

Inclusión social a través de la Educación:  
**OLIMPIADAS DE MATEMÁTICA  
EN COMUNIDADES INDÍGENAS  
DEL PARAGUAY**



**INFORME FINAL**  
**Junio, 2014**

**omapa**   
ORGANIZACIÓN MULTIDISCIPLINARIA  
DE APOYO A PROFESORES Y ALUMNOS

## INFORME FINAL

### **Edición**

Clarita Santa Cruz Cosp

### **Coordinación gráfica**

Aura Zelada

### **Diseño y Diagramación**

Karina Palleros

### **Fotografía**

Gentileza de OMAPA y la DGEEI del MEC

### **Impresión**

AGR Servicios Gráficos

### **Agradecimientos**

Ministerio de Educación y Cultura  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.  
ITAIPÚ BINACIONAL

*Esta investigación fue realizada en el marco del Programa de Apoyo al Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación impulsado por el CONACYT y como tal goza de la protección de los derechos de la propiedad intelectual de OMAPA / CONACYT*

ISBN 978-99967-689-5-8

**Equipo de Investigación Organización Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos (OMAPA)**

Responsable técnico: Gabriela Gómez Pasquali.  
Diseño metodológico y Coordinación: Dominique Demelenne.  
Coordinación académica: Verónica Rojas Scheffer.  
Coordinación logística y administrativa: Liz Aurora Barrios.

**Equipo Técnico OMAPA**

Daniel Trinidad  
Juan Carlos Servián  
Sergio Ayala

**Ministerio de Educación y Cultura**

**Dirección General de Educación Escolar Indígena (DGEEI)**

César González, Director General, Dirección General de Educación Escolar Indígena.  
René Ramón Basabe Palma, Director, Dirección de Educación Media Indígena.  
Marciano Cruzabie Atirillo, Asesor Pedagógico.

**Equipo de Investigación DGEEI**

Sistematización: Elena Martínez Riquelme, Técnica Pedagógica.  
Trabajo de campo:  
Gloria Ramona Galeano Medina, Técnica Pedagógica.  
Ivonne Gaona, Jefa del Departamento de Currículum y Programas de Educación Media.

**Docentes y Directores responsables en las comunidades**

Departamento de Boquerón:

Elba Benítez, Colegio Indígena Valve Sanga.  
Ma. Concepción Flores, Oscar Corvalán, Escuela Básica N° 1157 Santa Teresita del Niño Jesús,  
Hna. Ramona Chappe, Eda Contrada, Colegio Nacional Indígena Santa Teresita Del Niño Jesús.  
Josefina Atirillo, Víctor Ferreira, Escuela Básica N° 2485 24 de Octubre.  
Severiano Parada, Juana Cáceres, Colegio Hna. Ma. Dolores Paniagua.

Departamento de Canindeyú:

Juan Eugenio Duarte, Mirta Salinas, Colegio Nacional Indígena, Fortuna.  
Pedro González, Técnico Pedagógico, Supervisión Canindeyú Bajo.  
Huberto Jakuchangi, Eugenio Gunegi, Escuela Básica N° 5788 Ache Kreybu.

Departamento de Alto Paraguay:

Ever Bogado Escuela Básica N° 4710 Santa Teresita del Niño Jesús.  
Abel López, Colegio Nacional Riacho Mosquito.

Departamento de Concepción:

Edgar Ulice Colmán, Derlis Mendoza, Escuela Básica N°14986 Juan Diego.

**Comunidades indígenas participantes:**

Comunidad Indígena Valve Sanga  
Comunidad Indígena Macharety  
Comunidad Indígena Riacho Mosquito  
Comunidad Indígena Colonia Fortuna  
Comunidad Indígena Santa Teresita  
Comunidad Indígena Redención  
Comunidad Indígena Chupa Pou



<b>Presentación de OMAPA</b>	<b>6</b>
<b>Presentación del MEC</b>	<b>7</b>
<b>Introducción</b>	<b>9</b>
1. Reseña sobre el contexto indígena en Paraguay	10
2. Instituciones indígenas participantes	11
<b>Metodología</b>	<b>15</b>
1. Investigación intercultural	16
2. Investigación Acción	17
3. Inclusión piloto de las instituciones educativas de las comunidades indígenas	17
<b>El proceso de implementación</b>	<b>19</b>
1. Primera fase: Sensibilización y Diagnóstico	20
2. Segunda fase: Seguimiento y Profundización	26
3. Tercera fase: Evaluación y Análisis de resultados	42
<b>Evaluación</b>	<b>49</b>
1. Percepciones de los participantes	50
2. Propuestas de Adaptación de la Estrategia	51
3. Análisis de los factores que influyeron en el proceso	53
<b>Conclusiones finales</b>	<b>57</b>
1. Cómo integrar los factores	58
2. Escenarios posibles	59



## Presentación de OMAPA

El presente material recoge la experiencia de estudiantes y docentes de instituciones de comunidades indígenas que han participado en la Olimpiada de Matemática en el año 2013, a través del programa Paraguay Resuelve de OMAPA, correspondiente a la convocatoria *Ciencia, Tecnología y Sociedad* del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), denominado *“Inclusión Social a través de la Educación: Evaluación de la implementación piloto de Olimpiadas Matemática en comunidades indígenas del Paraguay y propuesta de adaptación metodológica de la estrategia”*.

