

**Proyecto Improving Educational Quality (IEQ)**

**Report on Completed Schools: Guatemala**

**Impacto de la Nueva Escuela Unitaria sobre Escuelas  
Unitarias Completas**

**Guatemala**

*Preparado para:*

Center for Human Capacity Development  
(formerly Bureau for Research and Development)  
United States Agency for International Development  
Washington, D.C.

*Proyecto hecho por:*

Institute for International Research  
En colaboración con  
Juárez and Associates, Inc.  
Y  
La Universidad de Pittsburgh

Preparado por:  
Yetilú Baessa  
Abril 1996

Contracto # DPE-5836-C-00-1042-00

## EXECUTIVE SUMMARY

### Introduction

The Improving Educational Quality project has been working with the Ministry of Education to study the implementation and impact of the Nueva Escuela Unitaria program since the 1993 school year. During the first two years, the IEQ study focused on a children entering the NEU program in first and second grade and their subsequent success. While this information has been useful for the implementers of the NEU program in refining the program there is also a need to know the effects of NEU on children in the upper grades of primary school. Thus, in 1995, IEQ identified a sample of 29 unitary school capable of providing all six grades of primary school. Twenty-three of these schools were in the NEU program and six were unitary schools not in the program. Testing, interviews with teachers and students, and classroom observations were carried out in these schools to assess students' communication and thinking skills as well as their utilization of their learning and teachers satisfaction with and use of the NEU methodology. This document summarizes the principal findings of the study and the implications drawn from these findings.

### Findings

#### *Teachers*

**The NEU methodology has helped teachers in complete schools to feel more comfortable when teaching six grades. However, the teachers who think two to three grades are the maximum that can be managed effectively were the largest group of respondents.**

A significantly higher percentage of NEU teachers (25%) than comparison teachers (6%) reported that they could work successfully with six grades. However, one half of the NEU teachers felt most comfortable teaching two or three grades. The majority of teachers (54%) in comparison schools felt comfortable teaching only one grade. Significantly higher percentages of teachers in NEU schools also expressed satisfaction with their work, with the methodology employed, and with teacher circles as a means of improving teaching.

**Teachers in NEU complete schools are more involved in projects with the community than teachers in other unitary schools offering six grades.**

Two-thirds of the NEU teachers reported that they had organized projects designed to improve the situation of the school and community together with local community members. In contrast, only 48% of the teachers in the comparison school sample had engaged in organizing projects with the community.

**Teachers in both NEU and comparison schools believe that what students are learning in the classroom has utility for their daily life.**

Similar percentages of teachers in both NEU and comparison schools identified aspects such as mathematics, reading, writing, and ecology as areas of learning that students could apply to their daily lives.

#### *Students*

**NEU is having an impact on the thinking and communication skills of Spanish-speaking students in the**

**upper primary grades. The program has not been as effective for Mayan-speaking children.**

NEU students at all grade levels in Spanish-speaking areas had higher mean scores than children at the same grade levels in comparison schools. In the case of Region IV, those differences were significant for children in third and sixth grade. In Alta Verpaz, however, NEU students had consistently lower mean scores than children in comparison schools, and the differences were significant in fourth grade.

**The majority of the students participating in the NEU program were positive about the type of education that they received. This positive feeling did not, however, translate into more positive attitudes toward rural schools.**

Fifty-three percent of the NEU students identified the NEU program as the thing that they liked best about school. The remaining students identified specific subjects as did almost all of the comparison group children. Despite such sentiments on the part of the NEU students, they did not differ from comparison students in their views of rural schools. In both cases, about two-thirds of the students preferred their current school over a school in the town.

**NEU and comparison students differed in their perceptions of areas of learning that had utility for their daily lives.**

While both groups mentioned communication and mathematics, a significantly greater percentage of NEU students mentioned ecological issues than in the comparison group. Students in traditional schools, on the other hand, mentioned good manners with greater frequency than did NEU children.

### Implications

Although the NEU program is having a significant effect on teachers' confidence in managing multigrade classrooms, teachers abilities can be improved. Only about one-fourth of the NEU teachers expressed confidence in managing six grades. While this is significantly higher than comparison schools, it suggests that further training may be required to increase the number of teachers who are comfortable working with a large number of grades in complete schools.

The high number of teachers identifying two or three grades as the maximum for effective teaching suggest that complete schools should have a minimum of two teachers.

The teachers circles may be an effective means for refining NEU teachers management of complete school classrooms. Almost all of the teachers were highly favorable toward the teachers' circles. Thus, techniques in management of six grades to promote children completing primary school could be developed and disseminated through the teachers circles.

Attention should be given to meeting the academic needs of children whose first language is not Spanish. NEU has been most successful in improving communication and thinking skills among Spanish-speaking children. This may suggest that Mayan children who begin their school experience in traditional schools will have difficulty adapting to the NEU program. The availability of self-instructional guides in Mayan may also be important for success. Reflection on the experience of Mayan-speaking children in the NEU schools and possible refinements to meet their needs should be undertaken by NEU developers and teachers. Again, the teachers' circles may be an appropriate forum for this reflection.

