



Gobierno de Nicaragua
Ministerio de Educación, Cultura y Deportes
MECD

**Radiografía del Empirismo Docente 2004:
Un análisis de la situación de los docentes nicaragüenses.**

José Ramón Laguna

**Diciembre, 2005
Managua, Nicaragua**



RESUMEN EJECUTIVO

El Gobierno de Nicaragua ha realizado significativos esfuerzos por mejorar la calidad del sistema de educación básica y media, entre sus principales acciones destacan: a) el mejoramiento de las condiciones salariales de los docentes, cuyo ingreso promedio ha pasado de representar un 60% del costo de la canasta básica a un 90% en el período del 2000 al 2005; b) un incremento significativo del número de titulados en las escuelas normales del país, registrándose un total de 8,835 docentes titulados en los últimos 6 años; y c) la notable apertura de plazas docentes que para el año 2004 fueron un total de 49,110 plazas, es decir 5,138 más que en el año 2002.

Sin embargo, a pesar de dichos esfuerzos, el empirismo docente en los programas de primaria y secundaria continúa incrementándose, pasando de 15.7% en 1997 a 33.7% en el 2004, con un mayor predominio de los docentes empíricos en el área rural. Nótese que el mayor incremento registrado en el período 2002-2004 se encuentra explicado mayoritariamente por la significativa contratación de docentes empíricos, afectando sobretudo a los programas de educación preescolar y secundaria.

En base al nivel de escolaridad promedio de los docentes, se puede estimar que un 69% del problema del empirismo puede ser resuelto en el mediano y corto plazo mediante acciones costo-eficientes de capacitación y cursos de profesionalización. No obstante, este tipo de acciones debe vincularse al diseño de incentivos económicos que estimulen a los docentes empíricos a obtener mayores niveles educativos, siendo uno de los más importantes establecer diferencias salariales significativas entre docentes empíricos y titulados.

Se evidencia que en los diferentes programas educativos los docentes empíricos en promedio son más jóvenes que los docentes titulados, lo cual representa una enorme oportunidad para nuestro país, puesto que si se logran ejecutar acciones orientadas a la formación de éstos docentes, podríamos beneficiarnos de una planta docente que haga uso de técnicas pedagógicas y didácticas modernas, además de adquirir conocimientos actualizados en las diversas materias, lo cual permitirá enriquecer el dominio docente de los contenidos y la implementación de un currículo adaptado a las necesidades y retos que enfrenta el mundo moderno.

Utilizando variables tales como el porcentaje de empirismo, la edad del docente y la relación alumno-docente se diseñó una metodología para priorizar y focalizar las intervenciones de profesionalización, para ello se establecieron 4 categorías de necesidades de profesionalización: Severa, Alta, Media y Baja. Observándose claramente que los municipios que presentan las mayores condiciones para lograr impactos significativos corresponden mayoritariamente a los departamentos de la RAAN, RAAS, Jinotega, Nueva Segovia, Madriz y Matagalpa.

Finalmente, conviene indicar que los resultados de esta investigación confirman lo señalado en el PNE respecto a la necesidad de llevar a cabo estrategias orientadas a disminuir el alto empirismo docente, entre ellas: a) hacer de la carrera docente una opción atractiva para los jóvenes mediante el establecimiento de incentivos económicos que premien de manera significativa la profesionalización docente; b) desarrollar y perfeccionar la formación de los docentes; c) reclutar, seleccionar y retener docente efectivos; entre otros.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Introducción.....	1
1. Empirismo Docente a nivel Nacional.....	3
1.1 Nivel de Escolaridad y Empirismo Docente.....	6
1.2 Edad promedio del Docente y Empirismo.....	9
1.3 Análisis del Empirismo por Dependencias.....	10
a) Preescolar	11
b) Primaria	12
c) Secundaria	14
2. Análisis de la situación docente a nivel departamental.....	16
3. Municipios con mayor y menor Empirismo.....	20
4. Una propuesta para la focalización de las capacitaciones a nivel municipal	22
5. Conclusiones y Recomendaciones	25
Anexos.....	28

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Evolución del salario promedio de los docentes nicaragüenses 2000-2005.....	1
Cuadro 2. Total de plazas docentes según programa (años 2002 y 2004)	3
Cuadro 3. Número de docentes según programa (años 2002 y 2004).....	4
Cuadro 4. Nivel de Escolaridad de los Docentes según programa.....	6
Cuadro 5. Docentes Empíricos según Nivel de Escolaridad y Clasificación Estratégica	7
Cuadro 6. Edad y Años de Servicio de los Docentes según programa	9
Cuadro 7. Evolución del Empirismo Docente de Primaria según Dependencia.....	12
Cuadro 8. Evolución del Empirismo Docente de Primaria según Dependencia.....	13
Cuadro 9. Evolución del Empirismo Docente de Secundaria según Dependencia.....	14
Cuadro 10. Razón alumno-docente por programas a nivel departamental.....	16
Cuadro 11. Municipios con Mayor y Menor Empirismo Docente.....	20
Cuadro 12. Municipios con Mayor y Menor Empirismo Docente en Preescolar	20
Cuadro 13. Municipios con Mayor y Menor Empirismo Docente en Primaria	21
Cuadro 14. Municipios con Mayor y Menor Empirismo Docente en Secundaria	21
Cuadro 15. Cuartiles de los Indicadores utilizados para la focalización.....	22
Cuadro 16. Total de Municipios según necesidad de profesionalización	23
Cuadro 17. Municipios con necesidad Severa de Profesionalización según programas.....	24

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Matrícula Inicial de Formación Docente 1997-2005.....	2
Gráfico 2. Relación alumno docente según tipo de propiedad del establecimiento	3
Gráfico 3. Distribución del Empirismo según Área Geográfica del Establecimiento.....	4
Gráfico 4. Evolución del Empirismo Docente período 1997-2004	5
Gráfico 5. Evolución del Empirismo docente 2002-2004	5
Gráfico 6. Distribución de los docentes por programa y turno (2004).....	6
Gráfico 7. Docentes Empíricos según Clasificación Estratégica.....	8

Gráfico 8.	Pirámide de Edad de Docentes por Programas y Calificación	9
Gráfico 9.	Evolución del Empirismo Docente según Dependencia.....	11
Gráfico 10.	Distribución del Empirismo Docente de Preescolar.....	11
Gráfico 11.	Distribución del Empirismo Docente de Primaria.....	13
Gráfico 12.	Distribución del Empirismo Docente de Secundaria.....	14
Gráfico 13.	Empirismo Docente por Departamento	17
Gráfico 14.	Empirismo Docente de Primaria por Departamento.....	18
Gráfico 15.	Empirismo Docente de Secundaria por Departamento.....	18
Gráfico 16.	Edad promedio de los docentes según calificación y departamento	19

ANEXOS

Cuadro A1.	Total de docentes según programa y matrícula (2004)	28
Cuadro A2.	Docentes según programa y sexo (años 2002 y 2004)	28
Cuadro A3.	Docentes según programas y ubicación geográfica (2004)	28
Cuadro A4.	Docentes graduados según modalidad.....	28
Cuadro A5.	Empirismo Docente según programa (años 2002 y 2004)	28
Cuadro A6.	Total de docentes según programa y Turno (2004).....	29
Cuadro A7.	Total de Docentes por Rango de Edad, Sexo y calificación.....	29
Cuadro A8.	Nivel de calificación de los docente por programa y rango de edad.....	30
Cuadro A9.	Docentes según dependencia.....	30
Cuadro A10.	Docentes de Preescolar Por Dependencia y Categoría.....	30
Cuadro A11.	Docentes de Preescolar Por Modalidad.....	31
Cuadro A12.	Docentes de Primaria Por Dependencia y Categoría.....	31
Cuadro A13.	Docentes de Primaria Por Modalidad.....	31
Cuadro A14.	Docentes de Primaria Regular por Grado y Calificación	31
Cuadro A15.	Docentes de Secundaria Por Dependencia y Categoría.....	31
Cuadro A16.	Docentes de Secundaria Por Modalidad.....	31
Cuadro A17.	Matrícula y Docente por programa y departamento.....	32
Cuadro A18.	Nivel de Calificación Docente por Departamento.....	32
Cuadro A19.	Porcentaje de Empirismo a nivel departamental por programas	33
Cuadro A20.	Evolución del Empirismo docente según programas a nivel departamental	33
Cuadro A21.	Escolaridad de los Docentes Empíricos de Preescolar por Departamento	34
Cuadro A22.	Escolaridad de los Docentes Empíricos de Primaria por Departamento	34
Cuadro A23.	Escolaridad de los Docentes Empíricos de Secundaria por Departamento	35
Cuadro A24.	Edad y Años de servicio promedio según Calificación y Departamento	36
Cuadro A25.	Porcentaje de Empirismo Docente por programas a nivel municipal	37
Cuadro A26.	Municipios según Necesidad de Profesionalización	43

Introducción

A nivel mundial se observa una creciente preocupación por mejorar la calidad educativa como una respuesta a las mejores y mayores expectativas económicas y sociales. En este sentido, un estudio reciente de la OECD¹ señala que “los docentes constituyen el recurso más significativo en el esfuerzo por mejorar la calidad de las escuelas. Asimismo, mejorar la eficiencia y equidad de las escuelas depende, en gran medida, de asegurar que personas competentes quieran trabajar como docentes, que su enseñanza sea de alta calidad y que todos los estudiantes tengan acceso a enseñanza de alta calidad”.

De igual manera, en Nicaragua cada vez más los gobiernos democráticos y la sociedad en su conjunto valoran como importante invertir en la educación de los niños y jóvenes nicaragüenses, estableciéndose la inversión en capital humano como el segundo pilar de la Estrategia Reforzada de Crecimiento Económico y Reducción de la Pobreza (ERCERP). En este sentido, existe conciencia sobre el rol sustantivo de los docentes como actores claves del sistema educativo y la necesidad de mejorar las condiciones de vida de los docentes y su formación profesional, lo cual se ha manifestado claramente en el Plan Nacional de Educación 2001-2015² del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes (MECD), que establece como uno de sus principios: “*El maestro es factor clave y uno de los principales protagonistas del proceso educativo y tiene derecho a condiciones de vida y trabajo, de acuerdo con la dignidad de su elevada misión*”.

Al respecto, es importante indicar que una de las principales líneas de acción del *Plan Común de Trabajo del MECD: prioridades estratégicas para el período 2005-2008*, es el **mejoramiento de las condiciones de los Maestros** e incluye: a) Mejoramiento de salarios, condiciones de trabajo y el establecimiento de un programa de seguridad social; b) Implementación y ejecución de una política de incentivos por desempeño; c) Reformar la Ley de Carrera Docente; d) Diseñar e implementar un Programa de Profesionalización de los Docentes; y e) Transformar las Escuelas Normales en Institutos Superiores de Educación.

En este sentido, se evidencia un positivo interés de parte del Gobierno de Nicaragua por incrementar el salario de los docentes, confirmándose un incremento salarial que ha permitido incrementar el poder adquisitivo de los ingresos promedios de los docentes, pasando de representar el 60% a más del 90% del costo de la canasta básica durante el período 2000 a 2005. De igual manera, se observa que el salario de los docentes representa el 58% del salario promedio de la economía nicaragüense.

Cuadro 1. Evolución del salario promedio de los docentes nicaragüenses 2000-2005

Salario Docente	Años					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Preescolar	C\$1,026.06	C\$1,209.90	C\$1,531.82	C\$1,569.22	C\$1,884.30	C\$2,317.45
Primaria	C\$1,048.48	C\$1,232.32	C\$1,579.45	C\$1,616.85	C\$1,931.93	C\$2,365.08
Secundaria	C\$1,254.30	C\$1,438.14	C\$1,742.34	C\$1,779.74	C\$2,094.82	C\$2,527.97

¹ OECD. “Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers”. Francia, 2005.

² Para mayor detalle ver “Plan Nacional de Educación 2001-2015”, MECD. Managua, 2002.

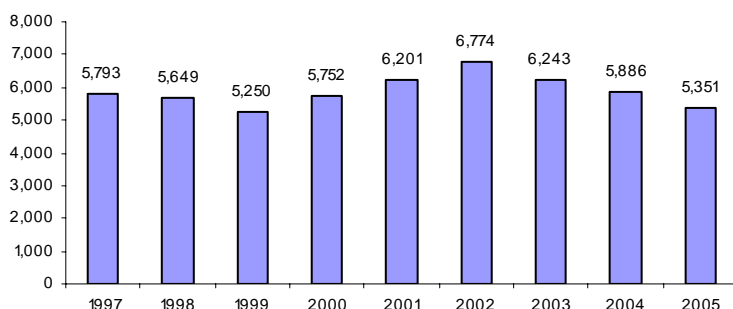
Salario Docente	Años					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Salarios Promedios Docentes	C\$1,109.61	C\$1,293.45	C\$1,617.87	C\$1,655.27	C\$1,970.35	C\$2,403.50
Relación PIB Per Capita Ingreso Anual Promedio	1.42	1.52	1.88	1.81	1.96	2.34
Relación Salarios promedios economía/salarios docentes*	42.9%	44.6%	51.6%	48.9%	54.3%	57.9%
Relación salarios docentes/canasta básica**	59.9%	65.3%	77.9%	75.2%	79.9%	90.4%

Nota: * Datos del BCN a Julio 2005. **Datos del BCN hasta Octubre 2005.

Fuente: Dirección General de Prospección y Políticas (DGPP)

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos del Gobierno por elevar el nivel salarial de los docentes y otro conjunto de acciones ejecutadas con el fin de brindar mejores condiciones laborales al maestro, se observa una tendencia negativa en la matrícula de formación docente y un incremento del empirismo docente³ para el período 1997 a 2004.

Gráfico 1. Matrícula Inicial de Formación Docente 1997-2005



Fuente: Dirección de Formación Docente

Debido a lo anterior, este documento tiene como objetivo analizar la situación del empirismo docente para el año 2004 en sus diferentes realidades, con la finalidad de entregar insumos para la formulación de estrategias orientadas a revertir el creciente del mismo y de esta manera incidir en la mejoría de la calidad de la educación nicaragüense.

La principal fuente de información utilizada para la elaboración de esta investigación empírica han sido los censos de fuerza laboral (también conocidos como censos docentes) realizados por la Dirección de Estadísticas Educativas del MECD que depende de la Dirección General de Prospección y Políticas (DGPP). Adicionalmente se retomaron algunos estudios existentes para Nicaragua⁴ y algunas referencias obligadas de carácter internacional.

³ En Nicaragua se clasifica como docente empírico a quien no posee un certificado de ciencias de la educación asociado al nivel educativo que imparte, por ejemplo un ingeniero que da clases de matemáticas o físicas se considera empírico.

⁴ Los principales datos del 2002 fueron obtenidos de Porta, Emilio y Gutiérrez, Roberto. "Radiografía del Empirismo (Censo Docente 2002)". MECD. Managua, Nicaragua. 2003.

En la siguiente sección se describe la situación del empirismo docente a nivel nacional según género, área, programa, entre otros abordando además el nivel de escolaridad y los años de servicio de los docentes. Posteriormente se da un mayor énfasis a nivel departamental y municipal identificando las zonas con mayores necesidades de focalizar intervenciones. Finalmente, se proporcionan las conclusiones y recomendaciones que pueden ser útiles para el diseño de estrategias de reducción del empirismo.

1. Empirismo Docente a nivel Nacional

Para el año 2004, la fuerza laboral del sistema educativo nicaragüense está conformada por un total de 49,110 plazas docentes, es 5,138 más que en el año 2002, evidenciándose un crecimiento cercano al 12%, que se puede atribuir en mayor medida al incremento en los programas de educación preescolar y secundaria. Dicho aumento ha contribuido a disminuir la relación alumno docente, lo cual se valora como positivo dada la correlación de ésta con el aprendizaje de los estudiantes⁵. Asimismo, se observa que un poco más de la mitad de los docentes del país imparten clases en educación primaria (57%). Además se observa una mayor representación de los docentes de secundaria y preescolar, que resulta coherente con el sostenido crecimiento de la matrícula que han experimentado dichos programas.

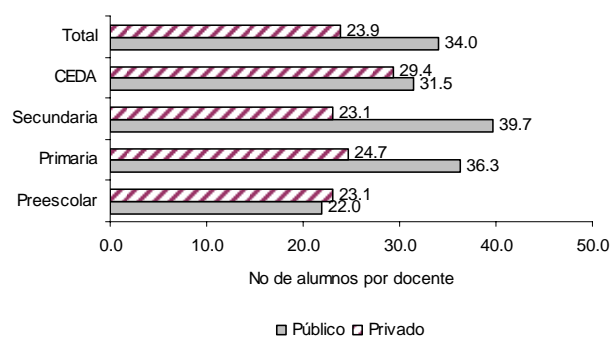
Cuadro 2. Total de plazas docentes según programa (años 2002 y 2004)

Programa	Plazas Docentes		Matrícula		Relación Alumno- Docente	
	2002	2004	2002	2004	2002	2004
Preescolar	7,152	8,998	178,880	199,422	25.0	22.2
Primaria	26,226	27,797	923,391	941,957	35.2	33.9
Secundaria	10,295	12,019	364,012	394,347	35.4	32.8
CEDA	299	296	10,829	9,277	36.2	31.3
Total	43,972	49,110	1,477,112	1,545,003	33.6	31.5

Fuente: DGPP.

Aún cuando en promedio la relación alumno docente ha disminuido en general, al desglosar el análisis según tipo de propiedad del establecimiento, resulta claramente visible que en primaria y secundaria hay fuertes diferencias en el número de alumnos promedio atendidos por un docente de un establecimiento público versus privado.