El programa Paraguay Resuelve, ejecutado desde 2011 en el marco de un Convenio entre el MEC y OMAPA con la financiación de Itaipú Binacional, estaba haciendo llegar las Olimpiadas a los colegios públicos y subvencionados de todos los departamentos del país. Sin embargo, prácticamente hasta el año 2012 no había instituciones de educación indígena participando (exceptuando la Escuela Básica Indígena Juan Diego 14986 de Concepción). Considerando que Paraguay Resuelve, fundamentándose en sus tres ejes: Mejoramiento de la Educación Matemática por medio de las Olimpiadas Nacionales, Atención a Jóvenes Talentos y Capacitación Docente, aspira a lograr la “inclusión social a través de la educación”, se hizo incuestionable la necesidad de investigar sobre el contexto de las instituciones educativas de comunidades indígenas y sus posibilidades de participación en los programas de OMAPA.

El objetivo de este Proyecto de Investigación aprobado por el CONACYT para su financiación dentro de su convocatoria “Ciencia, tecnología y sociedad”, fue ofrecer la experiencia de participación en Olimpiadas de Matemática a las escuelas y colegios indígenas, estudiando en forma paralela las adaptaciones que podría requerir la metodología de Olimpiadas para convertirse en una experiencia beneficiosa para los estudiantes indígenas, sus docentes, sus directores y toda su comunidad.

Dicha experiencia fue considerada positiva y satisfactoria por los estudiantes, docentes y directores. También varios padres y referentes de las comunidades la han calificado como exitosa, teniendo en cuenta que el modelo implementado durante el proyecto fue exactamente el mismo que se aplica en todas las instituciones participantes del país, y que OMAPA lleva adelante desde hace más de 25 años.

Los aprendizajes derivados de esta investigación fueron múltiples para OMAPA, así como para el MEC a través de su Dirección General de Educación Escolar Indígena, cuyo equipo técnico acompañó los trabajos de este proyecto. Los conocimientos generados a partir de este estudio son importantes para el fortalecimiento de la enseñanza y aprendizaje de matemáticas –por medio de la resolución de problemas– en las instituciones de educación indígena, para el desarrollo de las Olimpiadas Nacionales de Matemática en todo el país e, incluso, para colaborar con la construcción de currículums pensados con y para los pueblos indígenas.

Desde este documento, queremos compartir con la sociedad los conocimientos recogidos durante esta experiencia, considerando que la misma se encuentra apenas en sus inicios debido a su gran potencial.

**Organización Multidisciplinaria de Apoyo a Profesores y Alumnos (OMAPA)**



## Presentación de la DGEEI

La participación de estudiantes indígenas en la Olimpiada de Matemática ha sido de suma importancia para las instituciones educativas, así como también para la Dirección General de Educación Escolar Indígena. Si bien ha sido una experiencia donde los/as estudiantes indígenas, en su mayoría niños y adolescentes, han tenido que adaptarse a una propuesta de olimpiadas que responde a una competencia dentro de la cosmovisión no indígena, ellos han manifestado que fue muy satisfactoria debido a que es una oportunidad para participar en un evento educativo importante a nivel nacional. Esto ha sido muy gratificante y les ha hecho sentirse parte de un colectivo mayor.

El aprendizaje ha sido en realidad para todas las partes, para los/as docentes y estudiantes que vieron en el proceso una oportunidad para seguir aprendiendo las nuevas formas de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas; para la Dirección General de Educación Escolar Indígena que ha constatado que el acompañamiento pedagógico logra movilizar a toda la comunidad educativa en torno a nuevos aprendizajes y a OMAPA que ha tenido la oportunidad de conocer de forma cercana las dinámicas de estas instituciones y su población.

Este proyecto, enmarcada en un contexto de investigación-acción, reúne las reflexiones y los aprendizajes del recorrido y propone escenarios futuros, acordes a la propuesta de la educación escolar indígena que está actualmente en construcción. Reúne además contenidos significativos sobre la pedagogía utilizada en el aula, los modos de enseñanza y aprendizaje que ocurren en las instituciones indígenas, sobre el concepto de adolescencia indígena, las inquietudes, necesidades, motivaciones de los/as participantes y las dinámicas de participación propias de las comunidades. Todos estos conocimientos sumamente importantes para la construcción de los diferentes currículos de educación de los pueblos.

