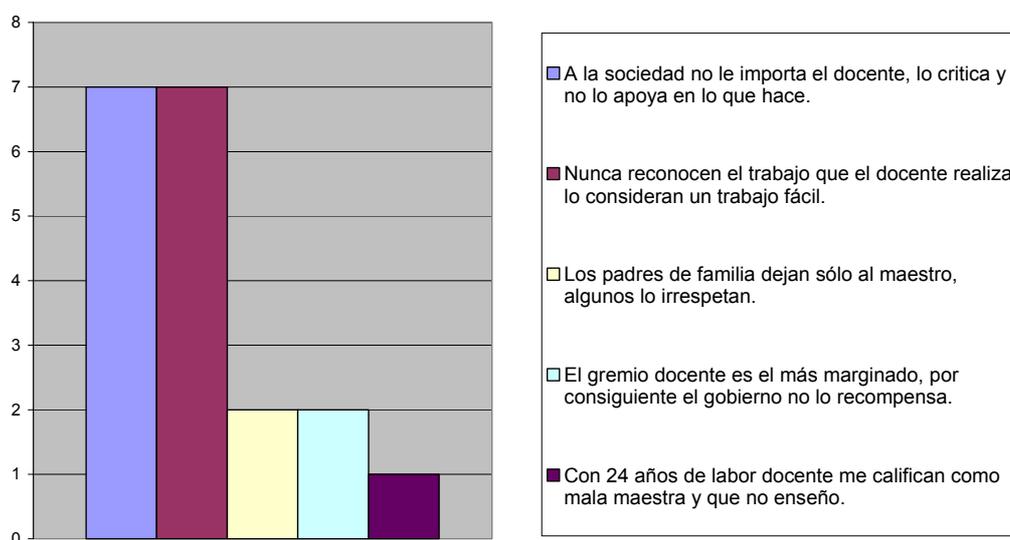
Anexo 3E3: ¿Considera Usted que la sociedad no le da un reconocimiento a la labor docente?

Opinión de los docentes



Anexo 3E4: ¿Por qué considera Usted que la sociedad no le da un reconocimiento a la labor docente?

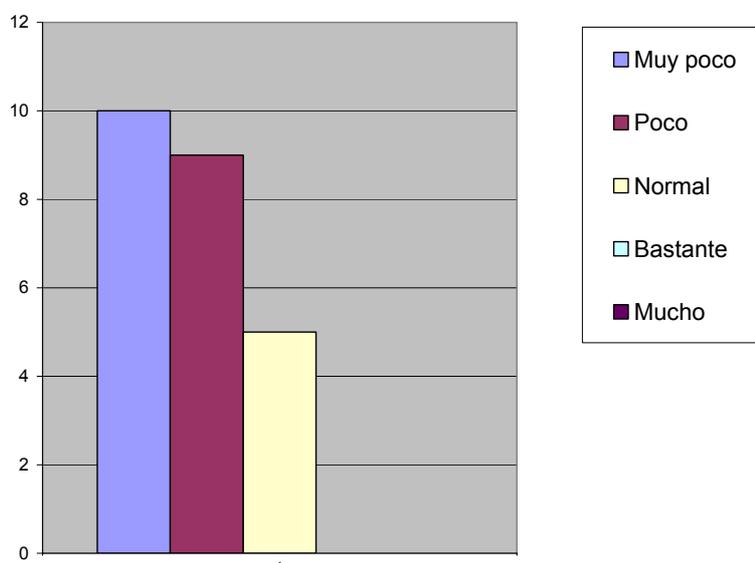
Opinión de docentes



	Si	No	Por qué
Subdirectora del SC de Jesús	X		Ha sentido que ha venido mejorando, a lo mejor no en un 100%.
Delegada Departamental MINED, León	X		Se la da en la medida que como individuo vaya haciendo acciones de formación positiva...
Directora del NER Chacraseca		X	Sabemos que no nos van a dar un reconocimiento material, pero si, el hecho de que las personas en la comunidad lo respeten a uno...
Directora del NER La Ceiba			“¡Pregunta no puede ser cerrada!”. Existe % que reconoce nuestro sacrificio y algunos otros no agradecen.
Directora de la Normal, Chinandega	X		Si le da el valor, a la labor que se hace en la escuela en general.

Anexo 3E5: Apoyo que recibe el centro educativo de parte de los padres de familia.

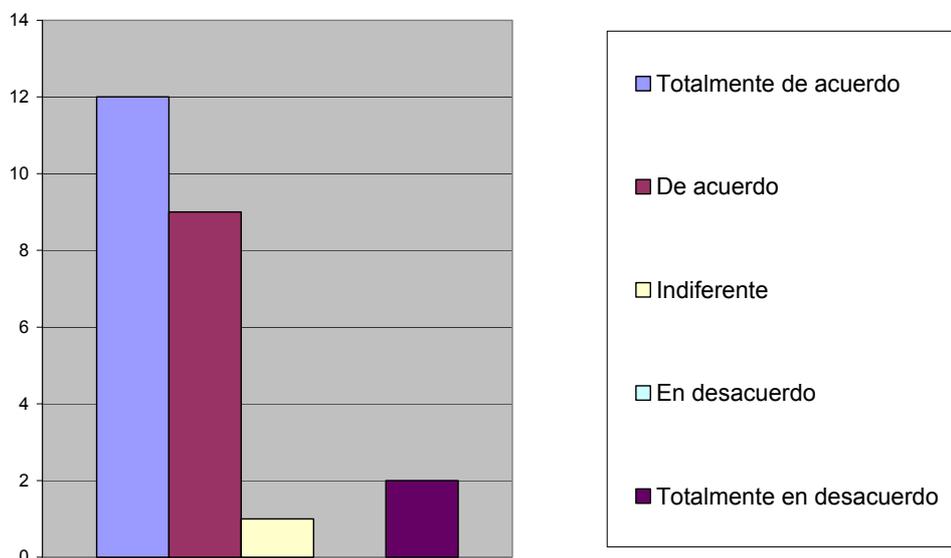
Opinión de los docentes



	1	2	3	4	5
Subdirectora del SC de Jesús				X	
Delegada Departamental MINED, León	X				
Directora del NER Chacraseca	X				
Directora del NER La Ceiba	X				
Directora de la Normal, Chinandega			X		

Anexo 3E6: La sociedad exige cada día más a los profesores.