Gráfico 2. Relación alumno docente según tipo de propiedad del establecimiento



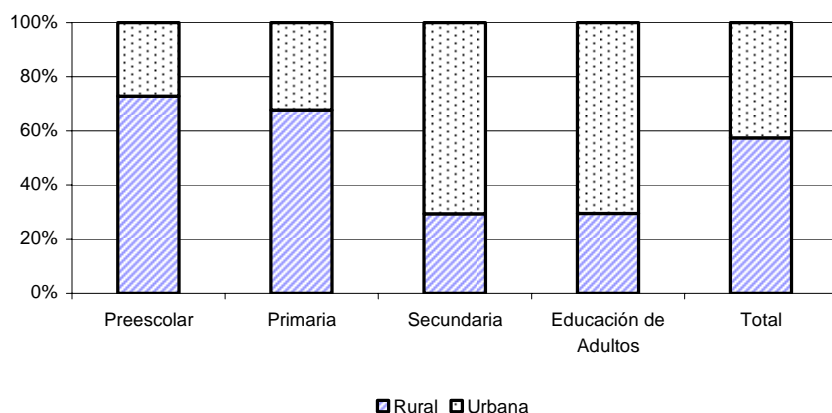
Fuente: Anexo A1

⁵ Véase Erick Hanushek. “*The Evidence of Class Size*”. University of Rochester. New York. 1998.

Nótese que las mujeres siguen siendo la mayoría en desempeñar dicha profesión con un 77%, mostrando un fuerte predominio en la educación preescolar y una distribución más equitativa en la secundaria (ver Anexo A2).

En cuanto a la distribución del empirismo según ubicación geográfica, nótese que el mayor peso del mismo se observa en el área rural, siendo más significativo en los programas de preescolar y primaria. Cabe aclarar que la menor incidencia de empirismo en la secundaria en el área rural se puede explicar debido a que dicho programa es mayoritariamente urbano, así para el 2004 sólo un 22% de la matrícula de secundaria era rural.

Gráfico 3. Distribución del Empirismo según Área Geográfica del Establecimiento



Fuente: Anexo A3.

Los datos anteriores se refieren a plazas docentes, sin embargo en vista que un docente puede desempeñarse en más de una plaza, resulta interesante observar que en términos reales en el bienio 2002-2004 la planta docente creció mil plazas menos del incremento observado en las plazas docentes (5,138 plazas), es decir que éstas plazas adicionales fueron ocupadas por docentes que ya estaban en el sistema, correspondiendo a la secundaria el mayor número de docentes con 2 o más plazas ocupadas.

Cuadro 3. Número de docentes según programa (años 2002 y 2004)

Programa	Número físico de docentes		2 o más Plazas	
	2002	2004	2002	2004
Preescolar	7,064	8,857	88	141
Primaria	25,432	26,856	794	941
Secundaria	8,520	9,352	1,775	2,667
Educación de Adultos	278	270	21	26
Total	41,294	45,335	2,678	3,775

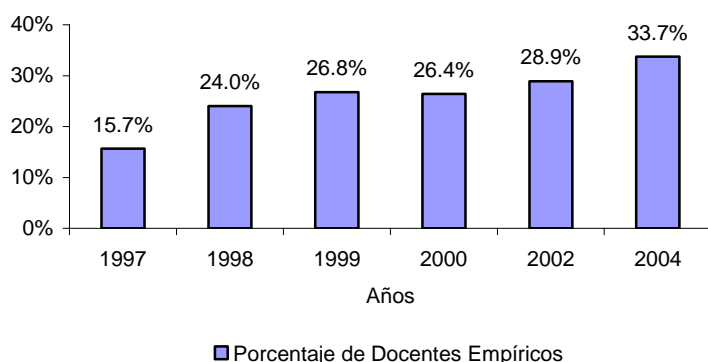
Fuente: DGPP.

También es importante indicar que el 80% de los casos en que un maestro ocupa más de una plaza corresponde a establecimientos del área urbana, lo cual indica que las significativas distancias que recorren los docentes del área rural les impide en la mayoría de los casos dedicar tiempo a una plaza adicional. A pesar de esta sutil diferencia de aquí en

adelante se realizará el análisis en términos de plazas docentes en lugar de valores absolutos, dado que el objetivo central del análisis de este documento refiere a la calificación del docente que atiende a los niños y jóvenes nicaragüenses en el aula de clases.

Resulta preocupante indicar que a pesar del esfuerzo realizado en los últimos 6 años por titular a 8,835 docentes (Anexo A4), el empirismo docente en los programas de primaria y secundaria continúa incrementándose, pasando de 15.7% en 1997 a 33.7% en el 2004⁶.

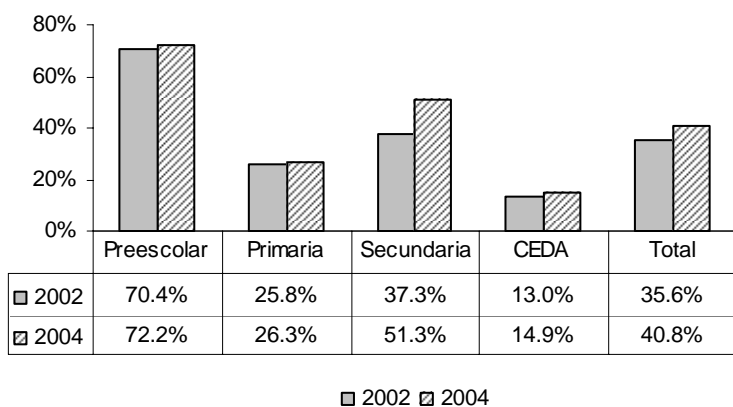
Gráfico 4. Evolución del Empirismo Docente período 1997-2004



Fuente: DGPP

Ahora bien, al incluir todos los programas el aumento del empirismo docente es todavía más significativo aumentando de 35.6% en el año 2002 a 40.8% en el 2004. Obsérvese que el incremento de docentes registrado en el período 2002-2004 se encuentra explicado mayoritariamente por la significativa contratación de docentes empíricos, equivalente a un 85% del total de docentes incorporados al sistema escolar en dicho período, afectando sobretudo a los programas de educación preescolar y secundaria, que presentan los mayores porcentajes de empirismo con un 72.2% y 51.3%, respectivamente (véase Anexo A5).

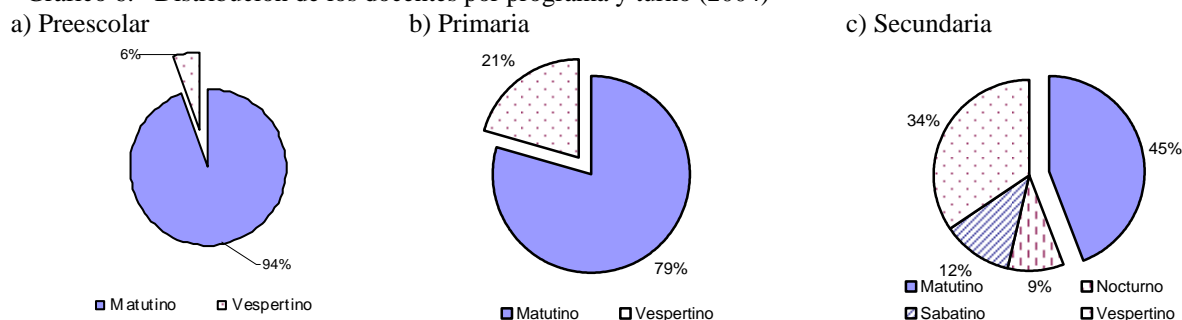
Gráfico 5. Evolución del Empirismo docente 2002-2004



⁶ Para este cálculo se excluye el preescolar debido a que este programa incluye a los preescolares comunitarios, que no exigen niveles educativos superiores para impartir clases en dicha modalidad.

Al indagar la distribución de los docentes según programa y turno, se observa que la gran mayoría labora por el turno matutino con un 73% en total, con una clara diferencia según nivel de calificación a favor de los docentes titulados, de tal manera que un 58% de los docentes del turno matutino son graduados. También es importante señalar que a medida que se incrementa el nivel educativo la proporción de docentes en turnos distinto al matutino es mayor, así mientras en preescolar el 94% de los docentes dictan clases sólo en turno matutino, éste representa un 79% en primaria y 45% en secundaria, lo cual es coherente con la distribución de la matrícula según turnos y programas⁷.

Gráfico 6. Distribución de los docentes por programa y turno (2004)



Fuente: Anexo A6

1.1 Nivel de Escolaridad y Empirismo Docente

Conscientes que el creciente empirismo docente puede ocasionar graves consecuencias en perjuicio de la calidad de la educación, adquiere mayor relevancia indagar sobre el nivel de escolaridad de los docentes del país, con el objetivo de conocer el grado de severidad del problema en cuestión e identificar con mayor claridad posibles estrategias a implementar para revertir esta situación.

Cuadro 4. Nivel de Escolaridad de los Docentes según programa

Nivel de Escolaridad Docente	Educación de Adultos	Preescolar	Primaria	Secundaria	Total
Maestro de Educación Especial	-	20	13	9	42
Maestro de Educación Fundamental	1	11	50	9	71
Maestro de Educación Preescolar	-	132	29	7	168
Maestro de Educación Primaria	213	2,055	18,983	1,805	23,056
Profesor de Ciclo Básico	-	4	16	8	28
Profesor de Educación Media	3	35	226	1,029	1,293
Técnico Superior en C.C.E.E.	3	11	64	136	214
Egresado Universitario en C.C.E.E.	-	13	64	339	416
Licenciado en C.C.E.E.	21	184	828	4,574	5,607
Master en C.C.E.E.	1	4	54	110	169
Egresado Universitario No Docente	-	30	108	348	486
Otro Título Docente Universitario	3	28	102	123	256

⁷ Para mayor referencia véase “Análisis Comparativo de la Matrícula Inicial 2004 y 2005”. Roberto Gutiérrez, Yolanda Zamora y José Ramón Laguna. MECD. Septiembre, 2005.

Nivel de Escolaridad Docente	Educación de Adultos	Preescolar	Primaria	Secundaria	Total
Otro Título Universitario No Docente	12	80	236	772	1,100
Técnico Medio No Docente	-	144	143	247	534
Bachiller	31	2,137	4,825	2,441	9,434
Educación Fundamental (4to grado)	-	222	23	6	251
Primaria Concluida	8	3,888	2,033	56	5,985
Total	296	8,998	27,797	12,019	49,110

Fuente: Censo Docente 2004, Dirección de Estadísticas Educativas

Utilizando la información presentada en el cuadro No. 4, se puede estimar que los años de escolaridad promedio de los docentes de educación de adultos, preescolar, primaria y secundaria corresponde a 13, 9, 12 y 14 años, respectivamente. Esta información muestra el bajo nivel educativo de los docentes nicaragüenses y plantea la urgencia por definir acciones agresivas orientadas a mejorar el nivel de calificación de la planta docente.

En base al nivel de escolaridad de los docentes, se propone establecer tres categorías de estrategias con carácter temporal de corto, mediano y largo plazo, las cuales pretenden dar cuenta del grado o nivel de esfuerzo que se requiere realizar para revertir el empirismo y mejorar la calidad de la planta docente del país.

Las estrategias de **corto plazo** estarían dirigidas a docentes de otros niveles educativos que se encuentran dando clases en niveles diferentes a su especialidad, así como docentes que tienen estudios universitarios en ciencias de la educación y profesionales de otras áreas que con un buen programa de capacitación pueden adiestrarse en las técnicas y procedimientos pedagógicos. Otro grupo formado por los bachilleres y técnicos puede formar parte de estrategias de **mediano plazo** que impliquen una mejor focalización de los programas de profesionalización docente. En tercer lugar, se encuentra el núcleo duro que comprende acciones de **largo plazo**, puesto que acá se ubican profesores de educación preescolar que disponen de muy bajos niveles de escolaridad y por tanto, la erradicación del empirismo docente de este grupo inicia con dotar de mayores niveles educativos a los mismos combinada con acciones de formación especializada en educación preescolar y parvularia.

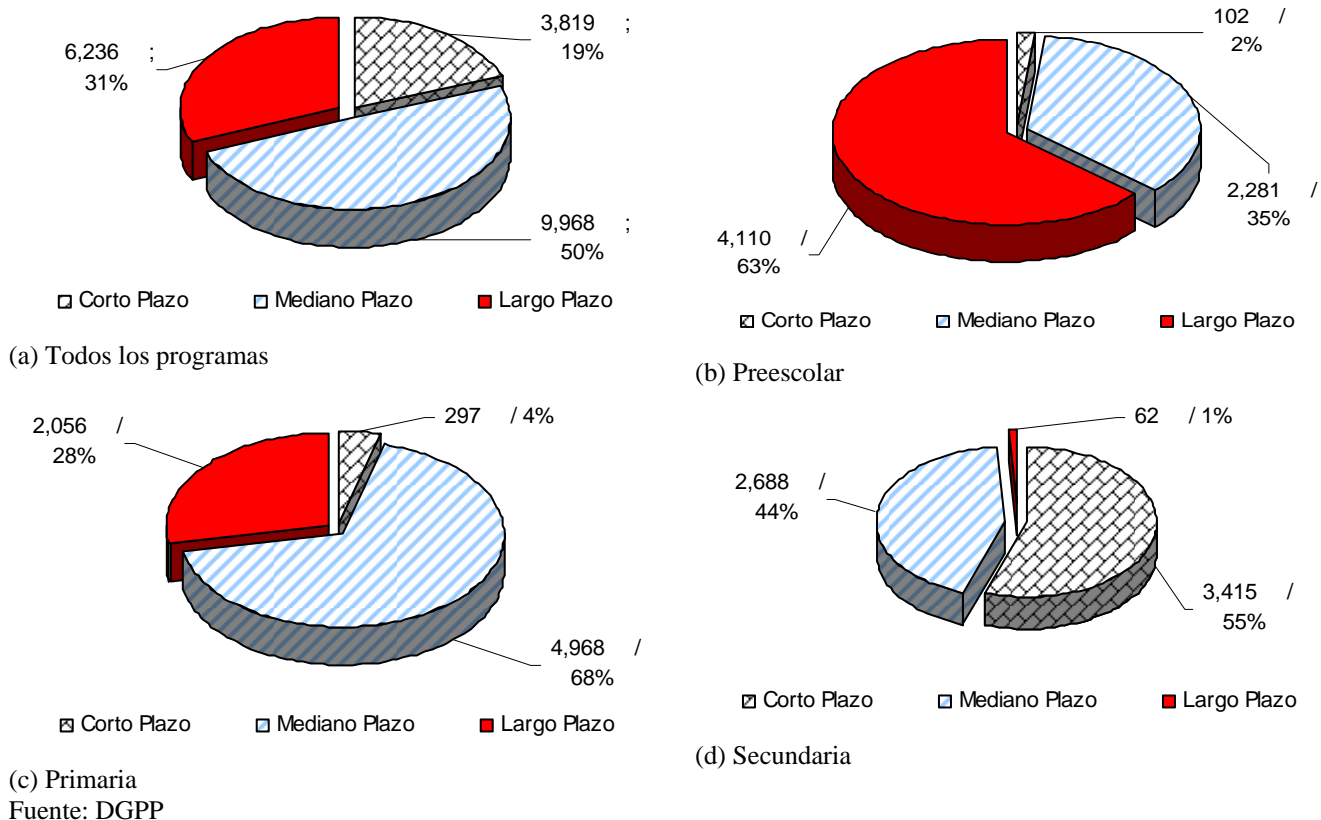
Cuadro 5. Docentes Empíricos según Nivel de Escolaridad y Clasificación Estratégica

Categoría	Total	Rural	Urbano	Masculino	Femenino
Corto Plazo	3,819	1,104	2,715	1,596	2,223
Maestros de otros niveles	1,830	688	1,142	735	1,095
Egresados de la CCEE	552	123	429	202	350
Otras profesiones	1,437	293	1,144	659	778
Mediano Plazo	9,968	5,070	4,898	3,332	6,636
Bachilleres	9,434	4,934	4,500	3,128	6,306
Técnicos	534	136	398	204	330
Largo Plazo	6,236	5,319	917	1,230	5,006
Educación Fundamental	251	230	21	29	222
Primaria Concluida	5,985	5,089	896	1,201	4,784
Total de Docentes Empíricos	20,023	11,493	8,530	6,158	13,865

En este sentido, el gráfico 7 (inciso a) muestra que el 69% del problema del empirismo puede ser resuelto en el mediano y corto plazo mediante acciones costo-eficientes. Un análisis más detallado de la situación según programas educativos, ilustra que la aplicación de este tipo de acciones debe ser diferenciada, dado que mientras en preescolar se requieren acciones de largo plazo, en secundaria y en primaria las acciones de corto y mediano plazo pueden incidir significativamente en el empirismo docente de dichos programas educativos.

De manera particular en primaria, un 69% de los docentes empíricos ostentan al menos el título de bachiller, por lo tanto es imprescindible diseñar estrategias creativas e innovadoras que les permitan a estos docentes lograr completar mayores niveles educativos. En cuanto a la educación secundaria, quizás sería conveniente analizar la tipificación de docentes de otros niveles como docentes empíricos, puesto que éstos reflejan el 30% del total de docentes empíricos de dicho nivel educativo.

Gráfico 7. Docentes Empíricos según Clasificación Estratégica



Es importante señalar que este tipo de acciones debe vincularse al diseño de incentivos económicos que estimulen a los docentes empíricos a obtener mayores niveles educativos, siendo uno de los más importantes establecer diferencias salariales significativas entre docentes empíricos y titulados, puesto que en primaria la diferencia promedio de éstos ha sido históricamente de US\$5 y en secundaria la diferencia entre un empírico y un

licenciado es de US\$15⁸. En la misma línea, un estudio reciente de la UNESCO respecto a los indicadores de la Educación para Todos en Nicaragua, recomienda el uso de incentivos vinculados al desempeño académico de los docentes.