Es así que les invitamos a conocer con nosotros estos nuevos aprendizajes.

**Dirección General de Educación Indígena, Ministerio de Educación y Cultura**





## INTRODUCCIÓN

OMAPA es una institución sin fines de lucro que trabaja desde 1989 en el mejoramiento de la calidad de la educación en el Paraguay. Mediante sus programas, que se basan en la comprensión, el razonamiento lógico y la aplicación eficiente de conceptos académicos en la vida real pretende ayudar a jóvenes estudiantes de todo el país para desarrollar al máximo sus capacidades intelectuales, promocionando las actividades relacionadas con la investigación y educación, contribuyendo así a elevar la calidad de vida de toda la sociedad.

En el marco de la convocatoria de presentación de propuestas de proyectos de investigación *Ciencia, Tecnología y Sociedad* del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), OMAPA presentó el proyecto *“Inclusión Social a través de la Educación: Evaluación de la implementación piloto de Olimpiadas Matemática en comunidades indígenas del Paraguay y Propuesta de Adaptación metodológica de la estrategia”*.

El objetivo principal de la investigación consistió en sistematizar la implementación piloto de la Olimpiada Nacional Juvenil de Matemática en comunidades indígenas del Paraguay, identificar y analizar las necesidades de adaptación de la estrategia para ser implementada en el marco del programa de Educación Indígena. El proceso se realizó teniendo como horizonte la inclusión de alumnos de comunidades indígenas en los programas de educación matemática. El proyecto fue seleccionado en el concurso mencionado y obtuvo la financiación de CONACYT.

OMAPA trabajó conjuntamente con la Dirección General de Educación Escolar Indígena (DGEEI) a lo largo de todo el proceso. La metodología desarrollada fue la de Investigación-Acción, alternando visitas a las comunidades, talleres de capacitación y experiencias en aula. El proceso giró en torno a tres preguntas fundamentales: ¿cómo los jóvenes indígenas aprenden matemática?, ¿cómo construyen su identidad y se insertan en la sociedad? y ¿cuál sería una propuesta de educación media pertinente?

El informe que se presenta da cuenta de los resultados obtenidos, de los logros y de las dificultades del proceso e identifica los diferentes factores (culturales, socioeconómicos, socio pedagógicos, organizacionales, institucionales y comunitarios) que incidieron en la experiencia. A partir de este análisis, se ofrecen propuestas de ajustes y se plantean escenarios posibles para futuras intervenciones.

## 1. Reseña sobre el contexto indígena en Paraguay

La lengua constituye un elemento vital de las culturas indígenas. Uno de los criterios de clasificación de pueblos indígenas más clásico y difundido en el Paraguay, es el de familias lingüísticas, según lo que menciona el antropólogo Miguel Chase Sardi en su obra “Los indios del Paraguay”, editado conjuntamente con la Dra. Branislava Susnik en 1995.

Los Pueblos Indígenas del Paraguay se dividen en cinco familias lingüísticas: 1) Zamuco y comprende: Ayoreo, Ybytosó, Tomaraho; 2) Matakó y comprende: Nivaclé, Maká, Lumnana (Manjui); 3) Maskoy (Enenlhet) y comprende: Enlhet, Enxet, Guaná, Sanapaná, Angaité, Enenlhet (Toba Maskoy), Maskoy; 4) Guaicurú y comprende: Toba Qom; 5) Guaraní y comprende: Guaraní Occidentales, Guaraní Ñandeva, Pai Tavyterá, Mbyá, Avá Guaraní, Aché.

Para el antropólogo José Zanardini, esta variedad de lenguas indígenas, por lo menos 20, encierran en sí y transmiten cosmovisiones, sistemas de pensamientos, conocimientos, valores y creencias de altísimo valor ético y social. Sin embargo, algunas de ellas, especialmente aquellas provenientes del Chaco, están amenazadas de extinción.

Según los resultados del Segundo Censo Nacional Indígena 2002, la población empadronada asciende a 87.099 personas, que representan el 1,7% de la población total del país. Un poco más de la mitad del total de la población indígena reside en la región Oriental (44.135) y el resto (42.964) en la región Occidental. La región Occidental históricamente concentró la mayor proporción de población indígena, lo que se evidencia en los guarismos arrojados por los censos anteriores (67,2% en 1981 y 55,8% en 1992).

Los indígenas del Paraguay están asentados predominantemente en las áreas rurales (91,5%). Sin embargo, cabe destacar que cinco etnias tienen una presencia significativa en áreas urbanas: Maká (77,4%), Maskoy (32,7%), Guaraní Occidental (29,4%), Nivaclé (25,2%) y Enlhet Norte (24,4%). Esta distribución denotaría un desplazamiento hacia los centros urbanos, y de mantenerse las condiciones actuales, probablemente podría intensificarse en los próximos años.