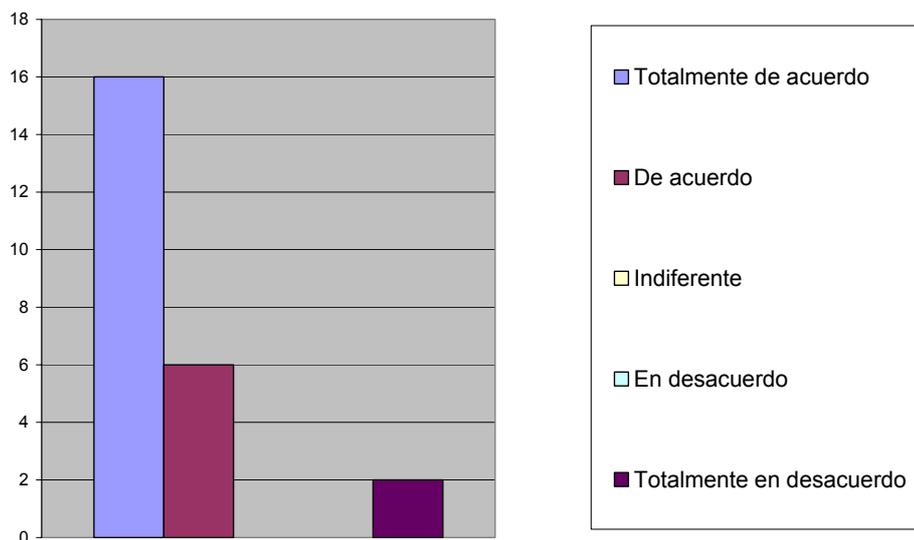
Opinión de los docentes



	1	2	3	4	5
Subdirectora del SC de Jesús	X				
Delegada Departamental MINED, León	X				
Directora del NER Chacraseca		X			
Directora del NER La Ceiba	X				
Directora de la Normal, Chinandega		X			

Anexo 3E7: La sociedad, y más concretamente los padres de familia, están cargando sobre los profesores la responsabilidad educativa de los alumnos, eludiendo de este modo sus obligaciones como padres.

Opinión de los docentes

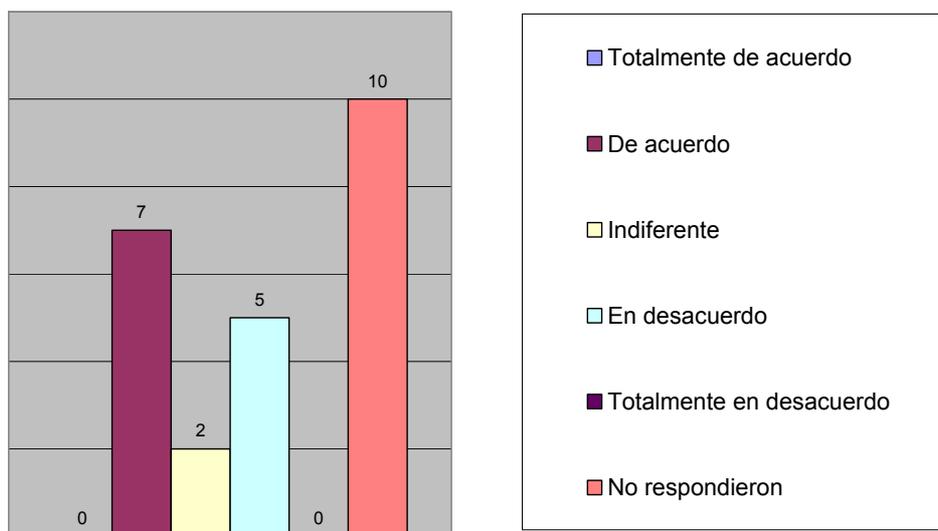


	1	2	3	4	5
Subdirectora del SC de Jesús		X			
Delegada Departamental MINED, León	X				
Directora del NER Chacraseca	X				
Directora del NER La Ceiba	X				
Directora de la Normal, Chinandega				X	

Anexo 3E8: Las condiciones y el contexto en que el docente de Educación Media realiza sus actividades educativas facilitan y estimulan el proceso enseñanza/aprendizaje.

Opinión de los docentes

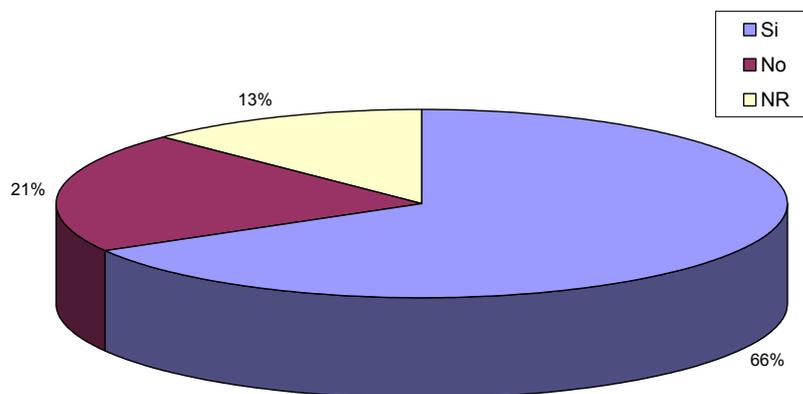
# de docentes



	1	2	3	4	5
Subdirectora del SC de Jesús		X			
Delegada Departamental MINED, León	X				
Directora del NER Chacraseca	X				
Directora del NER La Ceiba	X				
Directora de la Normal, Chinandega	X				

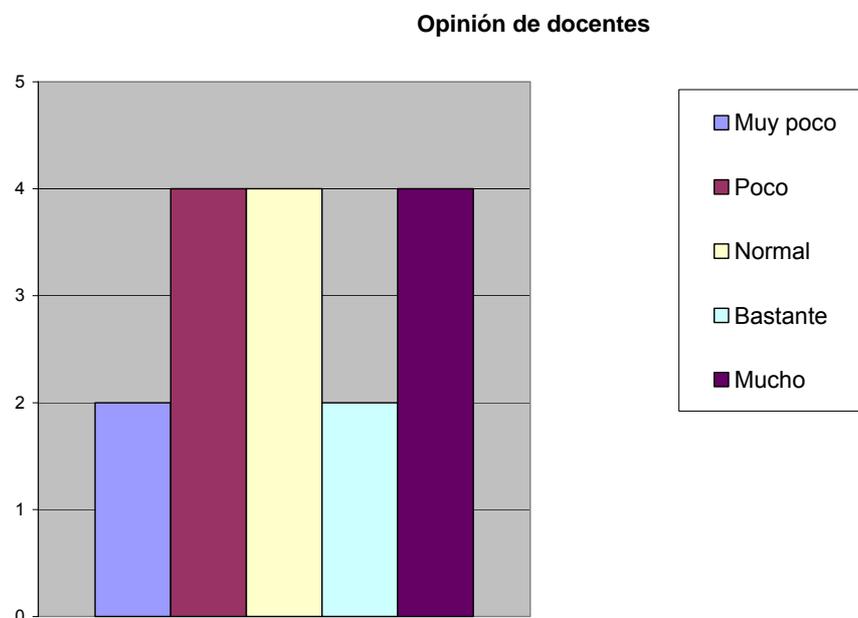
Anexo 3E9: ¿Cree Usted que el esfuerzo que hace para poder cumplir con las responsabilidades docentes ha minado su estabilidad psíquica?