1.2 Edad promedio del Docente y Empirismo

Para complementar lo anterior, resulta útil indagar sobre la composición etárea de los docentes según programas y dependencias, así como los años de servicio promedio de éstos. Al respecto, se evidencia que en los diferentes programas educativos los docentes empíricos en promedio son más jóvenes que los docentes titulados. Asimismo, nótese que los graduados duplican los años de experiencia de los docentes empíricos.

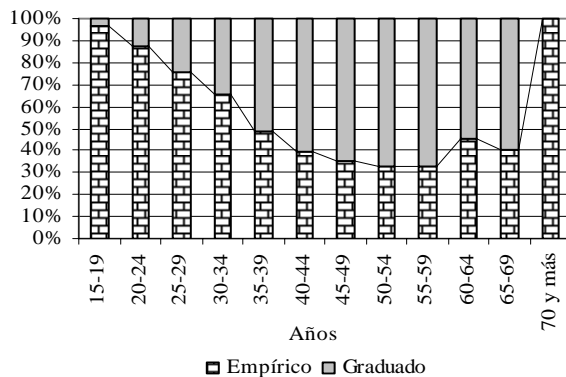
Cuadro 6. Edad y Años de Servicio de los Docentes según programa

Programa	Edad Promedio			Años de Servicio docente		
	Empírico	Graduado	Total	Empírico	Graduado	Total
Preescolar	24.7	35.4	27.7	3.0	11.1	5.2
Primaria	27.7	36.4	34.1	4.2	12.6	10.4
Secundaria	33.7	39.5	36.5	7.8	14.3	10.9
Educación de Adultos	38.4	44.2	43.3	10.4	19.1	17.8
Total	28.6	37.0	33.6	4.9	12.8	9.6

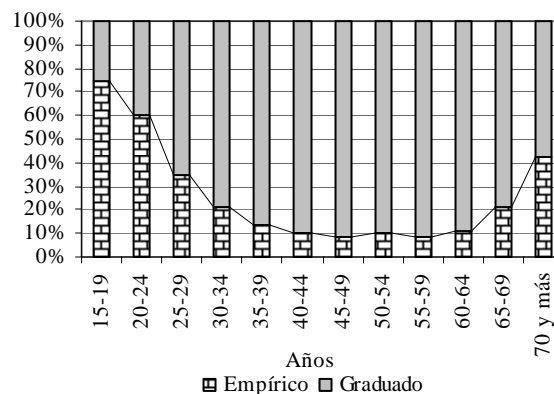
Fuente: DGPP

Al detallar el análisis según grupos quinquenales de edad de los docentes por programas y calificación, se observa que en preescolar los mayores índices de empirismo corresponde a los docentes menores de 30 años, los cuales representan el 72% del empirismo total de este programa (véase gráfico 8 inciso a). Resultados similares se muestran para primaria aunque en menor grado, constituyendo los docentes empíricos menores de 30 años el 67% del empirismo total en primaria, con una mayor incidencia en los docentes menores de 24 años (véase gráfico 8 inciso b).

Gráfico 8. Pirámide de Edad de Docentes por Programas y Calificación

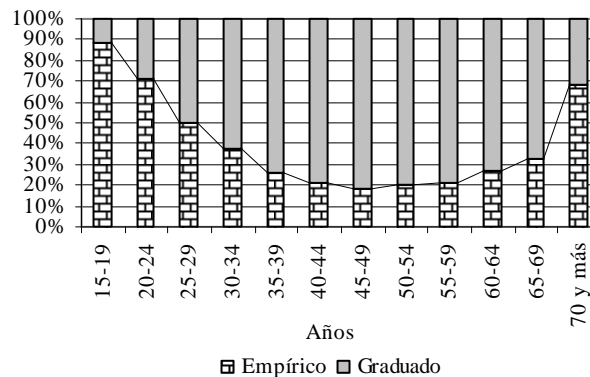
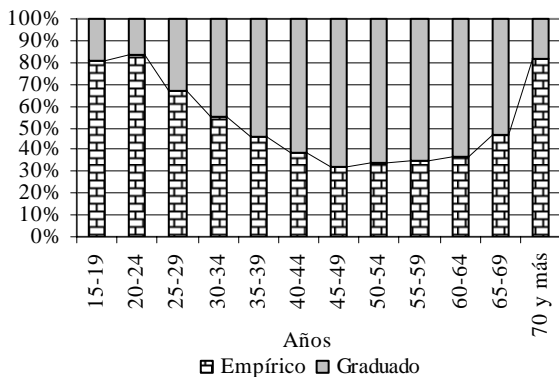


a) Preescolar



b) Primaria

⁸ Para mayo referencia ver Vanesa Castro. *Contratos Laborales Docentes y su Impacto en los Indicadores de Educación para Todos*. UNESCO, Paris 2004.



c) Secundaria

d) Todos los programas

Fuente: Anexo A7 y A8

Por otra parte, tal como se ha indicado anteriormente, en secundaria cerca de la mitad de los docentes son empíricos, a diferencia de primaria muestra una distribución del empirismo bastante equitativo a partir de los 35 años, aunque se continúa observando el patrón de una mayor cantidad de docentes jóvenes que son empíricos y se encuentran impartiendo clases en este nivel educativo (véase gráfico 8 inciso c).

En general, se evidencia que los mayores índices de empirismo se registran en los docentes menores de 35 años de edad (superior al 40%), lo cual puede ser grave de continuar esta tendencia, puesto que los docentes titulados tienen en promedio más años de edad y años de servicio, por lo tanto, podríamos encontrarnos ante un renovación generacional poco favorable para la calidad de la educación nicaragüense (véase gráfico 8 inciso d).

Sin embargo, desde la perspectiva de políticas de profesionalización y formación docente, el hecho de tener maestros empíricos muy jóvenes puede convertirse en una enorme oportunidad para la focalización de los recursos en profesionalización hacia docentes jóvenes que se encuentran dentro del sistema, mediante la dotación y enseñanza de técnicas pedagógicas modernas, así como una mayor utilización de las nuevas tecnologías de información y telecomunicaciones⁹.

1.3 Análisis del Empirismo por Dependencias

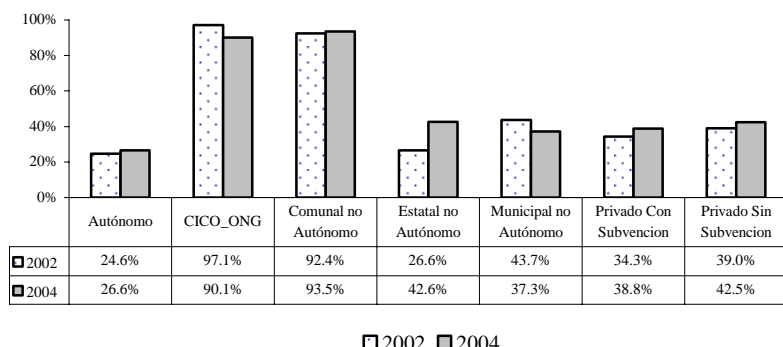
En vista que en Nicaragua el mayor peso de la educación básica recae sobre los establecimientos públicos con cerca del 75% de las plazas docentes atendidas por el sector público (véase Anexo A1), resulta conveniente abordar la evolución de la gestión administrativa la situación de los docentes del sector público y de manera especial los docentes de los establecimientos autónomos.

Con la aprobación de la Ley de Participación Educativa en marzo del 2002, se estableció para el año 2006 tener incorporado al 100% de las escuelas públicas al régimen de

⁹ Más adelante en la sección 4 se aborda una propuesta de selección para focalizar las capacitaciones en municipios con severas dificultades de empirismo y otras características relevantes.

Autonomía Escolar. Debido a ello, el porcentaje de escuelas autónomas respecto a las escuelas públicas ha pasado de representar un 49% en el año 2002 a 62% en el 2004. En consecuencia, para el año 2004 la mitad de los docentes del país pertenecen a escuelas autónomas y tal como indica el gráfico No. 9 el empirismo docente también se ha incrementado en éstas, aunque menos que en las centralizadas.

Gráfico 9. Evolución del Empirismo Docente según Dependencia



Fuente: Anexo A9.

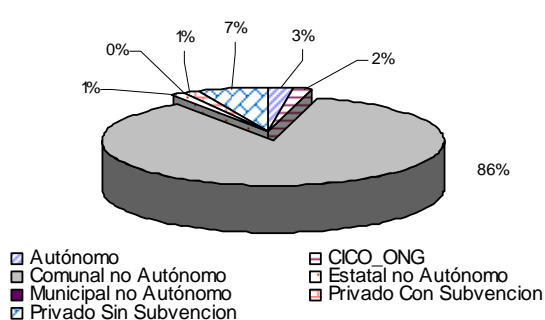
Nótese que las escuelas autónomas presentan menores porcentajes de empirismo docente que el resto de las escuelas del país e incluso son mejores que las privadas. Debido a lo anterior, conviene abordar de manera desagregada el empirismo docente según dependencia para los programas de preescolar, primaria y secundaria.

a) Preescolar

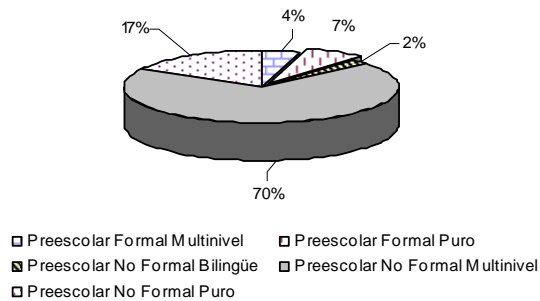
Efectivamente el alto empirismo docente observado en preescolar se encuentra muy relacionado con los preescolares comunitarios que atienden a más del 66% de la matrícula de este programa, dado que en dicha modalidad no se exige a los docentes ser titulado e incluso una gran mayoría son voluntarios que únicamente recibe una ayuda financiera ya sea por parte de la comunidad, ONGs o el Gobierno. Al respecto, el gráfico No. 10 ilustra el significativo peso de los preescolares comunitarios en el empirismo docente de preescolar con un 86%. Además, nótese que el 94% de los maestros que trabajan en esta modalidad son empíricos.

Gráfico 10. Distribución del Empirismo Docente de Preescolar

a) Por Dependencia



b) Por Modalidad



Fuente: Anexo A10.

De igual manera, se evidencia que en la modalidad No Formal Multinivel el 94% de los docentes es empírico, abarcando cerca de la mitad de los docentes de dicho nivel educativo. En cuanto a la educación formal, se evidencia que el total de docentes empíricos representa cerca del 25% de los docentes de dicho nivel (Anexo A11).

En base a lo anterior, se sugiere emprender acciones orientadas a una mayor formalización de la educación temprana debido a su importancia como estrategia para disminuir la inequidad¹⁰ y aumentar la eficiencia interna del sistema educativo en los primeros grados de primaria¹¹.

b) Primaria

En general el programa de educación primaria presentó un ligero avance en el empirismo docente pasando de 25.8% en el año 2002 a 26.3% en el 2004. Al indagar sobre la evolución del empirismo en las diferentes dependencias de la educación primaria, se encuentra que: a) los centros autónomos han reducido en cerca de 2 puntos porcentuales el empirismo docente y tienen el menor porcentaje de empirismo docente, a pesar del incremento de la planta docente de estos centros debido a la puesta en marcha de la Ley de Participación Educativa; b) las escuelas estatales centralizadas incrementaron su porcentaje de empirismo en cerca de 14 puntos porcentuales; c) los establecimientos privados reportan un mayor empirismo docente que los públicos.

Esto último contrasta con los mejores resultados obtenidos por los estudiantes de establecimientos privados en las pruebas de rendimiento académico del 2002, abriendo interrogantes relacionadas con la calidad de la educación y su íntima relación con la “proporción de docentes titulados”, lo cual puede ser un punto interesante de incluir en la próxima investigación sobre factores asociados con el rendimiento académico¹². Asimismo, se reitera la necesidad de reevaluar los criterios actuales utilizados para la clasificación del empirismo docente.

Cuadro 7. Evolución del Empirismo Docente de Primaria según Dependencia

Dependencia	% Empirismo		Empíricos	
	2002	2004	2002	2004
Autónomo	21.6%	19.3%	2,799	3,163
Estatal no Autónomo	26.6%	40.0%	2,017	2,124
Municipal no Autónomo	47.0%	36.8%	190	95
Privado Con Subvención	33.5%	33.4%	952	851
Privado Sin Subvención	32.7%	33.1%	801	1,088
Total	25.8%	26.3%	6,759	7,321

¹⁰ Para mayor referencia ver: “Early Child Development: Investing in the Future”. Mary Eming Young. Human Development Department, World Bank. Washington, United States. 1996..

¹¹ De acuerdo a un estudio de UNICEF, la falta de acceso a educación preescolar constituye uno de los principales causantes del bajo rendimiento académico, para mayor referencia ver “Causas de Deserción y Repitencia en escolares rurales de primer grado”. UNICEF. Managua, Nicaragua. 1996.

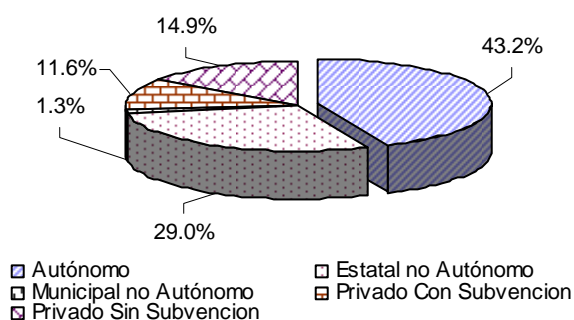
¹² “Evaluación del Rendimiento Académico de los Estudiantes de 3° y 6° Grado de Primaria: Informe de Resultados 2002”. Dirección de Evaluación de Políticas, Programas y Proyectos, MECD. Managua. 2004.

Ahora bien, al analizar el peso proporcional de cada una de las dependencias respecto al total de maestros empíricos de primaria, se observa que debido a la magnitud de la cobertura de los centros públicos los establecimientos autónomos y centralizados son los que tienen el mayor peso del empirismo docente total (Gráfica 11a). Por lo tanto, el grueso de los esfuerzos por mejorar el nivel educativo de los docentes recae en el MECD. Por otra parte el hecho que los privados representen un 26% del empirismo total indica la necesidad de realizar esfuerzos coordinados con las instituciones privadas para desarrollar programas que contribuyan a la profesionalización de los docentes.

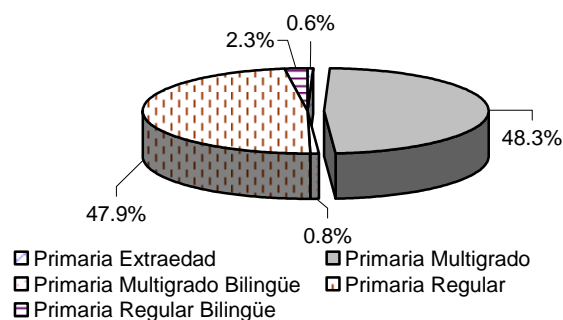
Adicionalmente, se evidencia que la modalidad multigrado representa el mayor porcentaje de empirismo (Gráfica 11b) y por tanto, los hallazgos indican que se deben implementar acciones urgentes por mejorar la calidad de los docentes sobretodo de los establecimientos públicos y especialmente de aquéllos que imparten la modalidad multigrado.

Gráfico 11. Distribución del Empirismo Docente de Primaria

a) Por Dependencia



b) Por modalidad



Fuente: Anexos A12 y A13

Al desagregar el análisis por grados para la modalidad de primaria regular, se demuestra que el primer grado de primaria aún muestra la mayor cantidad de docentes empíricos, lo cual es contradictorio a las recomendaciones internacionales de los expertos en materia de logro educacional¹³. Debido a ello, el MECD ha asumido el compromiso de redoblar esfuerzos para disminuir el empirismo sobretodo en primer grado de educación primaria.

Cuadro 8. Evolución del Empirismo Docente de Primaria según Dependencia

Grado	Empírico	Graduado
Primero	24.6%	75.4%
Segundo	21.0%	79.0%
Tercero	18.4%	81.6%
Cuarto	17.4%	82.6%
Quinto	16.7%	83.3%
Sexto	15.4%	84.6%

Fuente: Anexos A14

¹³ Al respecto, Schiefelbein et al. (2000) encuentran que “asignar a los mejores maestros al primer grado” es la intervención educativa más costo-efectiva para aumentar el rendimiento académico de los niños. Véase Schiefelbein, Ernesto, Wolf, Laurence y Schiefelbein, Paulina. “La opinión de expertos como instrumento para evaluar la inversión en educación primaria” En Revista de la CEPAL No. 72. Santiago, Chile. 2000.

c) Secundaria

Los resultados de la investigación educativa del MECD señalan que la educación secundaria está adquiriendo mayor rentabilidad social en el tiempo, atribuido a una mayor demanda del mercado laboral por mano de obra calificada y semi-calificada. En este sentido, se ha destacado la importancia de orientar esfuerzos para que cada vez una mayor proporción de jóvenes nicaragüenses logren acceder a una educación secundaria con calidad¹⁴. Ahora bien, si consideramos que cerca de un cuarto del total de docentes del país trabaja en este programa educativo resulta preocupante el significativo incremento de 13 puntos porcentuales en el empirismo docente registrado en este nivel educativo respecto al año 2002 (ver Cuadro No. 9).