En cuanto a la distribución de la población indígena por departamento, se destacan en la región Occidental: Boquerón (22,9%) y Presidente Hayes (22,8%), y en la región Oriental: Amambay (12,1%), Canindeyú (11,1%) y Caaguazú (8,0%). En el otro extremo, Asunción, la capital del país, alberga al 0,1%, seguido por el departamento Central con 1,2% del total.

Las pirámides de la población indígena del país mantienen la forma característica de una estructura poblacional eminentemente joven, con base ancha, clara expresión de una fecundidad elevada, que luego se va reduciendo rápidamente en las edades adultas debido a las altas tasas de mortalidad a que están expuestas, hasta convertirse en un vértice agudo, debido a la reducida proporción de adultos mayores. El análisis de los datos obtenidos en el Censo 2002 sobre los grupos de edad de la población indígena, muestra que poco menos de la mitad no

llega a los 15 años, reflejando una alta proporción de población joven, producto de la alta fecundidad prevaleciente. Por otra parte la población adulta mayor (65 años y más) apenas representa un 2,6% de la población total.

## 2. Instituciones Indígenas Participantes

Las instituciones indígenas que participaron en la investigación son siete, de las cuales cuatro se encuentran en la Región Occidental o Chaco.

La Escuela Básica N° 1157 Parroquial “Santa Teresita” y el Colegio Indígena “Santa Teresita” se encuentran en la comunidad **Santa Teresita**, dentro del distrito de Mariscal Estigarribia del Departamento de Boquerón, a 520 km de Asunción. Esta comunidad está integrada por los Pueblos Guaraní Occidental, Ñandeva y Nivaclé y cuenta con aproximadamente 350 familias. Las lenguas más utilizadas son el Guaraní, Nivaclé y el Castellano. Fue una de las primeras instituciones habilitadas. En el colegio asisten 34 alumnos/as y en la escuela 305.

La comunidad **Macharety** está ubicada a 60 km. al suroeste de Mariscal Estigarribia y en ella se encuentran la Escuela Básica N° 1167 “24 de Octubre” y el Colegio Indígena “Hna. María Dolores Paniagua”. Los/as habitantes pertenecen al pueblo Guaraní Occidental. Utilizan el guaraní como primera lengua y el castellano como segunda. Al colegio también asisten jóvenes de comunidades aledañas del pueblo Guaraní Ñandeva. Las lenguas utilizadas predominantemente en el colegio son el guaraní paraguayo y el castellano, aunque también se escucha el guaraní occidental, dependiendo de la situación y el tema.

En la comunidad **Yalve Sanga**, en el Departamento de Boquerón se encuentra el Colegio Indígena Yalve Sanga. Esta institución funciona también como internado con alumnos/as de varios pueblos como el Enxet, Nivacle, Enlhet, Sanapaná y otros. Asisten a la misma, estudiantes de varias comunidades de la zona y también hijos de algunos indígenas trabajadores de estancia. La institución funciona dentro de una de las aldeas de la comunidad.

La comunidad **Riacho Mosquito** está localizada en el Departamento de Alto Paraguay, frente a Vallemí. Allí funcionan la Escuela Básica N° 4710 Santa Teresita Riacho Mosquito y el Colegio Nacional Riacho Mosquito. Los pobladores de la comunidad son predominantemente del Pueblo Maskoy aunque también se encuentran algunos habitantes de otros pueblos chaqueños. La lengua predominante en la comunidad es el Guaraní Maskoy, mientras que en las instituciones escolares son el guaraní paraguayo y el castellano.

En la Región Oriental participaron estudiantes de tres comunidades. La Escuela Básica N° 14986 Juan Diego, se encuentra en la comunidad urbana **Redención**, situada en el barrio del mismo nombre en la ciudad de Concepción y cuenta con aproximadamente seis hectáreas de

extensión. Esta comunidad es multiétnica, compuesta con personas de los pueblos Enxet, Enlhet, Sanapaná, Guaná, Qom y otros. Las lenguas utilizadas en este local escolar son el guaraní paraguayo y el castellano. La población de la comunidad asciende actualmente a aproximadamente 100 familias.

En el Departamento de Canindeyú participaron los estudiantes Aché de la Escuela Básica N° 5788 Kreybu del Distrito de Villa Ygatimi. En esta comunidad la lengua utilizada preferentemente es el Aché, la segunda lengua es el guaraní paraguayo y la tercera lengua es el castellano, aunque muy pocos niños lo hablan. Esta comunidad es una de las más grandes del Pueblo Aché, cuenta con aproximadamente 125 familias o 450 personas.

Por último tenemos la Comunidad de **Fortuna** del Pueblo Ava Guaraní del distrito de Curuguaty. La misma se encuentra a 7 km de la ciudad de Curuguaty camino a Villa Ygatimi y es una comunidad con aproximadamente 435 familias y 2800 habitantes Allí participaron alumnos/as del Colegio Nacional Fortuna, uno de los colegios indígenas más antiguos y cuenta con 265 alumnos/as. La lengua más utilizada en la institución es el guaraní paraguayo seguido por el castellano.