## RESUMEN EJECUTIVO

### Introducción

El proyecto de Mejoramiento de la Calidad Educativa (IEQ) ha estado trabajando con el Ministerio de Educación para estudiar la implementación y el impacto del programa de la Nueva Escuela Unitaria desde el año escolar de 1993. Durante los primeros dos años, el estudio de IEQ se centró en los niños que entraban en el programa de NEU en primer y segundo grado y en su posterior éxito. Mientras esta información ha sido útil para los implementadores del programa en el perfeccionamiento del programa, hay también una necesidad de conocer los efectos de NEU en los niños de grados superiores de la escuela primaria. Así, en 1995, IEQ identificó una muestra de 29 escuelas unitarias capaces de proveer todos los sextos grados de la escuela primaria. Veintitrés de esas escuelas estaban en el programa de NEU y 6 eran escuelas unitarias que no pertenecían al programa. Pruebas, entrevistas con los maestros y estudiantes y observaciones en el aula fueron llevadas a cabo en estas escuelas para evaluar la comunicación de los estudiantes y sus destrezas intelectuales como también la utilización de su aprendizaje y la satisfacción de los maestros con el uso de la metodología de NEU. Este documento resume los resultados principales del estudio y las implicaciones abstraídas de esos resultados.

### Resultados

#### Maestros

**La metodología de NEU ha ayudado a los maestros en escuelas completas a sentirse más cómodos enseñando sexto grado. Sin embargo, los maestros que pensaban que segundo y tercer grado eran los máximos grados que ellos podían enseñar de una manera efectiva fueron el grupo más numeroso de respuestas.**

Un porcentaje significativamente alto de maestros de NEU (25%) en comparación con los maestros (6%) informaron que ellos podían trabajar exitosamente con sexto grado. Sin embargo, la mitad de los maestros de NEU se sintió más cómodo enseñando segundo o tercer grado. La mayoría de los maestros (54%) en las escuelas comparadas se sintieron cómodos enseñando solo primer grado. Porcentajes significativamente más altos de maestros en escuelas de NEU también expresaron satisfacción con su trabajo, con la metodología empleada y con los círculos de profesores como medios para mejorar la enseñanza.

**Los maestros en escuelas completas de NEU están más involucrados en proyectos con la comunidad que los maestros en otras escuelas unitarias que ofrecen sexto grado.**

Mientras los dos grupos mencionaron comunicación y matemáticas, un porcentaje significativamente más grande de estudiantes de NEU mencionó temas ecológicos. Los estudiantes en las escuelas tradicionales, por otro lado, mencionaron los buenos modales con más frecuencia que los niños de NEU.

#### Implicaciones

Aunque el programa de NEU está teniendo un efectivo significativo en la seguridad del maestro en el manejo de aulas con varios grados, las capacidades de los maestros pueden ser mejoradas. Sólo sobre un cuarto de los maestros de NEU expresaron seguridad en el trabajo con sexto grado. Mientras esto es significativamente más alto que en las escuelas comparadas, sugiere que se necesita más capacitación para aumentar el número de maestros que se sienten cómodos trabajando con un número grande de grados en escuelas completas.

El número más alto de maestros que identificaron segundo y tercer grado como los grados más altos para una enseñanza efectiva sugiere que escuelas completas deberían tener un mínimo de dos maestros.

Los círculos de maestros pueden ser un medio efectivo para perfeccionar el manejo de los maestros de NEU con aulas de escuelas completas. Casi todos los maestros fueron altamente favorables hacia los círculos de maestros. Así las técnicas de manejar sexto grado para promover que los niños completen la escuela primaria podría ser desarrollada y extendida a través de los círculos de maestros.

Se debe prestar atención a las necesidades académicas de los niños cuyo primer idioma no es español. NEU ha sido exitoso en mejorar las destrezas intelectuales y de comunicación entre los niños de habla española. Esto puede sugerir que los niños mayas que empiezan su experiencia en escuelas tradicionales tendrán dificultades en la adaptación al programa NEU. La disponibilidad de guías auto-instructivas en maya podrían ser importante para el éxito. Una reflexión sobre la experiencia de los niños de habla maya en las escuelas de NEU y posibles mejoras para cubrir sus necesidades debe ser llevado a cabo por los maestros y los diseñadores de NEU. De Nuevo, los círculos de maestros pueden ser un forum adecuado para esta reflexión.

## I. INTRODUCCION

Este reporte presenta los resultados de un estudio sobre las escuelas del programa Nueva Escuela Unitaria que ofrecen los seis grados de escuela primaria. El estudio surgió por el interés de parte de los directores del programa NEU en evaluar la satisfacción de los maestros con el programa y el grado en el cual el programa les ha ayudado a trabajar con éxito con los seis grados simultáneamente. El estudio fue realizado por el proyecto Mejoramiento de la Calidad Educativa (MCE) durante el año 1995.