Cuadro 9. Evolución del Empirismo Docente de Secundaria según Dependencia

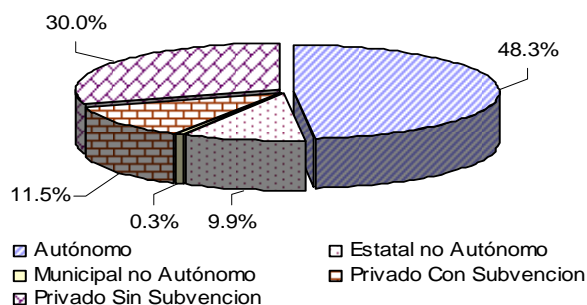
Dependencia	% Empirismo		Empíricos	
	2002	2004	2002	2004
Autónomo	34.9%	49.2%	1,606	2,977
Estatal no Autónomo	31.1%	65.2%	355	608
Municipal no Autónomo	18.4%	44.4%	7	20
Privado Con Subvención	42.3%	51.2%	1,393	709
Privado Sin Subvención	39.0%	51.3%	476	1,851
Total	37.3%	51.3%	3,837	6,165

No obstante, al incorporar al análisis el nivel de escolaridad de los docentes de secundaria es interesante confirmar que un tercio de los docentes empíricos son profesionales y técnicos provenientes de otras carreras (1832), en tanto que otro tercio son docentes de otros niveles educativos, tales como primaria, especial, preescolar y fundamental (1830).

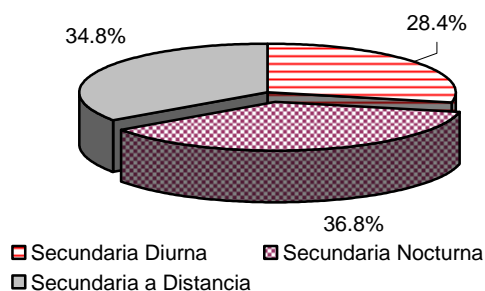
En cuanto a la evolución del empirismo de la educación secundaria según dependencias, se observa que los centros autónomos y las escuelas privadas sin subvención presentan el mayor crecimiento del empirismo en términos absolutos, lo cual es coherente con el mayor peso proporcional que evidencian ambas dependencias que equivale a cerca del 78% del total de maestros empíricos de secundaria (véase gráfica 12a).

Gráfico 12. Distribución del Empirismo Docente de Secundaria

a) Por Dependencia



b) Por modalidad



Fuente: Anexos A15 y A16.

¹⁴ Para mayor referencia véase Laguna y Porta. “Análisis de la Rentabilidad de la Educación en Nicaragua”. MECD. Managua, Nicaragua. 2004.

Despierta interés que las diferentes modalidades de secundaria muestran una distribución bastante equitativa en la distribución del empirismo, es decir que el problema afecta a las diferentes modalidades en magnitudes similares, indicando la necesidad de priorizar la ejecución de acciones de corto y mediano plazo para disminuir el significativo crecimiento del empirismo en combinación con un marco normativo que regule claramente la aplicación de dichas medidas así como el diseño y establecimiento de un sistema de incentivos al desempeño de los docentes de secundaria del país.

2. Análisis de la situación docente a nivel departamental

En vista que los promedios nacionales pueden ocultar las diferencias existentes a lo interno del país, resulta útil profundizar el análisis de la situación docente a nivel departamental e incluso municipal, de tal manera que las estrategias macro puedan ser complementadas con acciones puntuales y claramente identificadas. En este sentido, esta sección analiza la relación alumno docente, el porcentaje del empirismo docente, la edad y años de servicio promedio de los docentes a nivel departamental, realizando un análisis con información del 2002 y otros indicadores relacionados.

En este sentido, un indicador útil que ha sido identificado como una variable de aproximación a la calidad de la educación es la razón alumno docente, puesto que se asume que a medida que la relación alumno-docentes es menor éste tiene mayor oportunidad y tiempo para atender las necesidades individuales del alumno¹⁵. Al observar la distribución de los docentes según la matrícula por departamentos, se evidencia que en términos agregados los departamentos de Estelí, Boaco y Madriz tienen en promedio menor cantidad de niños por docente en tanto que Jinotega, la RAAN y Río San Juan se caracterizan por una mayor cantidad de niños por docente, lo cual puede explicar en parte que en estos departamentos reflejen porcentajes de deserción de dos dígitos.

Cuadro 10. Razón alumno-docente por programas a nivel departamental

Departamento	Preescolar	Primaria	Secundaria	Total
Boaco	15.7	33.3	26.9	27.6
Carazo	24.3	31.7	33.4	31.0
Chinandega	25.5	33.3	33.7	32.1
Chontales	18.4	31.9	30.2	29.0
Estelí	17.8	29.1	30.4	26.7
Granada	28.1	34.4	33.2	33.1
Jinotega	19.9	37.8	37.1	33.4
León	22.1	31.6	33.0	30.1
Madriz	17.6	32.7	30.4	28.1
Managua	25.7	33.8	35.0	32.9
Masaya	25.2	32.1	34.8	31.9
Matagalpa	19.4	36.6	33.9	32.7
Nueva Segovia	16.9	33.7	29.8	28.9
RAAN	27.3	37.2	25.7	33.5
RAAS	23.0	34.6	28.0	31.8
Río San Juan	19.8	38.4	28.4	33.7
Rivas	21.0	30.3	30.4	28.9
Nacional	22.2	33.9	32.8	31.5

Fuente: Anexo A17.

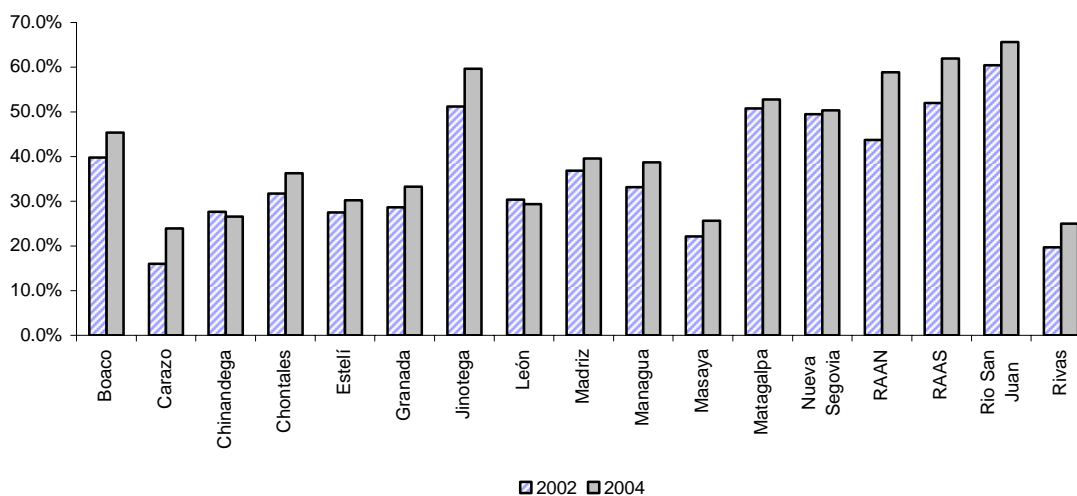
Ahora bien, nótese que al desglosar el análisis para cada uno de los programas se encuentra que: a) Para preescolar, los departamentos con una menor relación alumno-docente

¹⁵ Lamentablemente en el estudio de factores asociados con el rendimiento académico (Arcia, Porta y Laguna, Op. Cit) no se incluyó esta variable, sin embargo una variable similar (alumno por aula) no resulta estadísticamente significativamente en ninguna de las ecuaciones utilizadas.

corresponde a Boaco y Nueva Segovia (16 y 17, respectivamente), en tanto que Granada y la RAAN muestran una mayor cantidad de alumnos por docente (28 y 27, respectivamente); (b) En primaria, los departamentos con una menor relación alumno-docente corresponde a Estelí y Rivas (29 y 30, respectivamente), en tanto que Jinotega y Río San Juan muestran una mayor cantidad de alumnos por docente (ambos con 38 alumnos por docente); c) En Secundaria, los departamentos con una menor relación alumno-docente corresponde a la RAAN y Boaco (26 y 27, respectivamente), en tanto que Managua y Jinotega muestran una mayor cantidad de alumnos por docente (35 y 37, respectivamente).

Tal como se ha indicado anteriormente, el empirismo docente ha incrementado tanto en lo general como a nivel de programas, de manera particular resulta interesante observar que los departamentos con mayor empirismo docente son Río San Juan, RAAS, Jinotega, RAAN y Matagalpa, que también presentaban las mayores proporciones de alumno por docente, es decir que tales departamentos deberían ser priorizados en el momento de ejecutar acciones de profesionalización y apertura de plazas docentes. Adicionalmente, la gráfica No. 13 muestra que la RAAN, RAAS y Jinotega mostraron el mayor crecimiento del empirismo docente en el período del 2002 al 2002, en tanto que únicamente Chinandega y León reflejan una leve disminución del empirismo.

Gráfico 13. Empirismo Docente por Departamento



Fuente: Anexo A18.

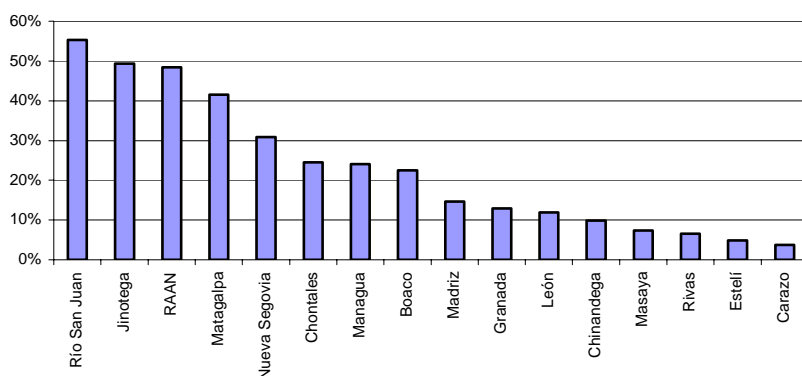
Al desglosar el análisis a nivel de preescolar, se observa que los departamentos de Nueva Segovia, Jinotega y Boaco presentan los mayores índices de empirismo docente, consecuente con el hecho que estos departamentos presentaron las menores relaciones de alumno por docentes, es decir que la mayor atención está siendo explicada por una mayor contratación de docentes empíricos, lo cual en el mediano término puede afectar la calidad y permanencia de los niños en el sistema educativo.

Además, es importante observar que respecto al año 2002 los departamentos que lograron una mayor disminución del empirismo docente en este nivel educativo son Masaya, Chinandega y Carazo, mientras que los departamentos con mayor aumento del empirismo

son Madriz, Granada, Chontales, Río San Juan y la Costa del Caribe (RAAN y RAAS), al respecto preocupan bastante la situación de la RAAN, que no sólo ha incrementado en empirismo docente y también tienen la mayor relación de alumnos por docente (Anexo A19).

En el gráfico No. 13 se presenta el empirismo docente del programa de educación primaria, observándose claramente que el grueso del empirismo de este programa educativo reside principalmente en los departamentos de Río San Juan, Jinotega, RAAN y Matagalpa, los cuales efectivamente mostraron el mayor incremento del empirismo durante el período 2002 a 2004, tanto en términos relativos como absolutos¹⁶.

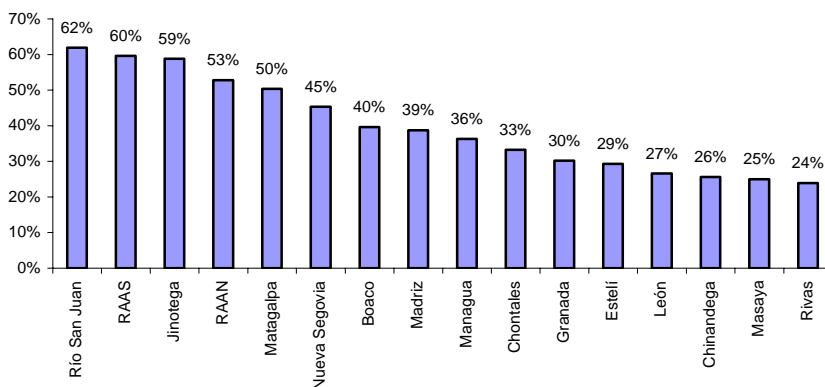
Gráfico 14. Empirismo Docente de Primaria por Departamento



Fuente: Anexo A19.

Para la secundaria se registra una mayor incidencia del empirismo docente en los departamentos de Río San Juan, RAAS y Jinotega, generando suma preocupación el caso de la RAAS, que adicionalmente presenta una alta deserción y repitencia en este nivel educativo.

Gráfico 15. Empirismo Docente de Secundaria por Departamento



Fuente: Anexo A19.

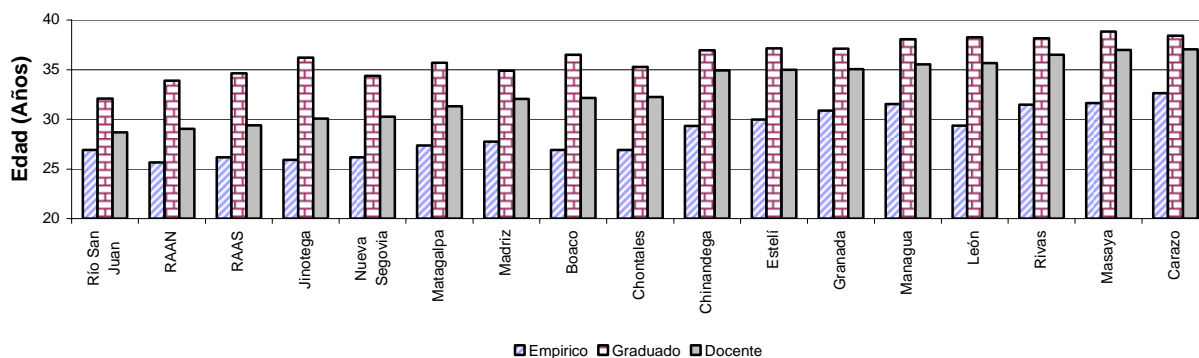
¹⁶ Para mayor referencia véase Anexo A20.

Siendo congruentes con el análisis realizado anteriormente respecto al nivel de escolaridad de los docentes empíricos, conviene señalar algunos aspectos relevantes del análisis a nivel departamental según programas que debiera ser considerado al momento de focalizar las intervenciones de profesionalización:

- En Preescolar, un poco más del 65% de los docentes empíricos de los departamentos de Masaya, Granada y Managua tienen título de bachiller, por lo tanto es factible diseñar estrategias de profesionalización de mediano plazo que permitan mejorar la calidad de la formación docente en estos departamentos. En el otro extremo se sitúan los departamentos de la RAAN, Boaco y Jinotega con la menor proporción de docentes empíricos que al menos tengan nivel de bachiller, presentando una significativa proporción con apenas primaria concluida (ver Anexo A21).
- En Primaria, se observa que más del 80% de los docentes empíricos de Madriz, Nueva Segovia, Granada, Boaco, Chontales y León tienen título de bachiller, asimismo cerca de un 17% del total de empíricos de Managua son egresados de las ciencias educativas o tienen otros títulos no docentes. Por otra parte, los niveles más bajos de calificación de los docentes de primaria se observa en los departamentos de la RAAS, RAAS y Jinotega, donde la mitad de los docentes empíricos muestran como máximo nivel de escolaridad la primaria concluida (véase Anexo A22).
- En Secundaria, los niveles de escolaridad de los docentes empíricos permiten identificar tres grandes grupos: a) Los maestros de otros niveles educativos, los cuales tienen la pedagogía para dar clases pero quizás requieran fortalecer sus conocimientos sobre las áreas que imparten; b) Profesionales y Técnicos de otras áreas, quienes pueden tener mayores niveles de conocimientos sobre las materias en cuestión pero no manejar apropiadamente las técnicas pedagógicas para la enseñanza; y en tercer lugar c) Bachilleres, que presentan debilidades tanto en aspectos pedagógicos como en dominio de la materia, sin embargo el hecho que en promedio son más jóvenes, puede ser un elemento importante a considerar al momento de focalizar intervenciones y becas de profesionalización docente (ver Anexo A23).

Tal como ilustra la gráfica, los departamentos con docentes más jóvenes corresponden a Río San Juan, la RAAN y RAAS (menores de 30 años), en tanto que Rivas, Masaya y Carazo tienen los docentes con mayor edad promedio.

Gráfico 16. Edad promedio de los docentes según calificación y departamento



Fuente: Anexo A24.

Nótese que en todos los departamentos los maestros empíricos tienen menos años promedio que los graduados, siendo más acentuada la diferencia en los departamentos de Jinotega y Boaco. Adicionalmente, se observa que en general los docentes graduados duplican en experiencia a los empíricos, sin embargo esta diferencia oscila entre 2 y 6 años promedio (véase Anexo A24).

3. Municipios con mayor y menor Empirismo

Del análisis anterior se desprende la necesidad de identificar con mayor claridad los municipios con mayores índices de empirismo docente. Al respecto, el Cuadro No. 11 muestra el empirismo docente referido a todos los programas.

Cuadro 11. Municipios con Mayor y Menor Empirismo Docente

Municipios con Mayor Empirismo			Municipios con Menor Empirismo		
Depto	Municipio	% Empirismo	Depto	Municipio	% Empirismo
RAAS	La Cruz De Río Grande	94.9%	Chinandega	Santo Tomás del Norte	15.4%
RAAS	Corn Island	92.9%	Rivas	Belén	16.8%
RAAS	Paiwás	90.0%	Rivas	Buenos Aires	17.9%
Jinotega	Wiwilí	86.2%	León	Quezalguaque	19.0%
Matagalpa	Rancho Grande	82.3%	Chinandega	Posoltega	19.8%
Chontales	El Ayote	81.8%	Chinandega	Cinco Pinos	20.2%
RAAS	Tortuguero	81.5%	Chinandega	Chichigalpa	20.3%
Río San Juan	El Castillo	79.9%	Masaya	Masaya	20.4%
RAAS	Kukrahill	79.7%	Carazo	Dolores	21.2%
RAAN	Waslala	79.6%	Madriz	Palacaguina	21.4%

Es importante destacar la dramática situación de la RAAS, puesto que la mitad de los 10 municipios con mayor índice de empirismo se encuentran ubicados en dicho departamento. En el otro extremo, resulta interesante profundizar en el análisis de los municipios con menor empirismo, con la finalidad de conocer y extraer lecciones de buenas prácticas o estrategias utilizadas en dichos municipios para mejorar el nivel de calificación de los docentes.