### Instituciones Indígenas Participantes

- 1- Escuela y Colegio Santa Teresita (Mca. Estigarribia)
- 2- Escuela 24 de octubre y Colegio Hna. María Dolores Paniagua (Macharety)
- 3- Colegio Yalve Sanga (Loma Plata)
- 4- Escuela Santa Teresita y Colegio Nacional Riacho Mosquito (Riacho Mosquito)
- 5- Escuela Juan Diego (Concepción)
- 6- Escuela Kreybu (Villa Ygatimi)
- 7- Colegio Nacional Indígena Fortuna (Colonia Fortuna)



## **METODOLOGÍA**

## METODOLOGÍA

Esta propuesta metodológica tiene carácter innovador en tres vertientes. Sin orden de importancia, ellos son: la elección del método de investigación intercultural, de investigación-acción y la inclusión piloto de las instituciones educativas de las comunidades indígenas en este proceso de mejoramiento de la educación matemática.

### 1. Investigación intercultural

Al igual que en otros proyectos previos<sup>1</sup>, esta investigación se sustenta en el protagonismo de los miembros de las comunidades indígenas y de sus docentes, con un carácter *intercultural* que busca la construcción de una metodología capaz de entender y poner en diálogo culturas diversas.

Es una voluntad de sumar, aceptando que podemos aprender del otro, aportando cada uno desde su realidad. Sin embargo, la construcción de una relación participativa e intercultural para la definición de políticas sociales con las comunidades indígenas, es parte de un proceso extenso y complejo.

En esta ocasión, nos propusimos identificar las condiciones que permiten establecer una relación de *confianza* entre las instituciones y las comunidades indígenas. Después de décadas de discriminaciones y exclusiones, esta confianza debe reconstruirse en base al *respeto* hacia otras visiones y otras formas de ser y hacer. Para eso, buscamos diseñar instrumentos que permitan el *diálogo*, es decir que no sólo se limiten a captar las potencialidades o necesidades, sino que nos permitan construir una conversación con relación a temas importantes para las comunidades.

Los instrumentos de *tipo cualitativo* se basan en guías de diálogo utilizadas durante las reuniones comunitarias y entrevistas con referentes y otros miembros de las comunidades. Estos instrumentos tienen como objetivo ayudar al equipo de investigadores a entender las realidades de las diferentes comunidades. Buscan también, precisar el grado de cumplimiento de sus derechos y sus representaciones sociales de acuerdo a las diferentes temáticas investigadas considerando varias dimensiones: cosmovisión, prácticas culturales, territorio, sexualidad, salud, educación y otras.

Cada una de las dimensiones y sus respectivos indicadores tienen como objetivo relevar y sistematizar el *temiandu*<sup>2</sup> de la comunidad. Es decir, el instrumento busca recoger con la ma-

1 “Marco metodológico y conceptual del diagnóstico participativo en comunidades indígenas” SAS Tape’a, 2010.

2 [www.temiandurekavo.org](http://www.temiandurekavo.org)

**Después de décadas de discriminaciones y exclusiones, esta confianza debe reconstruirse en base al respeto hacia otras visiones y otras formas de ser y hacer.**



por fidelidad posible la visión, percepción, opinión y saberes sobre las dimensiones propuestas en la investigación.

Se realizó una recopilación y análisis cualitativo basado en reuniones comunitarias, entrevistas en profundidad a docentes, alumnos y observaciones en aula. Se buscó comprender la visión, percepción y práctica de los docentes sobre la enseñanza-aprendizaje de la matemática, sus logros y dificultades.

Parte del trabajo se orienta a entender el contexto en el cual se construyen estas representaciones y prácticas sociales.

## 2. Investigación Acción

“En la investigación-acción, el objetivo está centrado en conocer y comprender un aspecto de la realidad, contextualizado, para obrar. Por este motivo, la búsqueda de datos y elaboración de teorías están dirigidas en primer lugar a guiar la acción. Tanto la realidad que estudiamos como la acción consecuente se constituyen en una situación delimitada, en un caso concreto, único e irrepetible” (Sagastizabal, 2006)

Muchos discuten todavía el carácter científico de la investigación acción, pero estos últimos años se ha avanzado bastante en este tema, en el campo de la educación se piensa que es una herramienta valiosa para producir cambios pedagógicos. En nuestro caso involucró a los profesores de matemática y sus directores en una propuesta de adaptación de la metodología OMAPA al contexto indígena. Además se buscó el protagonismo de los miembros de cada comunidad indígena.

## 3. Inclusión piloto de las instituciones educativas de las comunidades indígenas

En estrecha relación con los puntos anteriores, se fue construyendo un proceso de olimpiada de matemática con las comunidades indígenas a través de los siguientes pasos.