### **Antecedentes**

El proyecto MCE ha trabajado con el Ministerio de Educación y los directores del programa NEU desde el inicio del programa en el área rural de Guatemala durante el año escolar de 1993. Puesto que el programa NEU al inicio se concentró en los primeros grados (1-3), MCE utilizó un diseño longitudinal para examinar las relaciones entre aspectos claves del programa (por ejemplo, organización del aula, aprendizaje cooperativo, uso de materiales de auto instrucción) y el rendimiento de los estudiantes en lenguaje, matemáticas y desarrollo socio emocional. En 1993, una muestra de niños en el primer y segundo grado fue seleccionada para su estudio. El equipo de investigación de MCE ha proporcionado información a los implementadores del programa sobre el rendimiento de los alumnos y el nivel de implementación del programa, basados en la experiencia de estas cohortes de estudiantes a través de un período de tres años.

A pesar de que la información ha sido útil para los implementadores del programa NEU para refinar el programa, a comienzos del año 1995, había una preocupación sobre como el programa estaba afectando a los niños en los últimos grados de la escuela primaria. A través de varias reuniones, se lograron definir los aspectos relacionados con la experiencia de los maestros en las escuelas multigrado que atienden los seis grados de la escuela primaria. Estas preguntas luego fueron traducidas en preguntas de investigación:

Maestros:

- ¿Se sienten cómodos los maestros enseñando seis grados cuando utilizan la metodología NEU?
- ¿Como distribuyen el tiempo los maestros a través de los seis grados?

- ¿Perciben los maestros que el aprendizaje de los niños mediante el programa NEU les es de utilidad para su vida cotidiana?
- ¿Se han involucrado los maestros con la comunidad como resultado de su participación en el programa NEU?

Alumnos:

- ¿Como se sienten los alumnos sobre sus escuelas cuando las comparan con las escuelas en el pueblo?
- ¿Perciben los estudiantes que están aprendiendo cosas útiles para su vida cotidiana?
- ¿Tienen los estudiantes mejores destrezas de comunicación y de pensamiento como resultado de sus experiencias al utilizar las guías de auto instrucción?
- ¿Están los alumnos transmitiendo lo que aprenden a otros miembros de su familia?

## **II. METODOLOGIA**

### **A. Diseño**

La metodología que se utilizó en esta parte de la investigación durante el año 1995 fue multisitio y multimétodo. La estrategia de investigación consistió en combinar observaciones del contexto en las aulas con entrevistas con los maestros, datos sobre los alumnos mediante entrevistas realizadas con ellos a partir del cuarto grado y los resultados de las pruebas que se aplicaron en los grados de tercero a sexto.

El diseño del estudio es de una medición comparando el grupo experimental con uno de comparación.

### **B. Instrumentos**

Los instrumentos que se utilizaron en este estudio específico fueron varios. Para evaluar lo concerniente a los maestros se desarrollaron dos instrumentos: uno de observación del contexto y una entrevista semi estructurada con los maestros. Para evaluar los aspectos concernientes a los estudiantes se desarrollaron una prueba de lenguaje en Español basada en el curriculum de NEU y una entrevista semi estructurada para los alumnos de cuarto a sexto grado.

Al calcular la correlación entre esta prueba desarrollada específicamente sobre el material de las guías de auto instrucción y las pruebas de vocabulario y comprensión de lectura estandarizadas aplicadas en las escuelas

de la muestra longitudinal se encontró que eran altamente significativas, por lo que se puede inferir que estas pruebas tienen una buena validez de contenido y son una buena medida de la habilidad general de los alumnos en las áreas verbales de comunicación.

### **C. Muestra**

La muestra consistió en 15 escuela completas tipo NEU (primero a sexto) de una lista proporcionada por los directores de NEU y cuatro escuelas tradicionales completas (primero a sexto, identificadas de una lista proporcionada por MINEDUC) en la región II y 15 escuelas tipo NEU y cinco escuelas tradicionales en la región IV. La muestra de las escuelas se seleccionó al azar de la lista proporcionada por la NEU y las tradicionales fueron seleccionadas de acuerdo al criterio de tener la primaria completa y cercanía a las escuelas experimentales incluidas.

Aunque la selección de la muestra se trató de hacer al azar se tuvieron que hacer algunos cambios por diferentes razones: inaccesibilidad de las escuelas, sucesos violentos que ponían en riesgo la vida de los trabajadores de campo y algunas que tenían muy pocos grados todavía. En el caso de las escuelas de comparación solamente se reemplazaron tres escuelas, dos pues eran escuelas que estaban en un período de expansión y una porque tenía tres maestros lo que no la hacía comparable con las escuelas experimentales. La muestra total en las escuelas experimentales fue de 190 niños en la región II y 254 en la región IV; en las escuelas de comparación se tomaron 83 alumnos en la región II y 121 en la región IV. Lo que hace un total de 444 alumnos en las escuelas experimentales y 204 en las escuelas de comparación.

## **III RESULTADOS**

### **A. Alumnos**

Mediante la obtención del registro de alumnos en las escuelas investigadas se analizó la distribución del porcentaje de alumnos por grado en los dos tipos de escuelas, tomando el primer grado como el 100%.