Al desagregar el análisis según programas se nota que los municipios con mayor índice de empirismo en preescolar se encuentran ubicados principalmente en los departamentos de la RAAS y Nueva Segovia, observándose que todos los docentes de este nivel son empíricos. Pro otra parte, los municipios de Buenos Aires y Dolores son un buen ejemplo a seguir.

Cuadro 12. Municipios con Mayor y Menor Empirismo Docente en Preescolar

Municipios con Mayor Empirismo			Municipios con Menor Empirismo		
Depto	Municipio	% Empirismo	Depto	Municipio	% Empirismo
RAAS	La Cruz De Río Grande	100.0%	Rivas	Buenos Aires	14.3%
RAAS	Corn Island	100.0%	Carazo	Dolores	20.0%
RAAS	Paiwás	100.0%	Managua	Ticuantepe	23.8%
RAAS	Kukrahill	100.0%	Madriz	Palacaguina	28.6%
Nueva Segovia	Murra	100.0%	Rivas	Rivas	31.5%
Nueva Segovia	Santa Maria	100.0%	Carazo	Jinotepe	34.5%
Nueva Segovia	Macuelizo	100.0%	RAAS	Bluefields	35.8%

Municipios con Mayor Empirismo			Municipios con Menor Empirismo		
Depto	Municipio	% Empirismo	Depto	Municipio	% Empirismo
Nueva Segovia	Mozonte	100.0%	Masaya	Catarina	36.4%
Matagalpa	San Dionisio	100.0%	Rivas	Cárdenas	36.4%
Nueva Segovia	Ciudad Antigua	100.0%	Masaya	La Concepción	38.5%

Es ampliamente conocido la significativa importancia que ha adquirido la educación primaria debido a sus externalidades positivas en el bien común de la sociedad y las familias, debido a ello en las metas de Dakar y los ODMs se ha incorporado al tema del acceso a la educación primaria, aspectos tales como la calidad y eficiencia (medida por la conclusión del nivel primario). En este sentido, la información suministrada en el Cuadro No. 13 revela la necesidad de orientar esfuerzos urgentes para disminuir significativamente el alto empirismo registrado en los 10 municipios con mayor índice de empirismo docente.

Cuadro 13. Municipios con Mayor y Menor Empirismo Docente en Primaria

Municipios con Mayor Empirismo			Municipios con Menor Empirismo		
Depto	Municipio	% Empirismo	Depto	Municipio	% Empirismo
RAAS	La Cruz De Río Grande	94.8%	Madriz	Las Sabanas	0.0%
RAAS	Corn Island	90.2%	Estelí	Pueblo Nuevo	0.0%
RAAS	Paiwás	89.1%	Jinotega	La Concordia	0.0%
Chontales	El Ayote	86.3%	Chinandega	Cinco Pinos	0.0%
Jinotega	Wiwilí	85.0%	León	Quezalguaque	0.0%
RAAS	Tortuguero	80.4%	Carazo	El Rosario	0.0%
Río San Juan	El Castillo	75.9%	Carazo	La Paz De Carazo	0.0%
Matagalpa	Rancho Grande	75.8%	Carazo	Dolores	0.0%
Nueva Segovia	Murra	75.0%	Carazo	San Marcos	0.6%
RAAN	Waslala	74.6%	León	Telica	0.7%

Adicionalmente, el MECD reconoce las notables acciones realizadas en los 10 municipios con menores índices de deserción (inferior a 1%), constituyéndose en un excelente ejemplo digno de ser imitado por el resto de municipios del país. Por el significado de su esfuerzo en pro de la calidad medido en términos absolutos conviene mencionar a Pueblo Nuevo y San Marcos (véase Anexo A25).

Finalmente, se muestran los municipios con mayor y menor empirismo para la secundaria, confirmándose que la Costa Caribe continúa indicando una planta docente sumamente empírica en los diferentes niveles educativos.

Cuadro 14. Municipios con Mayor y Menor Empirismo Docente en Secundaria

Municipios con Mayor Empirismo			Municipios con Menor Empirismo		
Depto	Municipio	% Empirismo	Depto	Municipio	% Empirismo
Madriz	Las Sabanas	100.0%	Chontales	Comalapa	0.0%
Masaya	San Juan De Oriente	100.0%	Chinandega	San Pedro Del Norte	0.0%
Carazo	La Conquista	100.0%	Estelí	San Juan De Limay	12.5%
RAAN	Prinzapolka	100.0%	Chinandega	Posoltega	13.3%
Boaco	San Jose De Los Remates	100.0%	Chinandega	Santo Tomás Del Norte	14.3%
Nueva Segovia	Santa María	100.0%	León	Quezalguaque	17.6%
Río San Juan	Morrito	100.0%	Boaco	San Lorenzo	19.1%

Municipios con Mayor Empirismo			Municipios con Menor Empirismo		
Depto	Municipio	% Empirismo	Depto	Municipio	% Empirismo
RAAN	Waspán	100.0%	Nueva Segovia	Ciudad Antigua	20.0%
RAAS	Desembocadura De Río Grande	100.0%	León	Achuapa	20.6%
RAAS	Kukrahill	100.0%	Matagalpa	Muy Muy	21.4%

Por lo anterior, se requiere diseñar intervenciones educativas agresivas en materia de profesionalización y generación de incentivos para atraer y retener a los mejores docentes.

4. Una propuesta para la focalización de las capacitaciones a nivel municipal

A lo largo de este documento, se han logrado identificar algunos aspectos claves para el diseño e implementación de acciones de profesionalización, tales como el porcentaje del empirismo docente, la edad del docente y la relación alumno-docente. La selección del porcentaje de empirismo docente resulta bastante obvia. La edad promedio se seleccionó con el objetivo de lograr una mayor durabilidad de la inversión en el tiempo, favoreciéndose a aquellos municipios en donde la edad promedio de los docentes es menor. La relación alumno docente se incluyó, puesto que con las acciones de profesionalización se desea beneficiar a la mayor cantidad de alumnos posibles, de tal manera que se incida positivamente en el mejoramiento de la calidad de la educación.

En base a lo anterior, resulta interesante presentar una propuesta basada en dichos elementos para la focalización de las capacitaciones a nivel municipal. Para la elaboración de dicha propuesta se ha utilizado la siguiente metodología¹⁷:

Para la identificación de los municipios a focalizar mediante estrategias de profesionalización docente se establecieron 4 categorías de necesidades de profesionalización: Severa, Alta, Media y Baja. Para hacerlo, se calcularon los cuartiles de los indicadores anteriormente mencionados (véase Cuadro No. 12) y se agruparon los municipios en dichas categorías.

Cuadro 15. Cuartiles de los Indicadores utilizados para la focalización

Indicadores	Cuartiles			
	I	II	III	IV
% Empirismo Docente	27.0%	37.8%	55.7%	94.9%
Edad del Docente	33.1	35.2	37.3	45.9
Razón alumno-docente	27.0	30.0	32.6	64.3
% Empirismo Docente Preescolar	61.9%	80.1%	91.8%	100.0%
Edad del Docente de Preescolar	30.1	32.7	35.2	38.5
Razón alumno-docente Preescolar	16.8	20.2	25.0	53.6
% Empirismo Docente Primaria	6.3%	14.8%	34.8%	94.8%
Edad del Docente de Primaria	24.3	27.0	29.7	37.6
Razón alumno-docente Primaria	30.4	32.7	35.5	63.9

¹⁷ Conviene señalar que en base al censo 2002 los Sres. Emilio Porta y Roberto Gutiérrez plantearon algo similar, pero lamentablemente dicho esfuerzo no se encuentra documentado.

Indicadores	Cuartiles			
	I	II	III	IV
% Empirismo Docente Secundaria	43.1%	57.1%	77.4%	100.0%
Edad del Docente de Secundaria	30.9	34.0	36.9	41.1
Razón alumno-docente Secundaria	24.9	32.1	37.9	79.4

En SEVERA se incluyeron a todos los municipios que simultáneamente se ubican en los tres cuartiles superiores de empirismo (arriba de 55.7%), los 2 cuartiles inferiores de edad promedio (menor de 35 años) y en los tres cuartiles superiores de la relación alumno docente (arriba de 33 alumnos por docente). En ALTA se incluyeron al resto de municipios que se ubican en los tres cuartiles superiores de empirismo (arriba de 55.7%), con una edad promedio inferior a 35 años y con una relación alumno docente menor o igual a 33 alumnos por docente. En MEDIA se agruparon a los municipios que presentan rangos de empirismo de 27 a 37.8% independientemente de la edad o relación alumno docente y finalmente, en BAJA se ubican a los municipios cuyo empirismo es inferior al 27% independientemente de la edad o relación alumno docente. A continuación se presenta un cuadro consolidado del número de municipios clasificados según su necesidad de profesionalización y por programas.

Cuadro 16. Total de Municipios según necesidad de profesionalización

Categoría	Total	Preescolar	Primaria	Secundaria
Severa	27	14	37	20
Alta	35	38	21	32
Media	38	38	38	37
Baja	50	60	54	61
Total	150	150	150	150

Dicha metodología fue aplicada de manera similar para los diferentes programas educativos, observándose que el mayor número de municipios catalogados como necesidad severa se refiere a la educación primaria (37), lo cual es coherente con los compromisos internacionales de Educación para Todos y los Objetivos de Desarrollo del Milenio, que reiteran la importancia de brindar una atención primaria de calidad.

Asimismo, este significativo número de municipios que se identifican como de Severa necesidad de profesionalización indican que basado en los criterios seleccionados, el mayor impacto de las intervenciones de profesionalización docente se lograría en este nivel educativo tanto en términos de tiempo como en cantidad de beneficiarios.

En el cuadro No. 17 se presenta el listado de los municipios según programas que requieren ser priorizados (identificados con categoría severa) en las intervenciones de profesionalización y capacitación docente, observándose claramente que los municipios que presentan las mayores condiciones para lograr impactos significativos corresponden mayoritariamente a los departamentos de la RAAN, RAAS, Jinotega, Nueva Segovia, Madriz y Matagalpa. La desagregación por programas tiene como finalidad dar información útil para los tomadores de decisión, de tal manera que logren orientar con mejores criterios las intervenciones y programas de profesionalización docente. El listado completo se puede consultar en el Anexo A26.

Cuadro 17. Municipios con necesidad Severa de Profesionalización según programas

Todos los programas	Preescolar	Primaria	Secundaria
Waspán	Waspán	Waspán	San Carlos
El Castillo	El Castillo	El Castillo	San Ramón
Tortuguero	Tortuguero	Tortuguero	El Cua - Bocay
Rancho Grande	Siuna	Siuna	Wiwilí
Siuna	San Carlos	San Carlos	El Tuma - La Dalia
Waslala	El Rama	El Rama	Pantasma
Pantasma	San Ramón	San Ramón	Mozonte
San Carlos	El Cua - Bocay	El Cua - Bocay	Villa El Carmen
Paiwás	San Dionisio	San Dionisio	San Lucas
El Rama	Wiwilí	Wiwilí	Ticuantepe
El Ayote	Villanueva	Villanueva	El Realejo
San Ramón	Río Blanco	Río Blanco	Puerto Morazán
El Cua - Bocay	La Cruz De Río Grande	La Cruz De Río Grande	El Jicaró
Matiguás	Villa Sandino	El Ayote	Las Sabanas
San Dionisio		San Juan Del Río Coco	Laguna De Perlas
Wiwilí		Matagalpa	Altagracia
Villanueva		Paiwás	San Nicolás
Río Blanco		El Tuma - La Dalia	Esquipulas
El Tuma - La Dalia		La Libertad	Santo Tomas
Ciudad Darío		Ciudad Antigua	Santa Rosa del Peñón
San Juan Del Río Coco		San Fernando	
Muelle De Los Bueyes		San Miguelito	
La Libertad		Prinzapolka	
San Sebastián De Yalí		Jicaral	
Muy Muy		Rancho Grande	
Ciudad Antigua		Waslala	
		Pantasma	
		Matiguás	
		Muy Muy	
		Macuelizo	
		El Almendro	
		Teustepe	
		Mozonte	
		Nueva Guinea	
		San Jose De Cusmapa	
		Murra	
		Camoapa	

Para finalizar, es importante señalar que el presente estudio recomienda enfáticamente dirigir acciones agresivas orientadas hacia la profesionalización de los docentes en lugar de diseñar capacitaciones aisladas o de corta duración.

Es imprescindible, que el Gobierno de Nicaragua, la empresa privada y las universidades asuman esta tarea como una responsabilidad de todos, puesto que en definitiva maestros mejor calificados contribuirán a la formación de los ciudadanos y la mano de obra del futuro.

5. Conclusiones y Recomendaciones

El importante rol de los docentes como agentes catalizadores de la calidad de la educación ha sido ampliamente reconocido en las políticas y planes educativos de Nicaragua, así como mediante un esfuerzo sostenido por mejorar sus condiciones de vida, reflejando en el incremento del ingreso promedio recibido por los docentes que ha pasado de representar un 60% del costo de la canasta básica a un 90% en el período del 2000 al 2005.

Junto al incremento observado en los salarios de los docentes se evidencia un significativo incremento del número de titulados en las escuelas normales del país, registrándose un total de 8,835 docentes titulados en los últimos 6 años.

Conviene indicar el significativo incremento observado en la apertura de plazas docentes que para el año 2004 fueron un total de 49,110 plazas, es decir 5,138 más que en el año 2002. Dicho aumento ha contribuido a disminuir la relación alumno docente que ha pasado de 34 a 32 alumnos por docente en dicho período, lo cual se valora como positivo dada la correlación de ésta con el aprendizaje de los estudiantes.

Sin embargo, a pesar de dichos esfuerzos, el empirismo docente en los programas de primaria y secundaria continúa incrementándose, pasando de 15.7% en 1997 a 33.7% en el 2004, con un mayor predominio de los docentes empíricos en el área rural. Ahora bien, al incluir todos los programas el aumento del empirismo docente es todavía más significativo aumentando de 35.6% en el año 2002 a 40.8% en el 2004.

Obsérvese que el incremento de docentes registrado en el período 2002-2004 se encuentra explicado mayoritariamente por la significativa contratación de docentes empíricos, equivalente a un 85% del total de docentes incorporados al sistema escolar en dicho período, afectando sobretudo a los programas de educación preescolar y secundaria. Si consideramos el significativo número de docentes titulados en los últimos años cabe preguntarse dónde están los docentes que se ha calificado en este período, a manera de especulación se puede afirmar que es probable que los docentes abandonen el sistema debido a mayores incentivos económicos en otras instituciones y escuelas privadas¹⁸. En este sentido, sería interesante que las escuelas normales pudieran dar un mayor seguimiento a los docentes egresados de las mismas.

En base al nivel de escolaridad promedio de los docentes, se puede estimar que los años de escolaridad promedio de los docentes de preescolar, primaria y secundaria corresponden a 9, 12 y 14 años, respectivamente. Este bajo nivel educativo de los docentes plantea la urgencia por definir acciones agresivas orientadas a mejorar el nivel de calificación de la planta docente.

Con el objetivo de revertir el empirismo y mejorar la calidad de la planta docente del país se propone establecer tres categorías de estrategias con carácter temporal de corto, mediano y largo plazo, las cuales pretenden dar cuenta del grado o nivel de esfuerzo que se

¹⁸ Se prevé que dicha especulación pueda ser comprobada en un estudio que se va a realizar el año próximo sobre el Mercado Laboral Docente.

requiere realizar para lograr dicho objetivo. Cabe destacar que un 69% del problema del empirismo puede ser resuelto en el mediano y corto plazo mediante acciones costo-eficientes de capacitación y cursos de profesionalización. No obstante, la aplicación de este tipo de acciones debe ser diferenciada, dado que mientras en preescolar se requieren acciones de largo plazo, en secundaria y en primaria las acciones de corto y mediano plazo pueden incidir significativamente en el empirismo docente de dichos programas educativos

Es importante señalar que este tipo de acciones debe vincularse al diseño de incentivos económicos que estimulen a los docentes empíricos a obtener mayores niveles educativos, siendo uno de los más importantes establecer diferencias salariales significativas entre docentes empíricos y titulados.

Se evidencia que en los diferentes programas educativos los docentes empíricos en promedio son más jóvenes que los docentes titulados, además éstos duplican los años de experiencia de los docentes empíricos. Asimismo, este estudio encuentra que los mayores índices de empirismo se registran en los docentes menores de 35 años de edad.

Desde la perspectiva de políticas de profesionalización y formación docente, el hecho de tener maestros empíricos muy jóvenes puede convertirse en una enorme oportunidad para la focalización de los recursos en profesionalización hacia docentes jóvenes que se encuentran dentro del sistema, , por tanto podríamos beneficiarnos de una planta docente que haga uso de técnicas pedagógicas y didácticas modernas, además de adquirir conocimientos actualizados en las diversas materias, lo cual permitirá enriquecer el dominio docente de los contenidos y la implementación de un currículo adaptado a las necesidades y retos que enfrenta el mundo moderno.