- Sensibilización de las comunidades, directivos y docentes de las instituciones participantes.
- Realización de Talleres para Docentes sobre introducción a la aplicación de la estrategia de olimpiadas y la metodología de resolución de problemas basada en el Método Heurístico propuesto por G. Polya (1972).

- Aplicación en aula de la metodología de resolución de problemas como herramienta para desarrollar el pensamiento lógico y razonamiento matemático en los estudiantes.
- Participación de todos los alumnos de las instituciones inscriptas en las pruebas de las Rondas Colegiales de la Olimpiada Nacional de Matemática.

La diversidad de los problemas planteados en dichas pruebas es variada en cuanto a presentación, número de soluciones, métodos de resolución posibles y tipos de conceptos matemáticos que intervienen, según lo recomendado por Alsina y otros (1998).

En la elaboración de las pruebas se incentiva las distintas habilidades del pensamiento según la Taxonomía de Bloom, enfocándose principalmente en los niveles de Comprensión, Aplicación, Análisis y Síntesis (B. S. Bloom 1956).



**EL PROCESO  
DE IMPLEMENTACIÓN**

## EL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN

El proceso se diseñó en tres fases: 1. Sensibilización y Diagnóstico; 2. Seguimiento y Profundización; 3. Evaluación y Análisis de los resultados.

Cada etapa contempló actividades de diseño (con los equipos técnicos OMAPA-DGEEI), actividades de visita en terreno, actividades de capacitación (talleres en Asunción) y actividades de desarrollo (clases, talleres locales, pruebas locales, zonales, departamentales, nacionales).

De esta forma se cumplió con el diseño de Investigación-Acción, donde la adquisición de nuevos conocimientos significativos posibilitó a los participantes modificar sus representaciones sociales y prácticas. Los diferentes momentos de seguimiento, análisis y evaluación permitieron reflexionar a los participantes sobre los datos obtenidos.

Todo este trabajo se realizó alrededor de tres ejes.

- Conocimientos y prácticas de la matemática.
- Juventud indígena y participación.
- Educación Escolar e Educación Indígena.

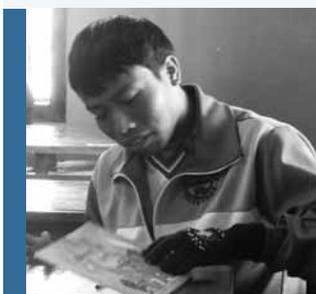
### 1. Primera fase: Sensibilización y Diagnóstico

Respetando los procesos del trabajo con comunidades indígenas, el proyecto se inicia con una fase de consulta y de sensibilización.

#### Objetivos de la primera fase

- Consensuar el diseño metodológico de la investigación con el cronograma de actividades, incluyendo toda la documentación de respaldo correspondiente.
- Implementar el proceso de sensibilización de las visitas a las comunidades indígenas seleccionadas.

Para cumplir con el enfoque metodológico de Investigación-Acción, todas las actividades de diseño, implementación y evaluación, se realizaron con los equipos de OMAPA y de la DGEEI. Esta forma de trabajar permitió intercambiar los conocimientos y experiencias, y construir en forma participativa la forma de implementar el trabajo.



El proceso de sensibilización en las comunidades indígenas, tenía como objetivo analizar las diferentes dimensiones de este proyecto, construir una propuesta pertinente, fortalecer los aprendizajes en matemática, potenciar los proyectos de los adolescentes indígenas y asegurar la sostenibilidad de la propuesta.

Se diseñó una **Estrategia de Consulta** para presentar la propuesta y escuchar las reacciones de las diferentes comunidades. La consulta se realizó a través de la visita a cada colegio. El resultado de este trabajo permitió comprobar la aceptación de la propuesta y de iniciar las primeras actividades de diagnóstico. Existe un registro de los comentarios y propuestas de cada comunidad.

### Las primeras visitas

De acuerdo a la propuesta metodológica, la primera visita a las comunidades tenía como objetivo explicar el proyecto a docentes, realizar un primer diagnóstico social, cultural y pedagógico y movilizar a los diferentes actores.

Los instrumentos utilizados fueron los siguientes.

- Guía de presentación de la propuesta
- Guía de validación de la propuesta
- Guía de entrevista a los docentes
- Instrumento de diagnóstico del nivel de los alumnos
- Informe de los acuerdos

### Calendario de las Primeras Visitas

Fecha	Departamento	Comunidad	Institución
26 al 28 de febrero	Concepción	Redención	- Sede Tutorial EMA- Escuela Básica N° 14986 "Juan Diego" - Escuela Básica N° 14986 Juan Diego.
	Alto Paraguay	Riacho Mosquito	- Colegio Riacho Mosquito - Escuela Básica N° 4710 Santa Teresita del Niño Jesús.
		Canindeyú	Chupa Pou
	Fortuna		- Colegio Nacional Indígena Fortuna
08 y 09 de marzo	Boquerón	Yalve Sanga Macharety Teresita	- Colegio Santa Teresita - Escuela Básica N° 4710 Santa Teresita del Niño Jesús.