Opinión de los docentes



	Si	No
Subdirectora del SC de Jesús		X
Delegada Departamental MINED, León		X
Directora del NER Chacraseca	X	
Directora del NER La Ceiba	X	
Directora de la Normal, Chinandega		X

Anexo 3E10: ¿Grado en que ha minado la estabilidad psíquica el esfuerzo que hace el docente para cumplir con las responsabilidades docentes?

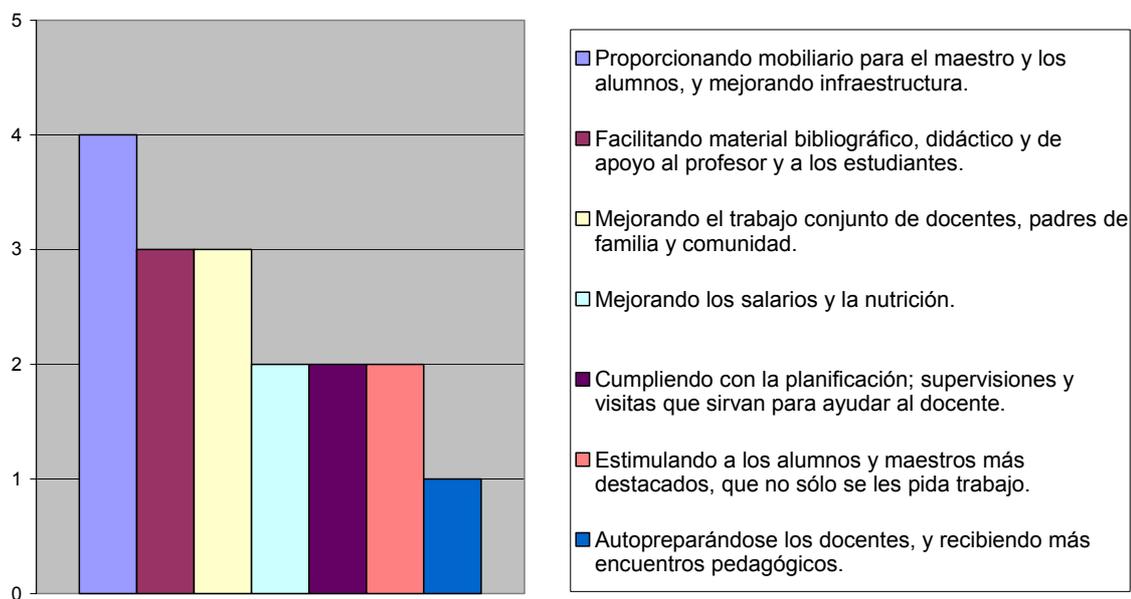


	1	2	3	4	5
Directora del NER Chacraseca			X		
Directora del NER La Ceiba				X	

Nota: "NR": 8. Estos son los que respondieron NO (5), más los que no respondieron (3), en la 11.1.

Anexo 3E11: ¿Cómo podrían mejorarse las condiciones en que realiza su actividad docente?

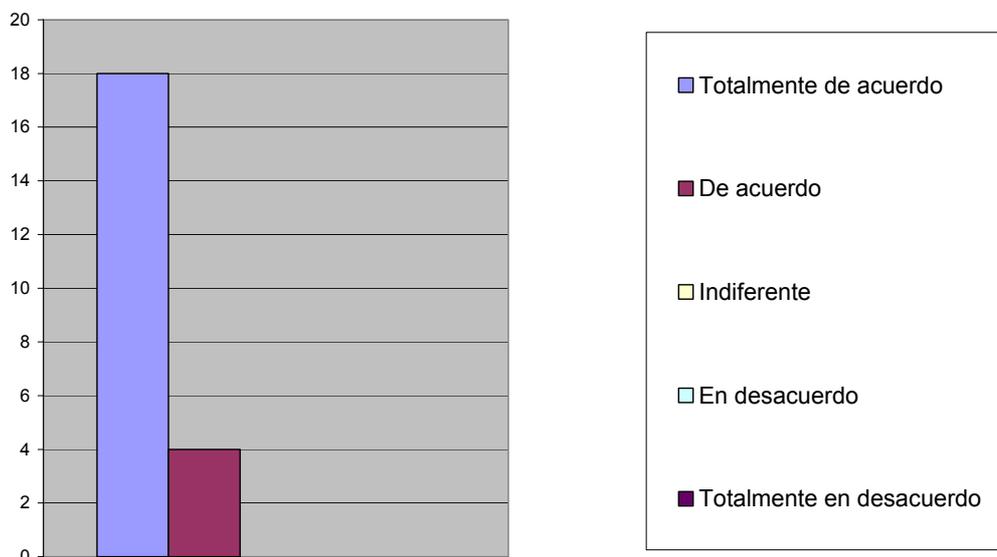
Opinión de los docentes



Subdirectora del SC de Jesús	Más capacitación, intercambiando de experiencias, auto preparándose.
Directora del NER Chacarseca	Cumpliendo el reglamento, darle seguimiento a ese reglamento.
Directora del NER La Ceiba	... que nos doten de personal, pidiendo la información (el ministerio) en tiempo y forma, y no desfasado.

Anexo 3E12: El Ministerio de Educación debe asegurar mecanismos de promoción a lo largo de la vida que hagan atractiva la dedicación a la docencia.

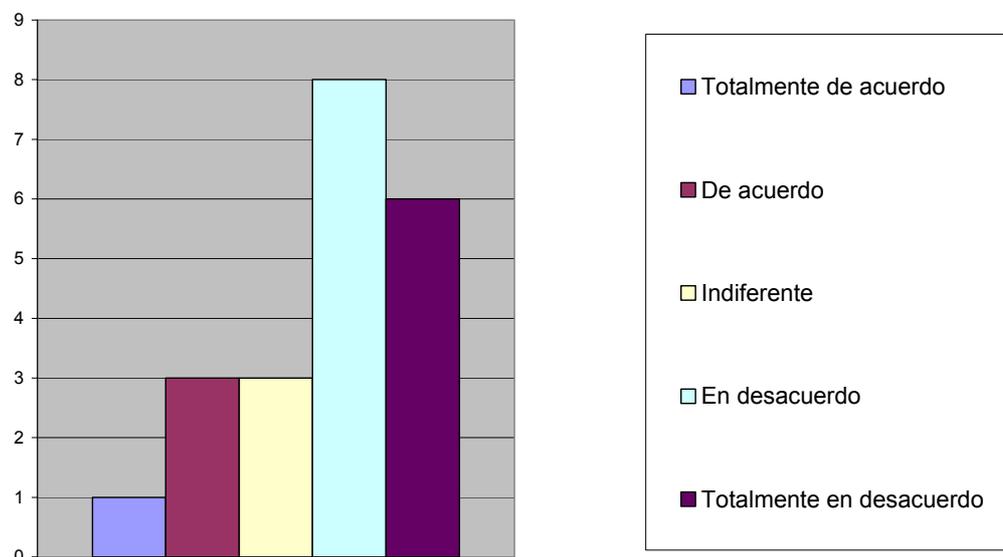
**Opinión de los docentes**



	1	2	3	4	5
Subdirectora del SC de Jesús		X			
Delegada Departamental MINED, León	X				
Directora del NER Chacraseca	X				
Directora del NER La Ceiba	X				
Directora de la Normal, Chinandega		X			

Anexo 3E13: El esfuerzo realizado por los docentes para llevar a cabo su labor educativa es justamente reconocido por la sociedad.