Se demuestra que el primer grado de primaria regular tiene la mayor cantidad de docentes empíricos, lo cual es contradictorio a las recomendaciones internacionales de los expertos en materia de logro educacional.

Al desagregar el análisis a nivel departamental, resulta interesante observar que los departamentos con mayor empirismo docente son Río San Juan, RAAS, Jinotega, RAAN y Matagalpa, que también presentaban las mayores proporciones de alumno por docente, es decir que tales departamentos deberían ser priorizados en el momento de ejecutar acciones de profesionalización y apertura de plazas docentes.

Es importante destacar la dramática situación de la RAAS, puesto que la mitad de los 10 municipios con mayor índice de empirismo se encuentran ubicados en dicho departamento. En el otro extremo, resulta interesante profundizar en el análisis de los municipios con menor empirismo, con la finalidad de conocer y extraer lecciones de buenas prácticas o estrategias utilizadas en dichos municipios para mejorar el nivel de calificación de los docentes.

Utilizando variables tales como el porcentaje de empirismo docente, la edad del docente y la relación alumno-docente se diseñó una metodología para priorizar y focalizar las intervenciones de profesionalización, para ello se establecieron 4 categorías de necesidades de profesionalización: Severa, Alta, Media y Baja. Observándose claramente que los

municipios que presentan las mayores condiciones para lograr impactos significativos corresponden mayoritariamente a los departamentos de la RAAN, RAAS, Jinotega, Nueva Segovia, Madriz y Matagalpa.

Finalmente, conviene indicar que los resultados de esta investigación confirman lo señalado en el PNE respecto a la necesidad de llevar a cabo estrategias orientadas a disminuir el alto empirismo docente, entre ellas: a) hacer de la carrera docente una opción atractiva para los jóvenes mediante el establecimiento de incentivos económicos que premien de manera significativa la profesionalización docente; b) desarrollar y perfeccionar la formación de los docentes; c) reclutar, seleccionar y retener docente efectivos; entre otros.

Anexos

Cuadro A1. Total de docentes según programa y matrícula (2004)

Programa	Plazas Docentes		Matricula		Relación Alumno- Docente	
	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado
Preescolar	7,636	1,362	167,899	31,523	22.0	23.1
Primaria	21,967	5,830	798,111	143,846	36.3	24.7
Secundaria	7,022	4,997	278,855	115,492	39.7	23.1
CEDA	276	20	8,689	588	31.5	29.4
Total	36,901	12,209	1,253,554	291,449	34.0	23.9

Cuadro A2. Docentes según programa y sexo (años 2002 y 2004)

Programa	2002			2004		
	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total
Preescolar	97%	3%	16%	96%	4%	18%
Primaria	82%	18%	60%	79%	21%	57%
Secundaria	56%	44%	23%	57%	43%	24%
CEDA	82%	18%	1%	81%	19%	1%
Total	78%	22%	100%	77%	23%	100%

Cuadro A3. Docentes según programas y ubicación geográfica (2004)

Programa	Empírico			Graduado			Total		
	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total	Rural	Urbana	Total
Preescolar	4726	1767	6493	780	1725	2505	5506	3492	8998
Primaria	4950	2371	7321	10278	10198	20476	15228	12569	27797
Secundaria	1804	4361	6165	1058	4796	5854	2862	9157	12019
Educación de Adultos	13	31	44	27	225	252	40	256	296
Total	11493	8530	20023	12143	16944	29087	23636	25474	49110

Cuadro A4. Docentes graduados según modalidad

Año	Regulares	Profesionalización	Total
1999	600	840	1440
2000	502	716	1218
2001	625	835	1460
2002	731	765	1496
2003	761	779	1540
2004	796	885	1681
Total	4,015	4,820	8,835

Cuadro A5. Empirismo Docente según programa (años 2002 y 2004)

Programa	2002			2004		
	Empíricos	Titulados	Total	Empíricos	Titulados	Total
Preescolar	5,032	2,120	7,152	6,493	2,505	8,998
Primaria	6,759	19,467	26,226	7,321	20,476	27,797
Secundaria	3,837	6,458	10,295	6,165	5,854	12,019
CEDA	39	260	299	44	252	296
Total	15,667	28,305	43,972	20,023	29,087	49,110

Cuadro A6. Total de docentes según programa y Turno (2004)

Programa	Turno	Empírico	Graduado	Total
Preescolar	Matutino	6216	2279	8495
	Vespertino	277	226	503
	Total	6493	2505	8998
Primaria	Matutino	6229	15852	22081
	Vespertino	1092	4624	5716
	Total	7321	20476	27797
Secundaria	Matutino	2756	2561	5317
	Nocturno	557	555	1112
	Sabatino	600	865	1465
	Vespertino	2252	1873	4125
	Total	6165	5854	12019
CEDA	Nocturno	44	252	296
	Total	44	252	296
Total	Matutino	15201	20692	35893
	Nocturno	601	807	1408
	Sabatino	600	865	1465
	Vespertino	3621	6723	10344
	Total	20023	29087	49110

Cuadro A7. Total de Docentes por Rango de Edad, Sexo y calificación

Rangos de Edades (Años)	Sexo		Calificación		Total
	Masculino	Femenino	Empírico	Graduado	
15-19	498	2,169	2,366	301	2,667
20-24	2,044	5,417	5,305	2,156	7,461
25-29	2,398	6,312	4,368	4,342	8,710
30-34	1,855	6,084	2,965	4,974	7,939
35-39	1,426	6,424	2,031	5,819	7,850
40-44	1,352	5,445	1,456	5,341	6,797
45-49	801	3,385	758	3,428	4,186
50-54	481	1,686	444	1,723	2,167
55-59	283	669	199	753	952
60-64	86	147	63	170	233
65-69	33	59	30	62	92
70 y más	15	41	38	18	56
Total	11,272	37,838	20,023	29,087	49,110

Cuadro A8. Nivel de calificación de los docente por programa y rango de edad

Rangos de Edades (Años)	Todos los niveles		Preescolar		Primaria		Secundaria	
	Empírico	Graduado	Empírico	Graduado	Empírico	Graduado	Empírico	Graduado
15-19	88.7%	11.3%	96.4%	3.6%	74.9%	25.1%	81.0%	19.0%
20-24	71.1%	28.9%	87.0%	13.0%	60.0%	40.0%	83.5%	16.5%
25-29	50.1%	49.9%	75.6%	24.4%	34.8%	65.2%	67.3%	32.7%
30-34	37.3%	62.7%	65.2%	34.8%	21.6%	78.4%	55.1%	44.9%
35-39	25.9%	74.1%	48.8%	51.2%	13.3%	86.7%	45.5%	54.5%
40-44	21.4%	78.6%	39.2%	60.8%	10.1%	89.9%	38.9%	61.1%
45-49	18.1%	81.9%	35.7%	64.3%	8.3%	91.7%	32.4%	67.6%
50-54	20.5%	79.5%	32.7%	67.3%	10.0%	90.0%	34.1%	65.9%
55-59	20.9%	79.1%	32.5%	67.5%	8.5%	91.5%	34.8%	65.2%
60-64	27.0%	73.0%	45.2%	54.8%	11.0%	89.0%	36.6%	63.4%
65-69	32.6%	67.4%	40.0%	60.0%	21.1%	78.9%	47.1%	52.9%
70 y más	67.9%	32.1%	100.0%	0.0%	42.3%	57.7%	81.3%	18.8%
Total	40.8%	59.2%	72.2%	27.8%	26.3%	73.7%	51.3%	48.7%

Cuadro A9. Docentes según dependencia

Dependencia	2002			2004		
	Empírico	Titulado	Total	Empírico	Titulado	Total
Autónomo	4,562	13,996	18,558	6,328	17,496	23,824
CICO-ONG	67	2	69	109	12	121
Comunal no Autónomo	4,281	351	4,632	5,604	391	5,995
Estatal no Autónomo	2,466	6,821	9,287	2,832	3,818	6,650
Municipal no Autónomo	209	269	478	116	195	311
Privado Con Subvención	1,360	2,605	3,965	1,654	2,604	4,258
Privado Sin Subvención	2,722	4,261	6,983	3,380	4,571	7,951
Total	15,667	28,305	43,972	20,023	29,087	49,110

Cuadro A10. Docentes de Preescolar Por Dependencia y Categoría.

Dependencia	% Titulado	% Empírico	Titulados	Empíricos	Total
Autónomo	86.3%	13.7%	1,027	163	1,190
CICO_ONG	9.9%	90.1%	12	109	121
Comunal no Autónomo	6.5%	93.5%	391	5,604	5,995
Estatal no Autónomo	72.4%	27.6%	233	89	322
Municipal no Autónomo	87.5%	12.5%	7	1	8
Privado Con Subvención	71.6%	28.4%	229	91	320
Privado Sin Subvención	58.2%	41.8%	606	436	1,042
Total	27.8%	72.2%	2,505	6,493	8,998

Cuadro A11. Docentes de Preescolar Por Modalidad

Modalidad Preescolar	% Titulado	% Empírico	Titulados	Empíricos	Total
Formal Bilingüe	0%	100%		4	4
Formal Bilingüe Multinivel	65%	35%	24	13	37
Formal Multinivel	70%	30%	660	287	947
Formal Puro	75%	25%	1,418	475	1,893
No Formal Bilingüe	5%	95%	7	140	147
No Formal Bilingüe Multinivel					
No Formal Multinivel	6%	94%	279	4,459	4,738
No Formal Puro	9%	91%	117	1,115	1,232
Total	27.8%	72.2%	2,505	6,493	8,998

Cuadro A12. Docentes de Primaria Por Dependencia y Categoría.

Dependencia	% Titulado	% Empírico	Titulados	Empíricos	Total
Autónomo	80.7%	19.3%	13,232	3,163	16,395
Estatal no Autónomo	60.0%	40.0%	3,190	2,124	5,314
Municipal no Autónomo	63.2%	36.8%	163	95	258
Privado Con Subvención	66.6%	33.4%	1,695	851	2,546
Privado Sin Subvención	66.9%	33.1%	2,196	1,088	3,284
Total	73.7%	26.3%	20,476	7,321	27,797

Cuadro A13. Docentes de Primaria Por Modalidad

Modalidad	% Titulado	% Empírico	Titulados	Empíricos	Total
Primaria Extraedad	84%	16%	248	47	295
Primaria Multigrado	57%	43%	4,768	3,537	8,305
Primaria Multigrado Bilingüe	61%	39%	88	57	145
Primaria Regular	81%	19%	15,024	3,510	18,534
Primaria Regular Bilingüe	67%	33%	348	170	518
Total	74%	26%	20,476	7,321	27,797

Cuadro A14. Docentes de Primaria Regular por Grado y Calificación

Calificación	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto
Empírico	1082	739	584	507	422	372
Graduado	3322	2784	2590	2400	2111	2048
Total	4404	3523	3174	2907	2533	2420

Cuadro A15. Docentes de Secundaria Por Dependencia y Categoría.

Dependencia	% Titulado	% Empírico	Titulados	Empíricos	Total
Autónomo	52%	48%	3205	2904	6109
Estatal no Autónomo	39%	61%	396	619	1015
Municipal no Autónomo	45%	55%	23	28	51
Privado Con Subvención	52%	48%	725	679	1404
Privado Sin Subvención	51%	49%	1782	1682	3464
Total	51%	49%	6131	5912	12043

Cuadro A16. Docentes de Secundaria Por Modalidad

Modalidad	% Titulado	% Empírico	Titulados	Empíricos	Total
Secundaria a Distancia	56%	44%	553	428	981
Secundaria Diurna	51%	49%	5347	5186	10533
Secundaria Nocturna	44%	56%	231	298	529
Total	51%	49%	6131	5912	12043

Cuadro A17. Matricula y Docente por programa y departamento

Departamento	Matricula por programas				Docentes por programa			
	Preescolar	Primaria	Secundaria	Total	Preescolar	Primaria	Secundaria	Total
Boaco	6,183	29,045	9,051	44,701	395	872	336	1619
Carazo	6,500	28,775	16,272	51,727	268	909	487	1671
Chinandega	15,800	73,718	31,938	121,705	620	2216	949	3792
Chontales	6,337	33,126	12,932	53,025	344	1038	428	1831
Estelí	9,847	34,099	17,073	61,520	554	1172	561	2308
Granada	6,976	32,718	15,964	55,941	248	952	481	1688
Jinotega	12,077	59,857	12,524	84,994	606	1584	338	2544
León	16,103	62,961	33,100	112,592	730	1994	1002	3744
Madriz	6,616	25,006	6,894	38,677	375	765	227	1374
Managua	48,049	197,787	130,147	378,119	1867	5854	3720	11510
Masaya	9,674	48,037	24,809	83,111	384	1496	712	2608
Matagalpa	16,852	95,199	28,412	142,093	869	2599	838	4345
Nueva Segovia	8,086	38,153	10,989	57,497	479	1131	369	1989
RAAN	14,808	71,105	12,602	99,156	542	1909	491	2961
RAAS	7,409	61,051	13,688	82,595	322	1767	488	2594
Río San Juan	3,225	24,944	4,630	32,912	163	649	163	978
Rivas	4,865	27,008	13,043	44,976	232	890	429	1554
Total	199,407	942,589	394,068	1,545,341	8998	27797	12019	49110

Cuadro A18. Nivel de Calificación Docente por Departamento

Departamento	2002		2004		2002		2004	
	Empíricos	Titulados	Empíricos	Titulados	Empíricos	Titulados	Empíricos	Titulados
Boaco	589	892	734	885	39.8%	60.2%	45.3%	54.7%
Carazo	253	1328	400	1271	16.0%	84.0%	23.9%	76.1%
Chinandega	1013	2650	1008	2784	27.7%	72.3%	26.6%	73.4%
Chontales	529	1138	664	1167	31.7%	68.3%	36.3%	63.7%
Estelí	616	1625	697	1611	27.5%	72.5%	30.2%	69.8%
Granada	473	1177	562	1126	28.7%	71.3%	33.3%	66.7%
Jinotega	956	910	1517	1027	51.2%	48.8%	59.6%	40.4%
León	989	2270	1098	2646	30.3%	69.7%	29.3%	70.7%
Madriz	405	693	544	830	36.9%	63.1%	39.6%	60.4%
Managua	3494	7039	4457	7053	33.2%	66.8%	38.7%	61.3%
Masaya	541	1902	669	1939	22.1%	77.9%	25.7%	74.3%
Matagalpa	1973	1911	2293	2052	50.8%	49.2%	52.8%	47.2%
Nueva Segovia	860	878	1002	987	49.5%	50.5%	50.4%	49.6%
RAAN	1018	1309	1742	1219	43.7%	56.3%	58.8%	41.2%
RAAS	1165	1074	1606	988	52.0%	48.0%	61.9%	38.1%
Río San Juan	503	329	642	336	60.5%	39.5%	65.6%	34.4%
Rivas	290	1180	388	1166	19.7%	80.3%	25.0%	75.0%
Total	15667	28305	20023	29087	35.6%	64.4%	40.8%	59.2%

Cuadro A19. Porcentaje de Empirismo a nivel departamental por programas

Preescolar		Primaria		Secundaria		Total	
Nueva Segovia	93.7%	RAAS	57.8%	Río San Juan	84.7%	Río San Juan	65.6%
Jinotega	91.1%	Río San Juan	55.3%	RAAN	75.6%	RAAS	61.9%
Boaco	89.6%	Jinotega	49.3%	RAAS	66.6%	Jinotega	59.6%
Río San Juan	87.7%	RAAN	48.4%	Granada	62.6%	RAAN	58.8%
Matagalpa	87.2%	Matagalpa	41.5%	Madriz	57.3%	Matagalpa	52.8%
RAAN	81.9%	Nueva Segovia	30.9%	Nueva Segovia	54.5%	Nueva Segovia	50.4%
Madriz	80.5%	Chontales	24.5%	Boaco	54.5%	Boaco	45.3%
RAAS	79.5%	Managua	24.1%	Jinotega	54.1%	Madriz	39.6%
Estelí	78.0%	Boaco	22.5%	Matagalpa	53.7%	Managua	38.7%
Chontales	66.0%	Madriz	14.6%	Carazo	52.0%	Chontales	36.3%
León	65.9%	Granada	12.9%	Managua	51.5%	Granada	33.3%
Chinandega	64.8%	León	11.9%	Masaya	50.7%	Estelí	30.2%
Managua	59.9%	Chinandega	9.8%	Rivas	47.1%	León	29.3%
Granada	55.6%	Masaya	7.4%	Chontales	42.1%	Chinandega	26.6%
Rivas	55.2%	Rivas	6.5%	Chinandega	40.7%	Masaya	25.7%
Masaya	51.3%	Estelí	4.9%	León	37.8%	Rivas	25.0%
Carazo	41.8%	Carazo	3.7%	Estelí	37.1%	Carazo	23.9%

Cuadro A20. Evolución del Empirismo docente según programas a nivel departamental

Departamento	Preescolar			Primaria			Secundaria		
	2002	2004	Diferencia	2002	2004	Diferencia	2002	2004	Diferencia
Boaco	323	354	31	176	196	20	88	183	95
Carazo	119	112	-7	35	34	-1	99	253	154
Chinandega	395	402	7	323	218	-105	295	386	91
Chontales	162	227	65	273	254	-19	89	180	91
Estelí	413	432	19	72	57	-15	130	208	78
Granada	112	138	26	150	123	-27	211	301	90
Jinotega	291	552	261	582	781	199	83	183	100
León	399	481	82	281	237	-44	308	379	71
Madriz	207	302	95	145	112	-33	53	130	77
Managua	742	1118	376	1280	1409	129	1455	1914	459
Masaya	213	197	-16	112	110	-2	216	361	145
Matagalpa	671	758	87	1046	1079	33	249	450	201
Nueva Segovia	318	449	131	385	349	-36	154	201	47
RAAN	299	444	145	637	924	287	81	371	290
RAAS	177	256	79	827	1021	194	159	325	166
Río San Juan	92	143	51	363	359	-4	48	138	90
Rivas	99	128	29	72	58	-14	119	202	83
Total	5032	6493	1461	6759	7321	562	3837	6165	2328