Como se puede apreciar en segundo, y sexto grado hay un porcentaje mayor de alumnos en las escuelas tipo NEU, en cuarto grado es igual y en tercero y quinto el porcentaje es mayor en las escuelas tradicionales.

### **B. Pruebas**

En las siguientes tablas se presentan los resultados de las pruebas en destrezas de comunicación en Español, basadas en las guías de auto instrucción, que fueron aplicadas a los alumnos de tercero, cuarto, quinto y sexto grado, tanto en las escuelas experimentales como en las de control.

Tabla 1. Resultados de la Prueba en Región IV.

Grado	NEU			EU		
	X	s	n	X	s	n
Tercero	13.86*	4.85	84	11.27	6.07	51
Cuarto	14.64	5.08	74	14.06	5.41	33
Quinto	11.54	4.48	39	9.54	4.87	33
Sexto	14.71**	4.86	46	10.75	5.18	16

\*\* p> .01

p> .05

Tabla 2. Resultados de la Prueba en Baja Verapaz

Grado	NEU			EU		
	X	s	n	X	s	n
Tercero	16.03	3.78	33	13.54	4.25	11
Cuarto	14.62	3.93	32	14.14	5.68	14
Quinto	9.95	2.76	20	9.16	2.32	6
Sexto	12.50	4.15	22	12.00	4.87	8

Como se ve en la tabla 1, tanto en tercero como en sexto grado en la región IV, hubo una diferencia estadísticamente significativa a favor de las escuelas tipo NEU en los puntajes de la prueba aplicada. En quinto grado esta diferencia si bien no alcanzó significación estadística, la media de los puntajes obtenidos por los alumnos en NEU es más alto que la de los alumnos de las escuela tipo EU y en cuarto grado las medias son prácticamente iguales. En la región de Baja Verapaz, la media de los puntajes de la prueba de los alumnos de tercer grado es más alta que la de los niños en las escuelas tradicionales, pero no alcanza significación estadística ( $p=.07$ ). En los otros grados no se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos.

Tabla 3. Resultados de la Prueba en Alta Verapaz

Grado	NEU			EU		
	X	s	n	X	s	n
Tercero	8.79	3.59	24	11.38	7.03	13
Cuarto	11.93	5.06	29	15.75	4.88	12
Quinto	8.37	3.63	16	12.00	8.63	6
Sexto	7.78	5.18	14	11.92	5.81	13

$P > .05$

Los resultados ilustrados en la tabla 3, muestran que en la región de Alta Verapaz, no hubo diferencia significativa entre las medias obtenidas por los alumnos en los dos grupos, con excepción de cuarto grado.

Además, se categorizaron las escuelas por su cercanía o lejanía de un centro urbano (de 1 a 3) y se hizo un análisis de varianza utilizando como variables independientes tipo de programa y cercanía de las escuelas. Los análisis de varianza se hicieron por grado, es decir en tercero, cuarto, quinto y sexto.

Se encontró que en tercero, quinto y sexto grado existe una interacción significativa entre tipo de programa y cercanía. En tercero se encontró una  $F=(210,2)$  de 3.67 ( $p=.027$ ); en quinto  $F=(114,2)$  4.75 ( $p=.010$ ) y en sexto  $F=(113,2)$  4.09 ( $p=.019$ ). Sin embargo, en el cuarto grado no se encontró una interacción significativa.

El análisis muestra que los alumnos de las escuelas más lejanas obtuvieron un mejor resultado en las pruebas, luego las menos lejanas y por último las más cercanas.

### C. Entrevistas con los Niños

Los alumnos que participaron en el programa NEU expresaron considerable satisfacción con el programa. Cuando se les preguntó que era lo que más les gustaba de la escuela, más del 50% de la muestra mencionó el programa NEU.

Algunas de las respuestas de los niños ejemplifican bien este aspecto:

Me gusta trabajar con las guías porque allí aprendemos todo y la guía nos manda a la biblioteca y leemos libros y eso me gusta porque nos hace pensar y escribir solos.

Trabajar con las guías le enseña a uno a hacer las cosas solo, a tener más interés por aprender.

Otras respuestas fueron similares a las proporcionadas por los estudiantes en las escuelas tradicionales, en donde matemática y lenguaje fueron los aspectos de la escuela más mencionados. Estas materias fueron el segundo y tercer aspecto más positivo mencionado por los niños en las escuelas NEU.

Tabla 4: Aspectos que les gusta de la escuela

	NEU	EU
Aspectos de la NEU	53%	4%
Lenguaje	20%	31%
Matemática	22%	37%
Otros	5%	28%

La satisfacción de los alumnos con el programa NEU se refleja así mismo en sus respuestas cuando se les preguntó porque les gustaban los aspectos de la escuela que ellos habían mencionado, como se ve en la tabla 4, la mayoría de los estudiantes tanto en NEU como en las escuelas tradicionales mencionaron la utilidad de lo que aprenden como una de las razones que les gusta la escuela. Sin embargo, 19% de los estudiantes en NEU mencionaron la manera en que el aprendizaje se lleva a cabo como una de las razones por las cuales les gusta su escuela. En las escuelas tradicionales solamente el 1% de la muestra mencionó este factor. Este hallazgo combinado con el mayor porcentaje de niños en las escuelas tradicionales que no fueron capaces de especificar que aspectos específicos de la escuelas les gustaba o dijeron que los aspectos que les gustaban se debía a que eran fáciles, explica la diferencia significativa encontrada entre los grupos.