Opinión de los docentes



	1	2	3	4	5
Subdirectora del SC de Jesús		X			
Delegada Departamental MINED, León		X			
Directora del NER Chacraseca				X	
Directora del NER La Ceiba				X	
Directora de la Normal, Chinandega		X			

Anexo 3E14: ¿Ha recibido algún reconocimiento a su esfuerzo laboral educativo?

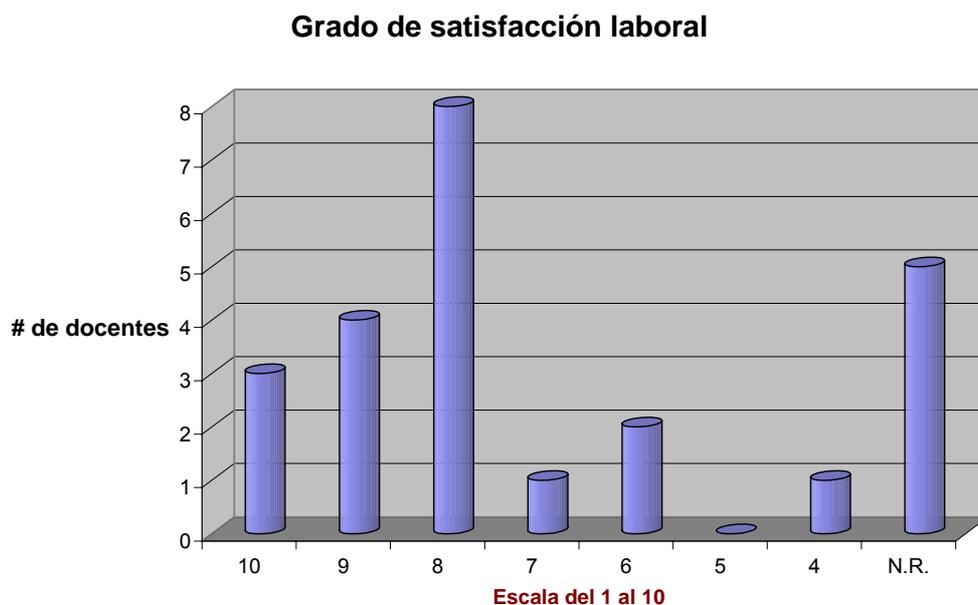
- Opinión de los docentes:

1. Si: 0 No: 22

NR: 2

	Si	No	Especifique
Subdirectora del SC de Jesús	X		Ha recibido propuestas para asumir otros cargos, que no ha querido aceptar.
Delegada Departamental MINED, León	X		Durante los 28 años de laborar he recibido muchos reconocimientos...
Directora del NER Chacraseca		X	Ahorita ninguno, período de 16 años hasta aca.
Directora del NER La Ceiba		X	
Directora de la Normal, Chinandega	X		La orden Ramírez Goyena, diferentes diplomas, la escuela ha tenido primeros lugares a nivel nacional en varias ocasiones—mejores maestros (en 2 ocasiones), mejores alumnos.

Anexo 3E15: En una escala del 1 al 10 ¿Cómo evaluaría su grado de satisfacción laboral?



≥6, 18 (67%); <6, 6 (33%).

	grado de satisfacción laboral							
	10	9	8	7	6	5	4	NR
Subdirectora del SC de Jesús		X						
Delegada Departamental MINED, León	X							
Directora del NER Chacraseca			X					
Directora del NER La Ceiba			X					
Directora de la Normal, Chinandega	X							

**Anexo N° 4: Principales enfermedades diagnosticadas a docentes de cinco países de América Latina<sup>7</sup>**

Diagnóstico	%
Várices en las piernas	37.4
Disfonía o afonía	34.7
Estrés	33.8
Enfermedades de columna	26.9
Gastritis	26.9
Resfríos frecuentes	23.7
Trastornos ginecológicos	16.9
Hipertensión arterial	12.8
Lumbago o ciática	12.8
Colon irritable	11.9
Reumatismo, artrosis	10.5
Úlcera de estómago o duodeno	8.7
Tenosinovitis o tendinitis	7.3
Depresión	6.8
Hipoacusia	6.4
Cistitis	6.4
Neurosis	3.7
Diabetes	2.3
Enfermedad coronaria	1.4

<sup>7</sup> Adaptado de Robalino Campos, Magaly y Corner, Antón (2005)

**Anexo N° 5: Informe a Madres y Padres de Familia.**

**Centro** \_\_\_\_\_

**Nombre de la niña o el niño** \_\_\_\_\_

**Nombre de la o el docente** \_\_\_\_\_

<b>No.</b>	<b>Evidencias de aprendizaje</b>	<b>Clave</b>	<b>Cómo le ayudo a mi hija/hijo.</b>

**Observación de la madre y el padre de familia:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_ **Firma de la madre y el padre de familia:** \_\_\_\_\_

**Anexo N° 6: Propuesta de actividades experimentales de química en el área científica Ambiental de Educación Secundaria, en el sector rural**



**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN RURAL**  
**UNAN LEÓN UNIVERSIDAD DE**  
**ZARAGOZA AECI JULIO 2007**  
**NOVIEMBRE 2008**

**PROYECTO**

**PROPUESTA DE ACTIVIDADES EXPERIMENTALES DE QUIMICA EN EL**  
**ÁREA CIENTÍFICA AMBIENTAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA, EN EL**  
**SECTOR RURAL**

## **1. Introducción**

El avance de las ciencias en los últimos años exige una revisión en los experimentos que se realizan actualmente en la asignatura de química del Nivel de Secundaria. El desarrollo de los conocimientos del ser humano, no puede dejar a la zaga la comprensión de diversos fenómenos que se producen en la vida cotidiana, para los cuales únicamente la química tiene una explicación satisfactoria.

Es deber de todo docente del área de química lograr que sus alumnos vinculen los conocimientos teóricos con el trabajo práctico, y de esa manera desarrollar en el educando las habilidades y destrezas, que caracterizan el aprendizaje de las ciencias naturales, disciplinas de las cuales la química forma parte.

Todo lo anterior conduce a los inevitables cambios en el componente experimental que se realiza en la química, debiéndose diseñar experimentos que conlleven al uso de materiales que estén, en primera instancia, al alcance del docente y cuando sea inevitable, materiales que tengan que conseguirse fuera de su entorno inmediato. Sin embargo, se puede facilitar y por lo tanto, mejorar la actividad docente si se le proporcionan materiales y reactivos que le permitan realizar trabajos prácticos sencillos en el aula, lo cual aumentaría el interés del educando por las ciencias experimentales.