Cuadro A21. Escolaridad de los Docentes Empíricos de Preescolar por Departamento

Departamento	Egresado Universitario en CCEE	Otro Título Universitario No Docente	Egresado Universitario No Docente	Técnico Medio No Docente	Bachiller	Primaria Concluida	Educación Fundamental (4to grado)	Total
Boaco		1	2		46	268	37	354
Carazo			1	2	37	68	4	112
Chinandega		2	1	21	160	218		402
Chontales	1	2		1	61	155	7	227
Estelí		2	3	40	103	247	37	432
Granada		2		4	93	39		138
Jinotega		1		5	80	448	18	552
León	1	3	1	1	178	286	11	481
Madriz				1	59	204	38	302
Managua	9	42	18	57	725	261	6	1118
Masaya	1	3	1	7	143	41	1	197
Matagalpa		1	1	4	138	596	18	758
Nueva Segovia		1		1	121	305	21	449
RAAN	1				44	382	17	444
RAAS					73	177	6	256
Río San Juan		1			22	120		143
Rivas					54	73	1	128
Total	13	61	28	144	2137	3888	222	6493

Cuadro A22. Escolaridad de los Docentes Empíricos de Primaria por Departamento

Departamento	Egresado Universitario en C.C.E.E.	Otro Título Universitario No Docente	Egresado Universitario No Docente	Técnico Medio No Docente	Bachiller	Primaria Concluida	Educación Fundamental (4to grado)	Total
Boaco	1	3		1	162	29		196
Carazo	2	3	2	1	23	3		34
Chinandega	9	5	5	8	161	28	2	218
Chontales		2	1		209	42		254
Estelí	2	11	2	7	33	2		57
Granada	2	4	3	2	105	7		123
Jinotega	1	6		7	389	378		781
León	7	11	6	4	192	16	1	237
Madriz		3	1	1	98	5	4	112
Managua	30	85	43	78	1119	51	3	1409
Masaya	4	10	5	9	79	3		110
Matagalpa	2	4	3	8	767	293	2	1079
Nueva Segovia		1		1	299	47	1	349
RAAN	1		2	2	478	432	9	924
RAAS	2	4	3	9	464	539		1021
Río San Juan		2	1	3	202	150	1	359
Rivas	1		2	2	45	8		58
Total	64	154	79	143	4825	2033	23	7321

Cuadro A23. Escolaridad de los Docentes Empíricos de Secundaria por Departamento

Departamento	Maestros de Otros niveles educativos	Egresado Universitario en C.C.E.E.	Técnico Superior en C.C.E.E.	Otro Título Universitario No Docente	Egresado Universitario No Docente	Técnico Medio No Docente	Bachiller	Primaria Concluida	Educación Fundamental (4to grado)	Total
Boaco	75	2	4	23	8	4	63	4		183
Carazo	107	18	5	26	10	5	73	7	2	253
Chinandega	76	20	10	69	20	26	162	3		386
Chontales	50	3	1	34	12	8	69	3		180
Estelí	39	19	8	44	16	16	63	3		208
Granada	88	6	6	35	15	14	132	5		301
Jinotega	54	7	10	13	7	10	82			183
León	59	41	13	80	23	9	150	2	2	379
Madriz	32	2	1	18	4	1	70	1	1	130
Managua	492	114	38	262	160	103	734	11		1914
Masaya	88	35	21	31	28	11	146	1		361
Matagalpa	139	29	6	44	14	12	200	6		450
Nueva Segovia	71	3		10	1	5	110	1		201
RAAN	171	24	4	13	13	2	140	3	1	371
RAAS	118	8	2	24	4	6	158	5		325
Río San Juan	77	2	7	8	4	3	37			138
Rivas	94	6		32	5	12	52	1		202
Total	1830	339	136	766	344	247	2441	56	6	6165

Cuadro A24. Edad y Años de servicio promedio según Calificación y Departamento

Departamento	Empírico		Graduado		Total	
	Edad	Años de servicio	Edad	Años de servicio	Edad	Años de servicio
Río San Juan	26.9	3.9	32.1	9.7	28.7	5.9
RAAN	25.7	3.6	33.9	9.7	29.0	6.1
RAAS	26.2	3.7	34.6	11.0	29.4	6.5
Jinotega	25.9	3.2	36.2	12.3	30.1	6.9
Nueva Segovia	26.2	3.9	34.4	11.5	30.3	7.6
Matagalpa	27.4	4.3	35.7	12.5	31.3	8.2
Madriz	27.8	3.8	34.9	11.9	32.1	8.7
Boaco	26.9	3.7	36.5	13.0	32.2	8.8
Chontales	26.9	4.3	35.3	11.8	32.3	9.1
Chinandega	29.3	5.8	36.9	13.4	34.9	11.4
Estelí	30.0	5.1	37.2	13.6	35.0	11.0
Granada	30.9	6.4	37.1	13.2	35.0	10.9
Managua	31.5	6.6	38.1	13.0	35.5	10.5
León	29.4	5.3	38.3	13.8	35.6	11.3
Rivas	31.5	7.3	38.2	14.0	36.5	12.4
Masaya	31.6	6.4	38.8	13.7	37.0	11.9
Carazo	32.6	7.0	38.4	13.7	37.0	12.1
Nacional	28.6	4.9	37.0	12.8	33.6	9.6

Cuadro A25. Porcentaje de Empirismo Docente por programas a nivel municipal

Departamento	Municipio	Todos			Preescolar			Primaria			Secundaria		
		Empírico	Titulado	% empirismo	Empírico	Titulado	% empirismo	Empírico	Titulado	% empirismo	Empírico	Titulado	% empirismo
RAAS	La Cruz De Río Grande	75	4	94.9%	2		100.0%	73	4	94.8%			
RAAS	Corn Island	92	7	92.9%	11		100.0%	46	5	90.2%	35	1	97.2%
RAAS	Paiwás	208	23	90.0%	26		100.0%	163	20	89.1%	18	3	85.7%
Jinotega	Wiwilí	425	68	86.2%	103	2	98.1%	295	52	85.0%	27	14	65.9%
Matagalpa	Rancho Grande	186	40	82.3%	43	2	95.6%	116	37	75.8%	27	1	96.4%
Chontales	El Ayote	135	30	81.8%	17	7	70.8%	88	14	86.3%	27	7	79.4%
RAAS	Tortuguero	53	12	81.5%	5	1	83.3%	45	11	80.4%	3		100.0%
Río San Juan	El Castillo	143	36	79.9%	21	4	84.0%	101	32	75.9%	21		100.0%
RAAS	Kukrahill	47	12	79.7%	1		100.0%	30	11	73.2%	15		100.0%
RAAN	Waslala	320	82	79.6%	50	1	98.0%	220	75	74.6%	50	3	94.3%
Jinotega	El Cua - Bocay	295	85	77.6%	66	4	94.3%	200	73	73.3%	29	8	78.4%
Nueva Segovia	Murra	116	36	76.3%	29		100.0%	81	27	75.0%	6	9	40.0%
Nueva Segovia	Wiwiliíde Abajo	109	38	74.1%	32	1	97.0%	71	32	68.9%	6	5	54.5%
Nueva Segovia	Santa Maria	50	18	73.5%	33		100.0%	9	18	33.3%	8		100.0%
Jinotega	Pantasma	239	90	72.6%	78	3	96.3%	130	82	61.3%	30	2	93.8%
Matagalpa	El Tuma - La Dalia	305	115	72.6%	70	2	97.2%	211	94	69.2%	24	18	57.1%
RAAN	Siuna	346	131	72.5%	45	8	84.9%	230	118	66.1%	70	4	94.6%
Matagalpa	San Ramon	181	74	71.0%	65	1	98.5%	93	67	58.1%	23	6	79.3%
Nueva Segovia	Macuelizo	44	18	71.0%	23		100.0%	17	17	50.0%	4	1	80.0%
Matagalpa	Matiguás	221	91	70.8%	52	4	92.9%	139	75	65.0%	30	9	76.9%
RAAS	El Rama	299	132	69.4%	46	8	85.2%	220	116	65.5%	33	7	82.5%
RAAN	Rosita	224	106	67.9%	61	12	83.6%	133	71	65.2%	29	20	59.2%
Matagalpa	Río Blanco	261	132	66.4%	42	1	97.7%	160	84	65.6%	56	39	58.9%

Departamento	Municipio	Todos			Preescolar			Primaria			Secundaria		
		Empírico	Titulado	% empirismo	Empírico	Titulado	% empirismo	Empírico	Titulado	% empirismo	Empírico	Titulado	% empirismo
RAAS	Desembocadura De Río Grande	33	17	66.0%	7	2	77.8%	13	15	46.4%	13		100.0%
Río San Juan	San Carlos	271	145	65.1%	67	6	91.8%	132	128	50.8%	70	10	87.5%
Río San Juan	El Almendro	76	46	62.3%	18	2	90.0%	43	39	52.4%	15	5	75.0%
RAAN	Bonanza	143	90	61.4%	40	5	88.9%	62	61	50.4%	40	22	64.5%
Río San Juan	San Miguelito	110	70	61.1%	26	6	81.3%	62	54	53.4%	22	10	68.8%
Boaco	Teustepe	173	118	59.5%	95	6	94.1%	55	99	35.7%	23	13	63.9%
Matagalpa	Terrabona	79	56	58.5%	37	4	90.2%	26	51	33.8%	16	1	94.1%
RAAS	Nueva Guinea	435	310	58.4%	121	10	92.4%	243	207	54.0%	71	89	44.4%
RAAN	Waspán	351	254	58.0%	113	13	89.7%	174	239	42.1%	64		100.0%
Nueva Segovia	San Fernando	44	32	57.9%	20	2	90.9%	11	28	28.2%	13	2	86.7%
Nueva Segovia	Mozonte	39	29	57.4%	31		100.0%	5	27	15.6%	3	2	60.0%
Boaco	San Jose De Los Remates	38	29	56.7%	14	2	87.5%	13	27	32.5%	11		100.0%
Nueva Segovia	Quilalí	156	122	56.1%	66	2	97.1%	71	96	42.5%	19	24	44.2%
Matagalpa	San Dionisio	83	66	55.7%	34		100.0%	33	58	36.3%	16	8	66.7%
Estelí	San Nicolás	54	43	55.7%	42	1	97.7%	2	41	4.7%	10	1	90.9%
Río San Juan	Morrito	42	39	51.9%	11	2	84.6%	21	37	36.2%	10		100.0%
León	Santa Rosa del Peñón	47	44	51.6%	25	1	96.2%	14	41	25.5%	8	2	80.0%
Madriz	San Jose De Cusmapa	45	43	51.1%	34	3	91.9%	9	37	19.6%	2	3	40.0%
León	El Sauce	174	167	51.0%	95	10	90.5%	38	144	20.9%	41	12	77.4%
Nueva Segovia	Dipilto	26	26	50.0%	19	1	95.0%	1	24	4.0%	6	1	85.7%
Managua	San Francisco Libre	61	62	49.6%	30	2	93.8%	19	57	25.0%	12	3	80.0%
Managua	Tipitapa	500	513	49.4%	98	43	69.5%	173	395	30.5%	229	67	77.4%
Chontales	Santo Domingo	73	77	48.7%	35	10	77.8%	33	49	40.2%	5	14	26.3%

Departamento	Municipio	Todos			Preescolar			Primaria			Secundaria		
		Empírico	Titulado	% empirismo	Empírico	Titulado	% empirismo	Empírico	Titulado	% empirismo	Empírico	Titulado	% empirismo
RAAS	Laguna De Perlas	43	48	47.3%	5	6	45.5%	18	41	30.5%	20	1	95.2%
Boaco	Boaco	240	269	47.2%	107	15	87.7%	68	195	25.9%	64	51	55.7%
Managua	Ciudad Sandino	343	395	46.5%	104	30	77.6%	115	256	31.0%	124	109	53.2%
Matagalpa	Muy Muy	71	83	46.1%	36	3	92.3%	29	58	33.3%	6	22	21.4%
Madriz	San Juan Del Río Coco	99	120	45.2%	38	19	66.7%	46	86	34.8%	15	14	51.7%
Boaco	Camoapa	151	192	44.0%	44	4	91.7%	49	152	24.4%	58	30	65.9%
Jinotega	Jinotega	372	474	44.0%	193	26	88.1%	104	348	23.0%	75	91	45.2%
RAAS	Bluefields	243	312	43.8%	19	34	35.8%	120	225	34.8%	102	48	68.0%
Matagalpa	Ciudad Darío	180	234	43.5%	78	18	81.3%	63	185	25.4%	39	30	56.5%
Chontales	El Coral	32	43	42.7%	10	4	71.4%	16	31	34.0%	6	8	42.9%
Matagalpa	Matagalpa	487	670	42.1%	165	47	77.8%	179	447	28.6%	140	163	46.2%
Rivas	Potosí	36	50	41.9%	9	4	69.2%	10	41	19.6%	17	5	77.3%
Nueva Segovia	Ocotal	142	199	41.6%	67	8	89.3%	25	136	15.5%	47	52	47.5%
Madriz	Telpaneca	54	76	41.5%	43	3	93.5%	8	68	10.5%	3	5	37.5%
León	Achuapa	76	107	41.5%	40	6	87.0%	29	74	28.2%	7	27	20.6%
RAAS	Muelle De Los Bueyes	78	111	41.3%	13	5	72.2%	50	91	35.5%	15	14	51.7%
Madriz	San Lucas	54	77	41.2%	38	2	95.0%	9	73	11.0%	7	2	77.8%
Jinotega	San Sebastián De Yalí	96	137	41.2%	53	8	86.9%	39	117	25.0%	4	12	25.0%
Madriz	Somoto	159	230	40.9%	71	15	82.6%	27	170	13.7%	61	41	59.8%
Chontales	Villa Sandino	58	84	40.8%	17	4	81.0%	31	64	32.6%	10	16	38.5%
Chinandega	Villanueva	118	173	40.5%	52	4	92.9%	34	147	18.8%	32	22	59.3%
Nueva Segovia	El Jicaro	91	134	40.4%	32	9	78.0%	27	109	19.9%	32	15	68.1%
Chontales	La Libertad	45	68	39.8%	10	12	45.5%	28	46	37.8%	7	10	41.2%
RAAN	Puerto Cabezas	337	520	39.3%	124	51	70.9%	100	393	20.3%	113	71	61.4%
Madriz	Las Sabanas	22	34	39.3%	16	2	88.9%		32	0.0%	6		100.0%
Nueva	Ciudad Antigua	17	27	38.6%	5		100.0%	11	23	32.4%	1	4	20.0%

Departamento	Municipio	Todos			Preescolar			Primaria			Secundaria		
		Empírico	Titulado	% empirismo	Empírico	Titulado	% empirismo	Empírico	Titulado	% empirismo	Empírico	Titulado	% empirismo
Segovia													
Chinandega	Puerto Morazán	84	135	38.4%	52	10	83.9%	11	118	8.5%	21	7	75.0%
Matagalpa	Esquipulas	71	115	38.2%	50	3	94.3%	4	103	3.7%	17	8	68.0%
Madriz	Totogalpa	42	69	37.8%	30	1	96.8%	8	63	11.3%	4	5	44.4%
Estelí	La Trinidad	101	166	37.8%	58	10	85.3%	10	125	7.4%	33	31	51.6%
Granada	Granada	385	639	37.6%	75	73	50.7%	107	456	19.0%	203	105	65.9%
Madriz	Yalaguina	36	60	37.5%	22	3	88.0%	4	52	7.1%	10	5	66.7%
Managua	Managua	3,205	5,355	37.4%	770	615	55.6%	1,030	3,187	24.4%	1,389	1,511	47.9%
Chontales	Cuapa	25	42	37.3%	17	3	85.0%	3	33	8.3%	5	6	45.5%
Managua	Mateare	57	97	37.0%	17	9	65.4%	22	66	25.0%	18	22	45.0%
Chontales	Santo Tomas	66	113	36.9%	16	8	66.7%	17	85	16.7%	33	17	66.0%
RAAN	Prinzapolka	21	36	36.8%	11	8	57.9%	5	28	15.2%	5		100.0%
León	Jicaral	54	93	36.7%	28	3	90.3%	14	78	15.2%	12	12	50.0%
Jinotega	San Rafael Del Norte	64	111	36.6%	35	7	83.3%	13	80	14.0%	16	21	43.2%
Chinandega	San Pedro Del Norte	22	40	35.5%	20	1	95.2%	2	28	6.7%		11	0.0%
León	La Paz Centro	98	179	35.4%	34	13	72.3%	20	130	13.3%	44	35	55.7%
Managua	Villa El Carmen	81	148	35.4%	29	8	78.4%	16	115	12.2%	36	25	59.0%
Matagalpa	Sébaco	114	209	35.3%	55	14	79.7%	23	137	14.4%	36	54	40.0%
Nueva Segovia	Jalapa	168	308	35.3%	92	7	92.9%	20	245	7.5%	56	53	51.4%
Chinandega	Somotillo	118	219	35.0%	34	18	65.4%	40	157	20.3%	44	41	51.8%
Masaya	Nindirí	131	245	34.8%	32	17	65.3%	25	162	13.4%	73	66	52.5%
Boaco	Santa Lucia	35	73	32.4%	16	8	66.7%	5	61	7.6%	14	4	77.8%
Masaya	Catarina	20	42	32.3%	4	7	36.4%	8	30	21.1%	8	5	61.5%
Boaco	San Lorenzo	97	204	32.2%	78	6	92.9%	6	142	4.1%	13	55	19.1%
Managua	El Crucero	48	101	32.2%	21	7	75.0%	7	79	8.1%	20	15	57.1%
Carazo	La Conquista	15	33	31.3%	7	4	63.6%	2	29	6.5%	6		100.0%
Rivas	San Jorge	21	47	30.9%	5	3	62.5%	3	34	8.1%	13	10	56.5%
Chontales	San Pedro De	23	52	30.7%	6	7	46.2%	10	37	21.3%	7	8	46.7%