TABLA 5: Razones por las cuales les gusta la escuela

RAZONES	NEU	EU
Utilidad	65%	64%
Tipo de enseñanza	19%	1%
Resulta fácil	16%	35%

A los niños también se les preguntó que era lo que menos les gustaba acerca de la escuela. Tanto los alumnos de NEU como los de las escuelas tradicionales mencionaron materias específicas como aspectos de la escuela que percibían como desfavorables. Se encontró poca diferencia entre ambos grupos en términos de los aspectos citados y 42% de los alumnos en las escuelas NEU y 39% de los alumnos en las escuelas tradicionales

mencionaron que les gustaban todos los aspectos de la escuela.

A pesar de los sentimientos positivos expresados hacia el programa NEU cuyo énfasis es un aprendizaje de tipo activo, los alumnos en NEU no fueron más positivos acerca de la educación rural que los niños en las escuelas tradicionales. En ambos tipos de escuelas, un porcentaje similar de los alumnos (62% en NEU versus 64% en escuelas tradicionales) expresaron su preferencia por estudiar en sus escuelas en lugar de asistir a la escuela primaria en el pueblo cercano. De los niños que querían asistir a la escuela en el pueblo, la mayoría (64% en NEU y 66% en EU) mencionaron que la educación era mejor como la razón de su selección de escuela.

Como un indicador de la utilidad de lo que los niños están aprendiendo, se les pidió que describieran lo que habían aprendido que fuera útil en su casa y cuando van al mercado. La tabla 6, muestra las respuestas de los estudiantes en cada grupo. Los porcentajes de los niños que mencionaron áreas tales como comunicación y matemáticas, fue similar en los dos grupos.

Tabla 6: Utilidad de los aprendido en la vida diaria

	NEU	EU
Comunicación	38%	40%
Matemáticas	15%	14%
Ecología	32%	13%
Modales	12%	27%
Otros	3%	6%

Un porcentaje tres veces mayor de niños del programa NEU mencionaron aspectos ecológicos tales como higiene y respeto por los recursos naturales, que los alumnos en las escuelas tradicionales.

Algunos ejemplos de sus respuestas son:

La siembra de árboles y como abonar el maíz, hay que sembrar porque si se acaban los árboles se acaba el agua.

Los trabajos de hortalizas, lo practico en casa y ayudo a mi papá a trabajar en las hortalizas.

Los alumnos en las escuelas de comparación mencionaron más aspectos tales como aprender buenos modales, como cosas aprendidas en la escuela que se podían aplicar en el hogar. Estas dos categorías mencionadas son responsables por la diferencia significativa encontrada entre los dos grupos. No se encontraron diferencias

significativas en las descripciones dadas por los alumnos sobre la importancia de lo que aprendían para desenvolverse cuando van al mercado. La gran mayoría en ambos grupos mencionó que el conocimiento adquirido les ayudaba a negociar el precio de los productos.

Como un indicador de la efectividad del aspecto de la promoción flexible del programa NEU, se les preguntó a los niños si estaban repitiendo el grado. A los alumnos que contestaron afirmativamente, se les preguntó si estaban realizando el mismo trabajo del año anterior. Solamente un pequeño porcentaje de estudiantes dijo que estaban repitiendo (3% en NEU y 4% en las escuelas tradicionales). Sin embargo, sus respuestas sugieren que la promoción flexible está funcionando en las escuelas. La totalidad de los alumnos en NEU dijeron que estaban trabajando en aspectos diferentes que el año anterior mientras que solamente el 25% de los niños en las escuelas tradicionales hicieron este tipo de comentario.

#### **D. Maestros:**

Se entrevistaron 32 maestros que trabajan en las escuelas NEU y 13 en las escuelas tradicionales, lo que hacen un total de 45. De los maestros de las escuelas NEU 18 son varones y 14 mujeres y en EU había dos varones y 11 mujeres. El veintiocho por ciento de los maestros en NEU reportaron hablar un idioma Maya en cambio solo un 8% lo reportó en las escuelas tradicionales.

#### Entrevistas Maestros

Las entrevistas con los maestros fueron realizadas casi al finalizar el ciclo escolar , en la mayoría de los casos se les entrevistó en las escuelas.

El análisis realizado de los diversos aspectos de la entrevista mostró los siguientes resultados:

#### Trabajo en el aula multigrado:

Un porcentaje mayor, estadísticamente significativo de maestros pertenecientes al programa NEU (25% versus 6%) mencionaron que un maestro puede trabajar bien con los seis grados de primaria apoyándose con la metodología NEU.