La aplicación de los instrumentos se realizó a través del diálogo con docentes, directores, líderes, madres y padres, adolescentes y jóvenes de la comunidad.

El diálogo mantenido se caracterizó por la apertura de cada participante para escuchar la propuesta y aportar a la reflexión sobre la pertinencia, sostenibilidad y acción educativa de la misma respondiendo al contexto de cada colegio y comunidad.

Según el diseño propuesto, el objetivo era presentar la propuesta, escuchar las reacciones, y precisar el rol de cada uno. En cuanto a la forma de implementar la propuesta, respetando la filosofía de una Investigación-Acción, se dio énfasis en el proceso de intercambio de experiencias. Desde el equipo OMAPA a través de ejemplos se explicó la metodología de la resolución de problemas con adivinanza y cuentos.

El proceso de las visitas comunitarias consistió en los siguientes pasos.

- Presentación de las personas que integran el equipo y objetivos del encuentro: en este primer momento, el equipo compartió con las personas participantes la propuesta y explicó en qué consisten las Olimpiadas Matemáticas.
- En un segundo momento: se estableció una plenaria para la discusión de la propuesta teniendo en cuenta el contexto de cada comunidad e institución.
- Un último momento: en el cual se establecieron acuerdos y compromisos con las personas integrantes de la comunidad.

## Conclusiones de las primeras visitas

### Las visitas comunitarias son una estrategia clave

El contacto, el diálogo y la participación en distintos niveles fueron elementos centrales para validar la estrategia. El grado de aceptación y de involucramiento de las comunidades es un componente esencial para el buen desarrollo de la propuesta. Las visitas lograron sensibilizar y generar los primeros compromisos que constituyen la base de una Investigación-Acción.

### Escuchar a los y las jóvenes indígenas

Los espacios de diálogo intergeneracional son necesarios porque posibilitan el reconocimiento de saberes de cada cultura, la re significación de un ser indígena que está en permanente construcción, la inclusión de otras culturas, otros pueblos y la interacción con la cultura no indígena.

**El contacto, el diálogo y la participación en distintos niveles fueron elementos centrales para validar la estrategia.**



### La recolección de datos y de saberes matemáticos de los pueblos

Es un proceso de investigación lento, puesto que, muchos de los pueblos han tenido formas más intuitivas y de observación en el modo de medición y elementos matemáticos. Estos saberes han sido guardados por los ancianos y las ancianas. Es aquí donde es necesario posibilitar el puente de encuentro entre generaciones en el marco de un proceso de investigación intercultural. Los Pueblos Aché y Ava demostraron un interés particular en concretar esta propuesta.

Matemática	Educación Indígena/pedagogía Indígena	Jóvenes
<p>No todos pudieron aplicar el diagnóstico. Algunos innovaron en la forma, haciendo talleres con el apoyo de los padres. No fue fácil trabajar con la resolución de problemas. Fue una sorpresa ver que ciertos alumnos lograron la prueba (de quienes no se esperaba). Tuvieron que traducir el contenido. Para las escuelas que aplicaron el diagnóstico, éste proporciona datos sobre los tipos de problemas que resultaron más fáciles, sobre el grado de interés de los alumnos, etc. Hay áreas más fáciles y otras más difíciles y las estamos identificando. Los materiales en castellano son un impedimento.</p>	<p>Los participantes explicaron elementos importantes de la forma de aprender de los alumnos indígenas. Tenemos mucho que aprender: cómo aprende un niño indígena, cómo enseña un adulto indígena. Tenemos elementos pedagógicos muy valiosos. La diferencia de lengua se plantea como una riqueza pero también como un desafío. Conocimiento tradicional: otras formas de medir, tenemos que entender cómo llegan a una medida exacta sin usar el metro. Los sabios detectan los talentos de cada niño y les incentivan.</p>	<p>Vergüenza – timidez. Lengua. Auto discriminación. Hay poco diálogo entre hijos y padres. A veces los hijos son más despiertos que los padres. Son callados, no nos pueden forzar a hablar, esa es nuestra cultura, nosotros tenemos que pensar antes de hablar.</p>

### La participación en las Olimpiadas Matemáticas

La propuesta fue aceptada como desafío y estímulo. El énfasis en el discurso de las personas adultas indígenas para con los más jóvenes se concentra en ideas que estimulan el aprendizaje como experiencia, conocimiento nuevo y ganar dentro de un proceso de aprendizaje pero no como fin último. La idea de *competencia* no asusta. Para los líderes, esta propuesta es una buena oportunidad para que los jóvenes tengan contactos con otros grupos y culturas. Lo ven como algo muy positivo.