Departamento	Municipio	Todos			Preescolar			Primaria			Secundaria		
		Empírico	Titulado	% empirismo	Empírico	Titulado	% empirismo	Empírico	Titulado	% empirismo	Empírico	Titulado	% empirismo
	Lovago												
León	Nagarote	94	216	30.3%	46	20	69.7%	23	155	12.9%	25	41	37.9%
Masaya	Tisma	31	72	30.1%	11	5	68.8%	4	61	6.2%	16	6	72.7%
Masaya	Masatepe	95	222	30.0%	26	26	50.0%	13	146	8.2%	56	45	55.4%
Managua	San Rafael Del Sur	112	264	29.8%	44	19	69.8%	15	205	6.8%	53	40	57.0%
Managua	Ticuantepe	50	118	29.8%	5	16	23.8%	12	85	12.4%	33	14	70.2%
Jinotega	La Concordia	26	62	29.5%	24	4	85.7%		51	0.0%	2	7	22.2%
León	Malpaisillo Y Larreynaga	96	237	28.8%	42	15	73.7%	20	184	9.8%	34	38	47.2%
Granada	Nandaime	110	272	28.8%	35	19	64.8%	7	218	3.1%	68	35	66.0%
Estelí	Estelí	347	875	28.4%	194	86	69.3%	36	537	6.3%	117	232	33.5%
Estelí	San Juan De Limay	46	116	28.4%	40	6	87.0%	3	89	3.3%	3	21	12.5%
Rivas	Tola	59	149	28.4%	33	8	80.5%	5	121	4.0%	21	20	51.2%
Rivas	San Juan Del Sur	45	114	28.3%	18	13	58.1%	13	82	13.7%	14	19	42.4%
Estelí	Condega	86	222	27.9%	48	11	81.4%	6	173	3.4%	32	37	46.4%
Rivas	Moyogalpa	33	89	27.0%	9	7	56.3%	2	73	2.7%	22	9	71.0%
Chontales	Comalapa	24	65	27.0%	20	2	90.9%	4	58	6.5%		5	0.0%
Masaya	Niquinohomo	46	125	26.9%	15	11	57.7%	5	98	4.9%	26	12	68.4%
Chontales	Acoyapa	51	139	26.8%	34	10	77.3%	3	106	2.8%	14	22	38.9%
Masaya	La Concepción	84	235	26.3%	10	16	38.5%	4	180	2.2%	70	39	64.2%
Carazo	La Paz De Carazo	13	37	26.0%	5	6	45.5%		28	0.0%	8	3	72.7%
Chinandega	San Francisco Del Norte	21	60	25.9%	15	2	88.2%	2	48	4.0%	4	10	28.6%
Masaya	Nandasmo	20	58	25.6%	10	4	71.4%	5	50	9.1%	5	4	55.6%
Chinandega	El Viejo	166	489	25.3%	76	31	71.0%	32	356	8.2%	58	101	36.5%
Carazo	Jinotepe	112	331	25.3%	20	38	34.5%	8	196	3.9%	83	97	46.1%
Estelí	Pueblo Nuevo	63	189	25.0%	50	8	86.2%		150	0.0%	13	31	29.5%
León	Telica	61	185	24.8%	31	22	58.5%	1	139	0.7%	29	24	54.7%

Departamento	Municipio	Todos			Preescolar			Primaria			Secundaria		
		Empírico	Titulado	% empirismo	Empírico	Titulado	% empirismo	Empírico	Titulado	% empirismo	Empírico	Titulado	% empirismo
Carazo	San Marcos	77	235	24.7%	23	29	44.2%	1	162	0.6%	53	41	56.4%
Carazo	El Rosario	11	34	24.4%	4	3	57.1%		29	0.0%	7	2	77.8%
Matagalpa	San Isidro	54	167	24.4%	31	12	72.1%	3	124	2.4%	20	29	40.8%
Chinandega	El Realejo	18	56	24.3%	7	6	53.8%	6	49	10.9%	5	1	83.3%
Granada	Diriomo	53	168	24.0%	21	16	56.8%	7	112	5.9%	25	38	39.7%
Chinandega	Chinandega	284	918	23.6%	67	82	45.0%	63	609	9.4%	152	226	40.2%
Rivas	Cárdenas	14	46	23.3%	4	7	36.4%	3	38	7.3%	7	1	87.5%
Granada	Diriá	14	47	23.0%	7	2	77.8%	2	43	4.4%	5	2	71.4%
Masaya	San Juan De Oriente	8	27	22.9%	2	3	40.0%	1	24	4.0%	5		100.0%
Chinandega	Corinto	44	149	22.8%	10	9	52.6%	5	90	5.3%	29	50	36.7%
Chontales	Juigalpa	132	454	22.5%	45	50	47.4%	21	261	7.4%	66	135	32.8%
Carazo	Diriamba	118	409	22.4%	38	53	41.8%	18	295	5.8%	62	58	51.7%
Rivas	Altagracia	42	146	22.3%	21	14	60.0%	1	117	0.8%	20	15	57.1%
Carazo	Santa Teresa	43	151	22.2%	14	19	42.4%	5	105	4.5%	24	27	47.1%
Rivas	Rivas	109	384	22.1%	17	37	31.5%	17	221	7.1%	75	123	37.9%
León	León	383	1,354	22.0%	128	152	45.7%	78	769	9.2%	176	418	29.6%
Madriz	Palacaguina	33	121	21.4%	10	25	28.6%	1	72	1.4%	22	22	50.0%
Carazo	Dolores	11	41	21.2%	1	4	20.0%		31	0.0%	10	6	62.5%
Masaya	Masaya	234	913	20.4%	87	98	47.0%	45	635	6.6%	102	174	37.0%
Chinandega	Chichigalpa	75	295	20.3%	29	33	46.8%	16	201	7.4%	30	61	33.0%
Chinandega	Cinco Pinos	20	79	20.2%	13	6	68.4%		65	0.0%	7	8	46.7%
Chinandega	Posoltega	26	105	19.8%	18	12	60.0%	6	80	7.0%	2	13	13.3%
León	Quezalguaque	15	64	19.0%	12	7	63.2%		43	0.0%	3	14	17.6%
Rivas	Buenos Aires	7	32	17.9%	1	6	14.3%	1	24	4.0%	5	2	71.4%
Rivas	Belén	22	109	16.8%	11	5	68.8%	3	81	3.6%	8	23	25.8%
Chinandega	Santo Tomás Del Norte	12	66	15.4%	9	4	69.2%	1	50	2.0%	2	12	14.3%

Cuadro A26. Municipios según Necesidad de Profesionalización

Departamento	Municipio	Categoría Necesidad de Profesionalización			
		Todos los programas	Preescolar	Primaria	Secundaria
RAAN	Waspán	Severa	Severa	Severa	Alta
Río San Juan	El Castillo	Severa	Severa	Severa	Alta
RAAS	Tortuguero	Severa	Severa	Severa	Alta
Matagalpa	Rancho Grande	Severa	Alta	Severa	Alta
RAAN	Siuna	Severa	Severa	Severa	Alta
RAAN	Waslala	Severa	Alta	Severa	Alta
Jinotega	Pantasma	Severa	Alta	Severa	Severa
Río San Juan	San Carlos	Severa	Severa	Severa	Severa
RAAS	Paiwás	Severa	Baja	Severa	Alta
RAAS	El Rama	Severa	Severa	Severa	Baja
Chontales	El Ayote	Severa	Media	Severa	Alta
Matagalpa	San Ramon	Severa	Severa	Severa	Severa
Jinotega	El Cua - Bocay	Severa	Severa	Severa	Severa
Matagalpa	Matiguás	Severa	Alta	Severa	Alta
Matagalpa	San Dionisio	Severa	Severa	Severa	Alta
Jinotega	Wiwilí	Severa	Severa	Severa	Severa
Chinandega	Villanueva	Severa	Severa	Severa	Alta
Matagalpa	Río Blanco	Severa	Severa	Severa	Alta
Matagalpa	El Tuma - La Dalia	Severa	Baja	Severa	Severa
Matagalpa	Ciudad Darío	Severa	Alta	Baja	Media
Madriz	San Juan Del Río Coco	Severa	Media	Severa	Media
RAAS	Muelle De Los Bueyes	Severa	Media	Alta	Media
Chontales	La Libertad	Severa	Baja	Severa	Baja
Jinotega	San Sebastián De Yalí	Severa	Alta	Alta	Baja
Matagalpa	Muy Muy	Severa	Alta	Severa	Baja
Nueva Segovia	Ciudad Antigua	Severa	Baja	Severa	Baja
RAAS	La Cruz De Río Grande	Severa	Severa	Severa	Baja
Madriz	Las Sabanas	Alta	Baja	Baja	Severa
Boaco	San Jose De Los Remates	Alta	Alta	Alta	Alta
Nueva Segovia	Santa Maria	Alta	Alta	Alta	Alta
Río San Juan	Morrito	Alta	Alta	Alta	Alta
RAAS	Kukrahill	Alta	Alta	Alta	Alta
RAAS	Corn Island	Alta	Baja	Alta	Alta
Matagalpa	Terrabona	Alta	Alta	Alta	Alta
Estelí	San Nicolás	Alta	Alta	Baja	Severa
Nueva Segovia	San Fernando	Alta	Baja	Severa	Alta
Nueva Segovia	Dipilto	Alta	Alta	Baja	Alta
Managua	San Francisco Libre	Alta	Alta	Alta	Baja
León	Santa Rosa del Peñon	Alta	Alta	Alta	Severa
Nueva Segovia	Macuelizo	Alta	Alta	Severa	Alta
Madriz	San Lucas	Alta	Baja	Media	Severa
Chinandega	Puerto Morazán	Alta	Alta	Media	Severa
Río San Juan	El Almendro	Alta	Alta	Severa	Alta
Río San Juan	San Miguelito	Alta	Baja	Severa	Alta
Matagalpa	Esquipulas	Alta	Alta	Baja	Severa

Departamento	Municipio	Categoría Necesidad de Profesionalización			
		Todos los programas	Preescolar	Primaria	Secundaria
RAAN	Bonanza	Alta	Baja	Alta	Alta
Boaco	Teustepe	Alta	Alta	Severa	Baja
RAAN	Puerto Cabezas	Alta	Media	Alta	Baja
Nueva Segovia	Mozonte	Alta	Alta	Severa	Severa
Madriz	Somoto	Alta	Baja	Media	Alta
RAAN	Rosita	Alta	Alta	Alta	Baja
Boaco	Boaco	Alta	Alta	Alta	Media
Nueva Segovia	Wiwilí de Abajo	Alta	Alta	Alta	Media
Madriz	Totogalpa	Alta	Baja	Media	Media
RAAS	Nueva Guinea	Alta	Alta	Severa	Media
Nueva Segovia	Quilalí	Alta	Alta	Alta	Media
Chontales	El Coral	Alta	Media	Alta	Baja
Madriz	San Jose De Cusmapa	Alta	Alta	Severa	Baja
Nueva Segovia	Murra	Alta	Alta	Severa	Baja
Chontales	Villa Sandino	Alta	Severa	Alta	Baja
Madriz	Telpaneca	Alta	Baja	Media	Baja
Chontales	Santo Domingo	Alta	Media	Alta	Baja
Carazo	La Conquista	Media	Media	Media	Baja
RAAN	Prinzapolka	Media	Baja	Severa	Alta
Boaco	Santa Lucia	Media	Media	Media	Alta
Masaya	Tisma	Media	Media	Baja	Baja
Rivas	Moyogalpa	Media	Baja	Baja	Baja
Managua	Ticuantepe	Media	Baja	Media	Severa
Madriz	Yalaguina	Media	Baja	Media	Baja
Granada	Nandaime	Media	Media	Baja	Baja
Chontales	Santo Tomas	Media	Media	Alta	Severa
Granada	Granada	Media	Baja	Baja	Baja
Masaya	Catarina	Media	Baja	Baja	Baja
Managua	Villa El Carmen	Media	Media	Media	Severa
Managua	El Crucero	Media	Media	Media	Baja
Managua	San Rafael Del Sur	Media	Media	Media	Media
Rivas	San Jorge	Media	Media	Media	Media
León	La Paz Centro	Media	Media	Media	Media
Masaya	Masatepe	Media	Baja	Media	Media
Masaya	Nindirí	Media	Media	Media	Media
Chinandega	Somotillo	Media	Media	Baja	Media
Estelí	La Trinidad	Media	Baja	Media	Media
Nueva Segovia	Jalapa	Media	Alta	Media	Media
Rivas	Tola	Media	Alta	Baja	Media
León	Jicaral	Media	Baja	Severa	Media
Managua	Managua	Media	Baja	Baja	Media
León	Malpaisillo Y Larreynaga	Media	Media	Media	Media
Chontales	San Pedro De Lovago	Media	Baja	Baja	Media
Estelí	Condega	Media	Baja	Baja	Media
Chontales	Cuapa	Media	Alta	Media	Media
Managua	Mateare	Media	Media	Baja	Media

Departamento	Municipio	Categoría Necesidad de Profesionalización			
		Todos los programas	Preescolar	Primaria	Secundaria
Jinotega	San Rafael Del Norte	Media	Baja	Media	Media
Rivas	San Juan Del Sur	Media	Baja	Media	Baja
Matagalpa	Sébacó	Media	Media	Media	Baja
León	Nagarote	Media	Media	Media	Baja
Estelí	Estelí	Media	Media	Media	Baja
Jinotega	La Concordia	Media	Baja	Baja	Baja
Boaco	San Lorenzo	Media	Alta	Baja	Baja
Estelí	San Juan De Limay	Media	Baja	Baja	Baja
Chinandega	San Pedro Del Norte	Media	Baja	Media	Baja
Masaya	San Juan De Oriente	Baja	Baja	Baja	Alta
RAAS	Desembocadura De Río Grande	Baja	Media	Baja	Alta
RAAS	Laguna De Perlas	Baja	Baja	Baja	Severa
Rivas	Cárdenas	Baja	Baja	Media	Alta
Chinandega	El Realejo	Baja	Baja	Media	Severa
Carazo	El Rosario	Baja	Baja	Baja	Baja
Managua	Tipitapa	Baja	Media	Baja	Alta
León	El Sauce	Baja	Alta	Baja	Alta
Rivas	Potosí	Baja	Media	Baja	Baja
Carazo	La Paz De Carazo	Baja	Baja	Baja	Baja
Rivas	Buenos Aires	Baja	Baja	Baja	Baja
Granada	Diria	Baja	Media	Baja	Baja
Masaya	Niquinohomo	Baja	Baja	Baja	Baja
Nueva Segovia	El Jicaró	Baja	Media	Baja	Severa
RAAS	Bluefields	Baja	Baja	Alta	Baja
Boaco	Camoapa	Baja	Alta	Severa	Baja
Masaya	La Concepción	Baja	Baja	Baja	Baja
Carazo	Dolores	Baja	Baja	Baja	Baja
Rivas	Altagracia	Baja	Baja	Baja	Severa
Carazo	San Marcos	Baja	Baja	Baja	Media
Masaya	Nandasmo	Baja	Media	Media	Media
León	Telica	Baja	Baja	Baja	Media
Managua	Ciudad Sandino	Baja	Media	Baja	Media
Carazo	Diriamba	Baja	Baja	Baja	Media
Madriz	Palacaguina	Baja	Baja	Baja	Media
Nueva Segovia	Ocotol	Baja	Baja	Baja	Media
Carazo	Santa Teresa	Baja	Baja	Baja	Media
Chinandega	Cinco Pinos	Baja	Media	Baja	Media
Matagalpa	Matagalpa	Baja	Media	Severa	Media
Carazo	Jinotepe	Baja	Baja	Baja	Media
Jinotega	Jinotega	Baja	Alta	Baja	Media
Matagalpa	San Isidro	Baja	Media	Baja	Baja
Chinandega	Chinandega	Baja	Baja	Media	Baja
Granada	Diriomo	Baja	Baja	Baja	Baja
Chontales	Acoyapa	Baja	Media	Baja	Baja
Rivas	Rivas	Baja	Baja	Media	Baja
Masaya	Masaya	Baja	Baja	Media	Baja

Departamento	Municipio	Categoría Necesidad de Profesionalización			
		Todos los programas	Preescolar	Primaria	Secundaria
Chinandega	Corinto	Baja	Baja	Baja	Baja
Chinandega	El Viejo	Baja	Media	Media	Baja
Chinandega	Chichigalpa	Baja	Baja	Media	Baja
Chontales	Juigalpa	Baja	Baja	Media	Baja
León	León	Baja	Baja	Media	Baja
Estelí	Pueblo Nuevo	Baja	Baja	Baja	Baja
Chinandega	San Francisco Del Norte	Baja	Baja	Baja	Baja
Rivas	Belén	Baja	Media	Baja	Baja
León	Achuapa	Baja	Alta	Baja	Baja
León	Quezalguaque	Baja	Media	Baja	Baja
Chinandega	Santo Tomás Del Norte	Baja	Media	Baja	Baja
Chinandega	Posoltega	Baja	Baja	Media	Baja
Chontales	Comalapa	Baja	Alta	Media	Baja