Algunos de los maestros expresaron:

Con la metodología NEU se puede trabajar con todos los grados porque es una metodología abierta.

Con el proyecto de la NEU se puede trabajar con los seis grados, los distribuyo en grupos de trabajo

utilizando un monitor para cada grupo.

Esto se ve reforzado por el hallazgo de que los maestros en las escuelas experimentales citaron como fuente de satisfacción de su trabajo la metodología utilizada y todo lo concerniente a la escuela (22% de NEU versus 8% escuelas tradicionales). Además los maestros de NEU se sienten más gratificados en general con su trabajo (67% versus 31%). Aunque ambos grupos mencionaron que tienen vocación (22% NEU versus 23% EU) y eso les gusta de su labor como docentes. Además, el 65% de los maestros en NEU dijeron que no les gustaría cambiar nada en las escuelas versus 11% en las escuelas tradicionales. Solamente el 3% dijo en NEU que les gustaría que hubiera un maestro por grado versus el 22% en las escuelas de comparación.

Además, se ve que hay un mayor involucramiento de los maestros de NEU con la comunidad puesto que un 68% de los maestros reportaron realizar algún tipo de proyecto en beneficio de la comunidad, en cambio solamente un 46% de los maestros en las escuelas tradicionales afirmaron haber realizado algún proyecto con la comunidad.

Algunos de los proyectos mencionados por los maestros de las escuelas tipo NEU son: introducción de agua potable, reforestación, instalación de luz eléctrica.

Transferencia del Aprendizaje:

A los maestros también se les preguntó que aspectos del proceso enseñanza-aprendizaje pensaban que podían serles de utilidad a los niños en la casa y en sus actividades diarias. El aspecto ecológico, mencionado por los niños, también fue mencionado por los maestros, aunque en porcentajes muy similares en los dos tipos de escuelas. Sin embargo, solamente en las escuelas NEU mencionaron aspectos prácticos de la enseñanza de las guías como algo que les podía servir en casa a los niños. La habilidad de poderse comunicar mejor y las matemáticas fueron mencionadas casi por igual por ambos tipos de maestros. (42% versus 44%). En relación a lo que se les enseña a los niños que les puede ser útil cuando por ejemplo van al mercado, el 100% de los maestros de las escuelas tradicionales respondieron que las matemáticas versus 93% en NEU, las otras respuestas de ellos fueron los aspectos de lecto-escritura y hablar correctamente, es decir que las respuestas de ambos grupos fueron muy similares.

Aspectos de retención y deserción:

Se le preguntó a los maestros cuantos alumnos repitentes tenían en cuarto, quinto y sexto grado. No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos en el porcentaje de niños que ellos reportaron como repitentes. Casi el mismo porcentaje de los maestros en los dos tipos de programas reportaron que los niños hacían el mismo trabajo que el año anterior, aunque las razones que dieron fueron diferentes. Todos los maestros en EU dijeron que los niños olvidaban lo aprendido, en cambio los maestros en las escuelas NEU dieron como razones que es mejor que repitan parte para reforzar, que vienen de otras escuelas y el 50% mencionó que olvidan lo aprendido.

En cuanto a lo referente a la deserción por sexo los maestros reportaron que en las escuelas tipo NEU en cuarto grado hubo un mayor porcentaje de varones que habían abandonado la escuela (37% versus 7%). Sin embargo, en tercero y quinto grado, los porcentajes eran menores que en las escuelas tradicionales (12% versus 30% y 9% versus 15% respectivamente).

En cuanto a las niñas que abandonaron las escuelas en tercero y cuarto grado, los maestros reportaron en las escuelas NEU, que un mayor porcentaje de niñas había abandonado la escuela que en las escuelas EU (12% versus 0% en tercero; 9% versus 0% en cuarto). Sin embargo, en quinto grado el porcentaje reportado es casi igual (9% versus 8%). Es necesario notar que estos datos fueron reportados de acuerdo a lo que los maestros recordaban, ya que no lo hicieron viendo los datos de los registros de las escuelas, por lo cual puede que estos datos no sean muy exactos.

#### Satisfacción con el proyecto NEU

A los maestros que pertenecen al programa NEU se les hicieron algunas preguntas sobre los aspectos de NEU más importantes en su trabajo, y sobre la utilidad y funcionamiento de los círculos de maestros.

Los maestros reportaron como más importantes en su trabajo: el uso de toda la metodología de NEU y el uso de las guías de autoformación. (56% y 25% respectivamente) el resto mencionó aspectos como las expresiones significativas, el gobierno escolar, los rincones de aprendizaje y el desarrollo de habilidades.

Algunas de las respuestas de los maestros al porqué les gustaba su trabajo se presentan a continuación:

Con el uso de la metodología NEU me parece que el alumno aprende más rápido y muestra mayor interés.

La metodología NEU es adecuada para el área rural.

Las razones principales que dieron para identificar como importantes estos aspectos fueron: porque les facilitaba el trabajo (56%), porque a los alumnos les facilitaba el aprendizaje (25%).