En la búsqueda dotar al docente de química con mejores herramientas para el trabajo en el aula, se han seleccionado una serie de prácticas sencillas de laboratorio, pero sin descuidar en ningún momento la calidad del proceso educativo. Finalmente, el producto de esta investigación se proyecta para ser utilizado en capacitaciones dirigidas a los docentes de secundaria, cuya labor educativa está relacionada con la disciplina de química, en los departamentos de Chinandega, León, Nueva Segovia y Somoto.

## **2. Antecedentes**

La impartición de la química en el nivel de secundaria, al igual que en otras áreas del conocimiento, siempre ha presentado diversos problemas que van desde la falta de dominio de conocimientos básicos para su enseñanza, de parte del docente, pasando por la falta de los recursos que necesita para impartir sus actividades docentes, hasta la falta de tiempo para el cumplimiento de los contenidos presentes en los programas elaborados por el MINED.

Desde hace mucho tiempo, todas las autoridades que han asumido las riendas del poder en materia educativa en el país, han intentado dejar su huella introduciendo cambios en el sistema educativo, justificados o no, con los cuales piensan mejorar la educación y de esa manera elevar la calidad de vida de los ciudadanos, al desarrollar de forma más eficiente, las capacidades que necesita para enfrentarse al mundo de oportunidades que les espera, después que egresen del nivel de secundaria.

Sin embargo, los resultados que se han obtenido, con la implementación de los cambios o reformas, no han dado los frutos esperados; al contrario, si se analizan los resultados esforzándose por no caer en parcialidades, llegamos a la conclusión de que es muy poco lo que se ha avanzado en el mejoramiento de la calidad de la enseñanza de la química en el nivel de secundaria.

## **3. Justificación**

Los problemas en la enseñanza/aprendizaje de la química en el nivel de secundaria generan a su vez, otros problemas, entre los cuales están: la poca motivación por el estudio de la química, la ineficiencia en la explotación de nuestros recursos naturales o no naturales, la falta de toma de conciencia por parte del estudiante, del daño que se realiza al ambiente en la vida cotidiana. Problemas, que entre otros, son los causantes del subdesarrollo que nos agobia y

del cual el país no va a salir mientras no se emprendan acciones consecuentes que persigan impartir la educación que necesita el país; no la que se puede impartir con los recursos con que se cuenta.

Para poder comprender los fenómenos que se presentan en la naturaleza se necesita invertir en los medios indispensables para la impartición de una química que integre la teoría con la práctica: los conocimientos teóricos que se adquieran en química tienen que demostrarse en actividades experimentales, ya sea en la misma aula de clase o en un laboratorio.

Se necesita, no sólo señalar los experimentos de química que se pueden realizar, sino también, dotar a los docentes de química con documentos que expongan con claridad la manera de preparar dichos experimentos: reactivos, materiales, bibliografía, pero además proponer diversas alternativas para cada experiencia, y de esa forma proporcionar al docente todo lo que necesita para montar el experimento que seleccione, con lo cual se estará ayudando a optimizar el poco tiempo con que cuenta en su vida laboral, para preparar actividades que le lleven a cumplir con el principio de vinculación de la teoría con la práctica, obteniendo finalmente, mejorar la calidad del proceso enseñanza/aprendizaje. Esto ha llevado a efectuar el presente trabajo que contribuiría a resolver la problemática que enfrentan los docentes al momento de planificar y desarrollar los contenidos, a la vez, facilitará el grado de asimilación y comprensión de los mismos por parte de los estudiantes y será de mucho beneficio para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **4. Objetivos**

### **4.1 Objetivo General:**

Suministrar experiencias sencillas en el Área Científico Ambiental de Educación Secundaria, MINED, que permitan mejorar el proceso enseñanza /aprendizaje de la Química.

### **4.2 Objetivos específicos:**

- 1- Dotar al docente de los conocimientos básicos para diseñar experiencias de química tomando en cuenta la disponibilidad de las sustancias, los materiales y el ambiente laboral.
- 2- Elaborar guías de experiencias de química que utilicen los recursos disponibles en el entorno, que vinculen el conocimiento empírico con el conocimiento científico.
- 3- Proporcionar al docente de química todos los elementos necesarios para la preparación y realización de una serie de experimentos sencillos en el aula de clase, en el sector rural.

## 5. Fundamento teórico

El currículum está constituido por una serie de elementos que interactúan, cuya cantidad varía de acuerdo con la definición que se maneje. En este caso, son los siguientes [Enciclopedia General de la Educación a), 1997: 718-757]:

- a) Elementos Orientadores: fines y objetivos de la educación;
- b) Elementos Generadores: actores sociales y el contexto socio-cultural;
- c) Elementos Reguladores: objetivos, contenidos y evaluación;
- d) Elementos Activadores o Metódicos: experiencias de aprendizaje, estrategias metodológicas para el aprendizaje; y
- e) Elementos Multimediales: ambiente escolar y recursos.

Entre los elementos reguladores que conforman el currículum, están los contenidos, los cuales constituyen el cuerpo de conocimientos (hechos, datos, principios y generalizaciones), habilidades y destrezas provenientes de las diferentes asignaturas y áreas del saber.

Dentro de la visión de un currículum de aprendizaje, los contenidos no deben ser un fin en sí mismo, sino un medio para ejercitar habilidad de pensamiento. De manera específica, los contenidos son todo lo que el alumno recibe en el ámbito del centro educativo y que en principio, le permite incrementar su saber y desarrollar sus capacidades personales; se refieren a todo aquello que constituye lo específico de la interacción educativa en el aula, de modo que el alumno, si no le entregamos contenidos no aprende ni progresa (Tabá, 1979: 109, 110,384-385).

Los contenidos se clasifican en dos tipos: contenidos científicos y contenidos de enseñanza.

- a) Contenidos Científicos:

Es la materia propia de cada asignatura o área y constituyen el sustrato sobre el cual se asienta y se despliega el proceso de aprendizaje. Cualquier disciplina tiene carácter científico en cuanto que busca estructurar y sistematizar un saber fundado en datos objetivos y verificables. Cuanto más contenidos científicos conozcamos de una materia, mayor información tenemos sobre la misma.

El número de contenidos científicos aumenta al ritmo con que lo hace la investigación de cada disciplina, y sufre las correcciones y actualizaciones propias de todo saber en continua revisión.

#### b) Contenidos de Enseñanza:

Son las operaciones que les enseñamos a hacer al alumno para que aprenda, y haciéndolas ejercita y desarrolla sus capacidades personales. Así, enseñarles a hacer una interpretación, o un análisis, es enseñarles un contenido de enseñanza, prescindiendo de lo que interprete o analice.

Como es obvio, mediante esas operaciones el alumno está desarrollando su capacidad de interpretación y análisis. Estos contenidos se clasifican en: conceptuales, procedimentales y actitudinales según sea su índole. Tanto los contenidos científicos como los de enseñanza son el material informativo y formativo con que contamos para alentar el proceso de aprendizaje en el alumno.