La gran mayoría de los maestros (94%) percibieron que las reuniones de los círculos de maestros le habían sido de utilidad. Las razones que mencionaron se refieren a la posibilidad de aprender de sus compañeros (53%) y de poder compartir las experiencias vividas en el aula (40%), el resto mencionó la posibilidad de elaborar nuevos materiales. Solamente un 3% de los maestros en NEU dijeron que no les eran útiles las reuniones.

Al preguntarles que les gustaría cambiar del funcionamiento de los círculos de maestros, mencionaron aspectos de puntualidad y responsabilidad (24%), la manera como se llevan a cabo (16%) y el horario y/o lugar (10%). Es interesante notar que el 50% de los maestros mencionó que no les gustaría cambiar nada en el funcionamiento de los círculos, por lo tanto hay un grado bastante alto de satisfacción con la manera como trabajan en los círculos, que el proceso se podría mejorar.

### E. Contexto del aula

Con el fin de conocer como distribuyen los maestros su tiempo en el aula, se observaron las aulas por períodos de 10 minutos en diferentes horas hasta completar una observación de una hora. Estas observaciones fueron codificadas por el tipo de contexto: grupo pequeño con el maestro, grupo pequeño sin el maestro, grupo grande, trabajo individual, transición entre actividades y apertura o despedida. También se codificaron las observaciones por el tiempo que pasaba el maestro con los diferentes grados.

En la tabla siguiente se pueden observar las medias de tiempo en los diferentes grados por programa.

Tabla 7: Tiempo en minutos que usa el maestro en los 6 grados.

Grado	NEU	
EU1	34%	25%
2	12%	18%
3	9%	17%
4	10%	16%
5	20%	14%
6	15%	10%

Como se puede ver los maestros en NEU pasan más tiempo con los niños de primer grado que los maestros en las escuelas NEU, aunque esta diferencia es mínima. Los maestros de las escuelas tradicionales les dedican más tiempo a los alumnos de segundo, tercero y cuarto, que los del programa NEU, aunque la diferencia no es significativa y a los alumnos de quinto y sexto grado les dedican exactamente el mismo tiempo.

En la siguiente tabla se ve el tipo de contexto en el cual los maestros imparten su clase en los dos tipos de programas.

Tabla 8: Tiempo en minutos según el tipo de contexto

Programa	NEU		EU	
	x	s	x	s
Contexto				
Grupo pequeño con maestro	4.42	7.05	2.25	3.31
Grupo pequeño sin maestro	0.00	0.00	0.00	0.00
Grupo grande	1.14**	2.66	4.33	5.05
Trabajo individual	2.96	3.45	1.58	2.40
Transición	0.00**	0.00	0.83	1.31
Apertura o despedida	0.97	1.34	0.50	0.73

\*\*  $p > .01$   
 $p > .05$

Como se ve en la tabla 8 hay diferencia significativa entre el promedio de tiempo que pasan los maestros de la NEU con grupo grande y en transición y el tiempo que emplean los maestros de las escuelas de comparación. El tiempo que emplean los maestros en el trabajo con grupo pequeño con ellos presentes y en trabajo individual, es casi el doble en las escuelas tipo NEU que en las tradicionales, aunque esta diferencia no es estadísticamente significativa. En los dos tipos de escuelas no se observó actividad de grupo pequeño sin el maestro, puesto que la observación se enfocó hacia el maestro trabajando con los niños. El tiempo que emplean en el contexto de apertura/despedita es mayor en las escuelas tipo NEU.

#### IV. CONCLUSIONES

**La metodología NEU ha ayudado a los maestros de las escuelas completas a tener mayor facilidad para enseñar simultáneamente a los seis grados de primaria.**

Un porcentaje significativamente más alto de maestros de NEU que los de las escuelas de comparación

reportaron que podían trabajar exitosamente con los seis grados. Un porcentaje significativamente mayor de maestros en las escuelas NEU también expresaron mayor satisfacción con su trabajo y con la metodología empleada.

**Los maestros del proyecto NEU se involucran más en proyectos con la comunidad que los maestros en las escuelas tradicionales.**

Dos tercios de los maestros del programa NEU reportaron que habían organizado proyectos para mejorar la situación de la escuela y de la comunidad conjuntamente con miembros de la comunidad local. En contraste, solamente el 46% de los maestros de las escuelas tradicionales de la muestra habían organizado proyectos con la comunidad.

**Los maestros de la NEU tienen patrones de interacción más variados con los niños de los diferentes grados que los maestros en las escuelas tradicionales.**

Los maestros en las escuelas tradicionales siguieron un patrón típico de dedicarle una cantidad de tiempo cada vez menor a los grados más altos. El patrón en las escuelas NEU fue más variado. Como se puede esperar dado el énfasis del programa NEU en el primer grado, un tercio del tiempo de los maestros estuvo dedicado a atender ese grado, comparado con un 22% del tiempo en las escuelas tradicionales. En promedio, sin embargo, un mayor porcentaje de tiempo fue dedicado a quinto y sexto grado que a segundo y tercer grado en las escuelas NEU. Esto refleja tanto la disponibilidad de las guías de autoinstrucción en estos grados, así como el énfasis de prestarle atención individual a los estudiantes cuando lo necesiten sin importar el nivel en el que estén.