Según una publicación de la Organización de la Naciones Unidas para la Educación y las Ciencias (UNESCO): “La calidad parece estar asociada más a los procesos y resultados del desarrollo educativo del educando, desarrollo que se manifiesta en los aprendizajes relevantes del educando como sujeto, haciendo que éste crezca se desarrolle personal y socialmente mediante actitudes, destrezas, valores y conocimientos que lo convierten en un ciudadano educado, útil y solidario” (Lucio G., 2007: 182, 185-190).

Las necesidades básicas que satisface el maestro con el currículum son las del educando y las de la sociedad, en relación a los cuales (educando y sociedad) adquieren su pertinencia, los contenidos y los resultados del aprendizaje.

Entre los ejes que mueven la construcción de la calidad de la educación se pueden enumerar los siguientes:

- La concepción renovada de los aprendizajes;
- El currículo contextualizado;
- La formación y condiciones de trabajo de los educadores;
- La participación de los autores;
- La gestión moderna de la educación
- La institución educativa

Un contexto dinámico y participativo es altamente estimulante para el aprendizaje, principalmente cuando los contenidos y procedimientos educativos están abiertos a la problemática cotidiana, lo cual está relacionado con el grado de satisfacción de las necesidades de los individuos, de las comunidades y de la sociedad en su conjunto (Lucio Gil, 2007).

Un aprendizaje de calidad implica comprensión profunda y consistencia en las ideas. La comprensión requiere algo más que consistencia; requiere un conocimiento extenso que esté conectado dentro de cada tema, entre temas diferentes, y con las experiencias y aplicaciones fuera de la escuela. Así, la comprensión que los alumnos tienen de las leyes de los gases aumenta a medida que perciben las relaciones de dichas leyes con la teoría cinética, la noción de molécula, y con sus propias experiencias hinchando globos (White, 1999: 4).

Entre las condiciones que favorecen un aprendizaje de calidad se destacan:

- a) la potenciación de la autonomía del alumnado;
- b) el desarrollo de actitudes y prácticas de cooperación;
- c) la aplicación de los métodos de enseñanza variados;
- d) la aplicación de los métodos de evaluación variados

El *metaaprendizaje* es un término que se refiere al conocimiento que la persona tiene sobre sus propios procesos de aprendizaje, a la conciencia del uso que hace de dichos procesos y a su habilidad para dirigirlos. El profesor puede impedir el metaaprendizaje ignorando o penalizando los intentos del estudiante de

expresar sus propias creencias, o bien puede ayudarle destinando tiempo para discutir las ideas del estudiante.

Las actividades de aprendizaje son el medio para asimilar los tres tipos de contenidos: conceptuales, procedimentales y actitudinales. Una actividad de aprendizaje es “cualquier acción o conjunto de acciones que requiera la participación de los estudiantes y se dirija a facilitar el aprendizaje de unos determinados contenidos, los cuales dependen de los objetivos propuestos” (Enciclopedia General de la Educación b), 1997: 1086-1092). Para organizarlas se debe tener en cuenta las dificultades que se presentan en el aprendizaje, las cuales generalmente provienen de las siguientes causas:

- \* Las dificultades de la comunicación
- \* La falta de adecuación entre la metodología empleada por el profesor y la forma de aprendizaje preferida por el alumno.
- \* La naturaleza del conocimiento que tiene el estudiante.
- \* La complejidad del procesamiento de la información.
- \* La falta de motivación o de atención.

Basados en el tipo de trabajo que deben realizar los estudiantes, las actividades pueden clasificarse en: actividades de recopilación, intercambio y comunicación de la información; trabajos prácticos y situaciones problema. Los trabajos prácticos son las actividades más características de las ciencias experimentales—entre las cuales sobresale la química, por excelencia.

Los objetivos fundamentales de los trabajos prácticos son:

- 1) Desarrollar procedimientos y técnicas prácticas utilizadas en las investigaciones científicas;
- 2) Familiarizar a los estudiantes con fenómenos naturales;
- 3) Realizar investigaciones para aproximar el trabajo científico.

Teniendo en cuenta estos objetivos, los trabajos prácticos pueden ser: experiencias, experimentos ilustrativos, ejercicios prácticos e investigaciones.

En el trabajo experimental que se necesita hacer para la enseñanza de la química se debe:

- Recordar el temor que se le tiene a la asignatura de química, es una de las razones para su bajo rendimiento académico. *Al hacer más prácticas de laboratorio se logra una mayor familiarización con la química, lo que conduce a disminuir dicho temor.*
- Señalar el problema de la falta de instalaciones para realizar prácticas.
- Recordar el problema de la falta de reactivos y equipos necesarios para realizar dichas prácticas.
- El éxito de este proyecto contribuirá a elevar la calidad de la educación en el contexto en que se realice.

Es bien sabido que la química es una de las disciplinas de ciencias naturales que presenta mayor dificultad para ser entendida por los alumnos, una asignatura teórico práctica donde los alumnos tienen problemas para su entendimiento. El trabajo del docente en la enseñanza de la química es crear un lenguaje que logre establecer las conexiones necesarias para que el estudiante vincule el conocimiento cotidiano con el conocimiento científico cambiando su valoración afectiva que tiene de este. Es decir, usar las concepciones científicas para resolver los problemas con los que puedan enfrentarse los alumnos en la vida cotidiana.

El área en que se puede incidir directamente es en las estrategias, que son las que están más al alcance, de lo que se origina la propuesta de laboratorios de química, que sirva como un proyecto generador de otras alternativas de mejora, en el trabajo experimental que conlleva la enseñanza de las ciencias experimentales; en el mismo se deben utilizar medios disponibles y baratos.

En la propuesta que se describe a continuación, se expondrán algunos trabajos prácticos dirigidos a mostrar hechos y fenómenos científicos, al aprendizaje de técnicas y a la utilización de material de laboratorio sencillo, los cuales se pueden realizar fácilmente en el aula, y que se han seleccionado en base a los siguientes criterios:

- experimentos con exposición mínima al peligro—que se desarrollen de modo eficaz y seguro,
- reactivos químicos de bajo precio, y que no necesiten almacenarse en condiciones reguladas.
- materiales de laboratorios muy comunes, pero de mucha utilidad.

Esperando que los mismos sean muy útiles para elevar la calidad del aprendizaje de la química, en todos los centros de educación secundaria, mediante el incremento de la motivación hacia la química, tanto del estudiante como del docente; pero, también que puedan servir como *generadores* de otras actividades experimentales que aprovechen los recursos disponibles en el entorno, de forma consecuente.

## 6. TRABAJOS PRÁCTICOS DE QUÍMICA EN EL NIVEL SECUNDARIA DEL AREA RURAL

### 6.1 Trabajo Práctico # 1: Disolución y Cristalización

#### Propósito:

- Obtener disoluciones sencillas en el aula.
- Observar los cambios que se operan durante los procesos de disolución y cristalización de una sustancia sólida.

#### Materiales:

3 tubos de ensayo  
Gradilla para tubos de ensayo  
Pinza para tubo de ensayo  
Probeta  
Soporte universal  
Gradilla  
Embudo  
Papel filtro  
Mechero de alcohol

#### Reactivos:

Agua destilada  
Cloruro de sodio (NaCl)  
Sulfato de cobre (CuSO<sub>4</sub>)  
Yeso (CaSO<sub>4</sub>)

#### Procedimiento:

- 1) Vierta agua destilada en un tubo de ensayos, aproximadamente 1/3 de su capacidad. Agregue un poco de cloruro de sodio (sal de cocina) y agite. La sal se disuelve en el agua. Agregue más cloruro de sodio y agítese. Continúe hasta que el agua no pueda disolver más sal. La disolución estará entonces *saturada*.

Vierta la clara disolución de sal en una cápsula de porcelana y deje reposar

la misma por unos días. El agua se evaporará y el cloruro de sodio se depositará en forma de cristales cúbicos.

- 2) Efectúe de la misma manera una disolución saturada de sulfato de cobre. Con la lámpara de alcohol caliéntese el tubo de ensayos con la disolución. El sulfato de cobre se diluye más fácilmente en el agua caliente que en el agua fría.

Vierta la disolución de sulfato de cobre en una cápsula de porcelana y deje que el agua se evapore. Se obtienen bellos cristales oblicuos de sulfato de cobre.

- 3) Pruebe disolver un poco de yeso (sulfato de calcio) en agua destilada. Parecería que el agua destilada no puede en absoluto disolver el yeso. Filtre la disolución. Recoja el líquido filtrado en una probeta y deje reposar el mismo algunos días. Cuando el agua se ha evaporado se nota que ha quedado un nítido residuo, un recubrimiento en el fondo de la probeta: un poco de yeso que se había disuelto en el agua.

Las sustancias que al igual que el yeso solamente con dificultad se disuelven en el agua, se llaman *difícilmente solubles*.

- 4) Deposite algunos cristales de sulfato de cobre en el fondo de un tubo de ensayos y caliente los mismos. Las paredes del tubo de ensayo se empañan con vapor. Se nota entonces que los cristales de sulfato de cobre liberan agua. Al mismo tiempo se nota que el color azul de los cristales desaparece. Los mismos se convierten en un polvo blanco.

Deje enfriar el tubo de ensayo. Vierta seguidamente en él un poco de agua. El polvo blanco se vuelve nuevamente azul. Frecuentemente los cristales contienen agua, *agua de cristalización*. Cuando se efectúa el calentamiento, el agua desaparece y la forma de los cristales se modifica. A veces se modifica también el color.

En general, cristales de diferentes sistemas tienen formas diferentes. Los cristales de cloruro de sodio, por ejemplo, tienen forma de pequeños cubos, los cristales de sulfato de cobre son oblicuos (romboidales). Ciertas sustancias, como por ejemplo el azúcar, forman una masa continua, *cristalina*, compuesta de cristales más o menos desarrollados.

## **6.2 Trabajo Práctico #2: Identificación de sustancias ácidas y básicas**

- Píñar (2003, pág. 232) y MINED (2009, pág. 256-261)

Para conocer la concentración aproximada de iones hidrógeno presentes en una disolución, es decir, para saber si la disolución es ácida o básica, es suficiente con introducir en ella un trocito de papel indicador universal y esperar unos segundos hasta que adquiera un color determinado y compararlo con la escala patrón de colores. El papel indicador universal es un papel impregnado en una mezcla de indicadores, que adquiere una serie de tonalidades según los diferentes valores de la concentración de iones hidrógeno en las disoluciones.

### Propósito:

- Identificar sustancias ácidas y básicas a través de un papel indicador.
- Aprender a utilizar las tiras de papel indicador.

### Materiales:

- 3 tubos de ensayo
- Pinza para tubos de ensayo
- Gradilla para tubos de ensayo
- 2 pipetas de 10 mL

### Reactivos:

- vinagre
- Zumo de Limón
- Amoniaco
- Cloro
- Fenolftaleína
- Rojo de metilo
- papel indicador de pH universal

### Procedimiento:

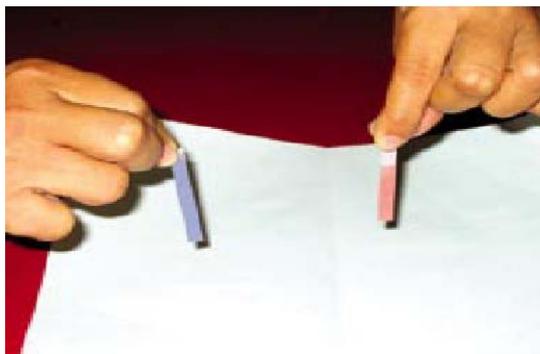
- 1) Vierta en diferentes tubos de ensayo unos mililitros de las siguientes sustancias: vinagre, zumo de limón, agua y amoníaco. El amoníaco puedes conseguirse en casa, ya que muchos productos de limpieza lo tienen en su composición.
- 2) Añada a cada tubo de ensayo unas gotas de fenolftaleína y observa el color que adquiere la disolución.
- 3) Repita el experimento añadiendo unas gotas de rojo de metilo
  - Clasifique las sustancias en ácidas o básicas.
  - Compruebe los resultados utilizando trocitos de indicador universal.

Se observa, en el caso del vinagre y el zumo de limón, color rosa, pues tienen ácido en su composición; el vinagre, ácido acético y el limón, ácido cítrico. En el caso de el cloro y el amoníaco, al ser compuestos alcalinos, aparecerá la tira coloreada de violeta.

A veces, el cloro va diluido y puede ocurrir que la tira no se coloree. Tome en cuenta que hay diversas tiras indicadoras y los colores no siempre son rosas o violetas; estos pueden variar según el rango de ácido o base. Lo importante es averiguar los cambios de colores de estas tiras antes de su uso, que por lo general lo traen indicado en el recipiente que los contiene.

¡Tenga cuidado con el cloro y el amoníaco!

- Observe los resultados según la figura.



- Comparta los resultados del experimento realizado y en pareja responda a las siguientes interrogantes:  
¿Cuál es la diferencia entre un ácido y una base?  
¿Qué es el pH de una sustancia ácida y una básica?
- Exprese los resultados, respetando las ideas de las y los demás y fortalezca tus conocimientos.

### 6.3 Trabajo Práctico #3: La escala de pH.

- Píñar, 2003, pág. 228.

#### Propósito:

- Establecer experimentalmente la diferencia entre ácidos y bases fuertes.

#### Materiales:

- 8 tubos de ensayo
- Gradilla para tubos de ensayo
- 2 pipetas de 10 mL

#### Reactivos:

- HCl diluido
- NaOH diluido
- fenolftaleína
- rojo de metilo
- azul de bromotimol
- cinc en granalla

### Procedimiento:

1. Toma seis tubos de ensayo y echa en tres de ellos HCl diluido, y en los otros tres, NaOH diluido.
2. Agrega, a los tres primeros unas gotas de fenolftaleína, rojo de metilo y azul de bromotimol, respectivamente, y repite la operación con los otros tres.
  - ¿Qué colores adquieren las disoluciones?
3. Toma dos tubos de ensayo, uno con HCl concentrado y el otro con NaOH diluido, y añade en cada uno un trozo de granalla de cinc.
  - ¿Qué observas?
4. Agrega poco a poco NaOH diluido en el tubo de ensayo que contiene HCl y fenolftaleína. ¿Qué sucede?