**Los maestros, tanto en NEU como en las escuelas tradicionales creen que lo que los estudiantes aprenden en el aula les es útil en su vida diaria.**

Un porcentaje similar de maestros, tanto en NEU como en las escuelas de comparación, identificaron aspectos tales como matemática, lectura, escritura y ecología como áreas del aprendizaje que los estudiantes pueden aplicar en el diario vivir.

**Los maestros que trabajan en el programa NEU tuvieron una actitud muy favorable hacia todos los aspectos del programa.**

Casi la totalidad de los maestros que trabajan en el programa NEU tienen una actitud positiva hacia este. La mayor satisfacción fue expresada hacia los círculos de maestros, la metodología NEU en general y las guías de autoinstrucción, aspectos que fueron mencionados por el 98%, 56% y 25% de los maestros NEU respectivamente.

**El Proyecto NEU está teniendo un impacto favorable en las destrezas de pensamiento y comunicación en los alumnos que hablan español.**

Los alumnos en NEU en todos los grados en las áreas en que se habla español tuvieron medias más altas en los puntajes de las pruebas que los niños del mismo grado en las escuelas de comparación. En el caso de la región IV estas diferencias fueron significativas en los niños de tercero y sexto grado. Sin embargo, en Alta Verapaz, los estudiantes NEU tuvieron consistentemente medias más bajas en los puntajes que los estudiantes en las escuelas en comparación aunque estas diferencias no fueron significativas, con excepción de los alumnos de cuarto grado.

**La mayoría de los estudiantes que participan en el programa NEU tuvieron actitudes positivas hacia el tipo de educación que reciben. Sin embargo, esta percepción positiva no se tradujo en una actitud positiva hacia las escuelas rurales.**

Cincuenta y tres por ciento de los estudiantes NEU identificaron al programa NEU como el aspecto que más les gustaba de la escuela. Los estudiantes restantes identificaron áreas específicas así como los de las escuelas de comparación. A pesar de estos sentimientos de parte de los estudiantes de NEU no difirieron de los estudiantes de las escuelas de comparación en su percepción de las escuelas rurales. En ambos casos cerca de dos tercios de los estudiantes prefirieron quedarse en su escuela en lugar de ir a una escuela en la ciudad.

**Los estudiantes de las escuelas NEU y los de las escuelas de comparación difirieron en las áreas de aprendizaje que eran útiles en sus vidas.**

Aunque ambos grupos mencionaron comunicación y matemáticas, un porcentaje significativo mayor de NEU mencionó aspectos ecológicos en contraste con el grupo de comparación. Los estudiantes de las escuelas tradicionales por otra parte mencionaron buenos modales con mayor frecuencia que los niños de las escuelas NEU.

**La promoción flexible parece estar funcionando como era la intención en las escuelas NEU.**

Todos los niños en las escuelas NEU que se identificaron así mismos como repitiendo el grado, dijeron estar trabajando en aspectos diferentes de lo que habían hecho el año anterior. En contraste del 25% de los niños de las escuelas tradicionales pensaron que estaban haciendo algo diferente. Esto es en parte es consistente con lo que mencionaron los maestros, ya que aunque dijeron que los niños que repetían estaban haciendo el mismo trabajo que el año anterior, las razones dadas por los maestros en NEU fueron distintas de las mencionadas por los maestros de las escuelas tradicionales.

## **V. IMPLICACIONES**

A pesar que el programa NEU está teniendo un impacto significativo en la confianza de los maestros en manejar un aula multigrado, las habilidades de los maestros se pueden mejorar. Solamente un cuarto de los maestros de NEU expresaron confianza en poder trabajar con seis grados. Aunque esto es significativamente más alto que en las escuelas de comparación, sugiere que se requiere mayor entrenamiento para aumentar el número de maestros que se sientan cómodos trabajando con todos los grados en las escuelas completas.

Los círculos de maestros pueden ser un medio efectivo para refinar el proceso de manejo del aula en las escuelas completas de los maestros del programa NEU. Casi todos los maestros tuvieron una opinión muy favorable hacia los círculos de maestros por lo tanto las técnicas de manejo de los seis grados para propiciar que los alumnos completen la escuela primaria puede ser desarrollado y diseminado a través de los círculos de maestros. Se debe prestar atención para satisfacer las necesidades académicas de los niños cuyo primer idioma no es el español. El programa NEU ha tenido éxito en mejorar las destrezas de comunicación entre los niños que hablan español. Tanto los implementadores como los maestros del programa NEU deben reflexionar sobre la experiencia de los alumnos que hablan un idioma maya en las escuelas NEU y posiblemente deberían desarrollar algunas estrategias para responder a sus necesidades. Nuevamente los círculos de maestros pueden ser un foro apropiado para esta reflexión.