### **6.4 Trabajo Práctico #4: Reacción de los óxidos metálicos con el agua**

- Gutiérrez y Poveda (1991, pág. 39)

#### Propósito:

- Comprobar experimentalmente la reacción de los óxidos metálicos con el agua.

#### Materiales:

- beaker de 100 mL
- pajilla o varilla de vidrio
- embudo de filtración
- erlenmeyer de 250 mL
- papel filtro
- Soporte
- Aro

#### Reactivos:

- óxido de calcio (cal viva)
- fenolftaleína
- agua destilada

Procedimiento:

- 1) Coloca en un beaker de 100 mL 1 gramo de óxido de calcio (cal viva).
- 2) Añade agua, poco a poco, hasta que se forme una masa lechosa.
- 3) Agita la solución y fíltrala.
  - El filtrado que se obtiene es incoloro.
- 4) Adiciona a dos tubos de ensayos 5 mL del líquido filtrado.
- 5) A uno de los tubos de ensayo, agrega una gota de fenolftaleína y observa la aparición de un tono rosado que es indicativo de la presencia del hidróxido de calcio (cal apagada).
- 6) Dentro del otro tubo de ensayo coloca el extremo de un tubo de vidrio (o una pajilla) y por el otro extremo del tubo de vidrio sopla para hacer burbujear la disolución: Observe lo ocurrido.
- 7) Escribe las ecuaciones de las reacciones.

**6.5 Trabajo Práctico #5: Reacción de un óxido metálico y un óxido no metálico**

- Gutiérrez y Poveda (1991, pág. 69)

Propósito:

- Reconocer los productos obtenidos al reaccionar un metal y un no metal.

Materiales:

- beaker de 100 mL
- mechero de alcohol
- Vidrio reloj

Reactivos:

- Tintura de yodo
- Lana de hierro
- Agua destilada

Procedimiento:

- 1) Coloca una pelota pequeña de lana de hierro en el fondo del beaker.
- 2) Añade 5 mL de agua.
- 3) Agrega 2 gotas de tintura de yodo y agita hasta que el líquido se aclare.
- 4) Repite el procedimiento varias veces.
- 5) Coloca gotas del líquido resultante sobre el vidrio reloj y evapora a sequedad.
- 6) Observa el residuo que es yoduro de hierro (II).
- 7) Escribe la ecuación de la reacción.

## **6.6 Trabajo Práctico #6: Propiedades de los metales**

Propósito:

- Reconocer las propiedades de los metales en cuanto a reactividad, al reaccionar con un ácido.

Materiales:

- Tubos de ensayo
- Gradilla para tubos de ensayo
- pipeta de 10 mL

Reactivos:

- HCl diluido
- Metales: magnesio, aluminio, hierro, cobre

Procedimiento:

- 1) Rotula 5 tubos de ensayo y coloca en cada uno de ellos cantidades pequeñas y similares en masa de cada uno de los metales, previamente raspados o lijados para quitar la capa de óxido que pueda afectar la reacción.
- 2) Añade a cada tubo de ensayo aproximadamente 4 mL del ácido—el cual no debe ser muy diluido ¿por qué?
  - Observa el burbujeo que se produce en cuatro de los cinco casos presentados.
- 3) En el tubo de ensayo donde se encuentra el cobre, añade una cantidad adicional del ácido, pero con mayor concentración.
  - Observa y anota los resultados enfatizando en la reactividad de los diferentes metales en estudio.

**6.7 Trabajo Práctico #7: Manifestación de las reacciones químicas**

- Estrany C., F.; Lacayo B., C.; Sánchez J., M. (1992: 58-65).

Propósito:

- Demostrar a través de las reacciones químicas sus manifestaciones características.
- Contribuir a desarrollar hábitos de observación.

Materiales:

- 7 tubos de ensayo
- Gradilla para tubo de ensayo
- Tubo de vidrio o pajilla.
- Beaker
- 5 Pipetas de 10 mL

Reactivos:

- Acido clorhídrico 1 M
- Bicarbonato de sodio 0.5 M
- Hidróxido de calcio 0.1 M
- Sulfato de cobre 0.5 M
- Zinc en granallas.
- Permanganato de potasio.
- ácido sulfúrico 2N.
- sulfito de sodio 1N.

Procedimiento:

- 1.- Agregue a un tubo de ensayo 2 ml de disolución de bicarbonato de sodio y adicione 2 ml de ácido clorhídrico. Observe lo ocurrido y toque el tubo de ensayo por fuera.
- 2.- En un tubo de ensayo agregue dos o tres granallas de Zinc y añada 3 ml de disolución de ácido clorhídrico. Observe lo ocurrido. Toque el tubo de ensayo por fuera.
- 3.- En un tubo de ensayo coloque 3 ml de disolución de sulfato de cobre (azul) y agregue dos o tres granallas de Zinc. Observe.
- 4.- Coloque en dos tubos de ensayo 1 ml de solución de permanganato de potasio 0,1N. A uno de ellos añádale unas gotas de ácido sulfúrico y a otro unas gotas de hidróxido de sodio 2N. Finalmente en los dos tubos de ensayo agregue 1 ml de una solución de sulfito sódico. Observe los cambios y deduzca las reacciones que se producen.
  - Señale las manifestaciones de cada una de las reacciones realizadas.
  - Escriba las ecuaciones químicas de las reacciones que ocurrieron.

## 6.8 Trabajo Práctico #8: Obtención de cobre

- Adaptado de Víctor López (2004).

### Propósito:

- Obtener cobre a partir de un sulfato
- Utilizar técnicas sencillas del trabajo en el laboratorio de química

### Materiales:

- tubo de ensayo
- pinza para tubo de ensayo
- mechero de alcohol
- Embudo de filtración
- Papel filtro

### Reactivos:

- Sulfato de cobre 0.5 M
- Clip

### Procedimiento:

- 1.- Introduce el clip en el tubo de ensayo
- 2.- Llena el tubo de ensayo que contiene el clip, con solución de Sulfato de cobre 0.5 M; de forma que el nivel de la solución sobrepase la altura del clip.
- 3.- Agita enérgicamente.
- 4.- Enciende el mechero y calienta el tubo de ensayo con la disolución y el clip, hasta que esta se vuelva de color marrón.
- 5.- Deja enfriar el tubo con su contenido y filtra en el embudo con el papel filtro.
- 6.- Seca el papel filtro, al aire libre y rasca el clip para obtener el cobre
  - ¿Qué ocurre?
  - Escriba la ecuación química correspondiente a la reacción que se produce.