### Acompañamiento desde lo intercultural y con referentes indígenas

Es necesaria la inclusión de referentes indígenas en el proceso de investigación y la creación de canales sensibles para la comunicación entre docentes indígenas y no indígenas. El camino que se sugiere para dicho trabajo consiste en ir analizando la práctica escolar de cada docente –indígena y no indígena–, haciendo una discusión sobre el curriculum para cada pueblo. Esto implica un proceso de construcción histórica de la figura docente desde el mundo occidental y su instalación en el mundo indígena, así como encontrar qué implica enseñar para los docentes indígenas en el nivel medio.

## Procesos pedagógicos

Los docentes expresaron la necesidad de recibir un apoyo pedagógico en cuanto a la enseñanza de la matemática. La diversidad de perfiles de los docentes (indígenas y no indígenas, con formación en matemática, sin formación específica, etc.) obliga, en cuanto a acompañamiento, a partir de la situación de cada uno. Las primeras observaciones permitieron también identificar ciertas fortalezas como el buen manejo del clima del aula, que es una buena base para enfocar una enseñanza a partir de problemas.

## Trabajo interinstitucional

Las visitas se prepararon y se llevaron adelante buscando la complementariedad entre los equipos de la DGEEI y de OMAPA. Esta forma de trabajar permitió articular los conocimientos y experiencias de las dos instituciones.

## El primer taller

En un segundo momento se diseñó y desarrolló un taller con docentes y directivos. Los objetivos de esta actividad fueron los siguientes.

- Explicar mejor el proyecto.
- Conocer los resultados de los diagnósticos realizados en cada colegio.
- Capacitar a los diferentes equipos locales en el enfoque de Resolución de Problemas y de Investigación Intercultural.
- Analizar los procesos realizados por cada equipo local desde la visita comunitaria.
- Identificar desde el discurso docente las posibles nociones de la matemática que poseen y reconocer acciones teniendo en cuenta a la matemática como ciencia inserta en una cultura.
- Explicar la metodología de desarrollo de la matemática de OMAPA.
- Iniciar conjuntamente un plan de trabajo hacia el inicio de una investigación intercultural
- Sensibilizar a los y las docentes en relación a la importancia de los adolescentes en este proceso de investigación.
- Conocer y discutir el reglamento interno con los integrantes de OMAPA y consensuar con docentes desde el contexto indígena.

En este taller participaron las instituciones que se plegaron a la propuesta, es decir todas las instituciones nombradas, con excepción de la Sede Tutorial EMA - Escuela Básica N° 14986 “Juan Diego” y el Colegio Técnico Agropecuario Ache Kreybu. Los directores de estas instituciones prefirieron sumarse a la propuesta en una segunda oportunidad, manifestando que

**La diversidad de perfiles de los docentes obliga a partir de la situación de cada uno.**



sería bueno que los/as estudiantes de las escuelas de las mismas comunidades pasen por esta experiencia en esta oportunidad.

### Datos obtenidos de la Primera Fase

A partir del trabajo realizado durante la primera fase, en las visitas y durante el desarrollo del taller, se obtuvieron los siguientes datos organizados según los tres ejes de análisis de la propuesta.

El objetivo de esta primera fase de la investigación era construir y validar la metodología de trabajo. Con los primeros datos analizados se puede ver que se logró alcanzar un nivel de sensibilización con las personas participantes del encuentro en relación a los siguientes puntos:

- La necesidad de trabajar el método de enseñanza de la matemática. Los docentes pidieron capacitación y acompañamiento.
- La matemática como ciencia y conocimiento que forma parte de una cultura. Para dichos conocimientos también cuentan los modos de acercamiento de cada cultura a la resolución de problemas.
- La Olimpiada de Matemáticas es vista por los docentes como un espacio de oportunidad para la integración de los jóvenes indígenas a la cultura no indígena.
- La posibilidad de iniciar, en algunos casos fortalecer, trabajos de investigación intercultural con los estudiantes en el marco del seguimiento al proceso y la lectura del Manual de Investigación Intercultural.

En cuanto al proceso de la investigación debemos precisar que en esta primera etapa, los datos obtenidos son más bien de tipo “percepciones de los actores” que reflejan el deseo de llevar adelante la propuesta. Es importante mantener esta motivación, pero también producir conocimientos más precisos sobre las formas de desarrollar la matemática en aula y en las comunidades.

### Preguntas y desafíos pendientes

- Mantener el trabajo con las comunidades, la participación comunitaria es una de las fortalezas de esta propuesta.
- Rescatar a partir de entrevistas y observaciones sus procesos y formas de implementar la propuesta.
- A partir de la apertura de los docentes (“no ocultan lo que no saben”) construir un proceso de reflexión sobre sus prácticas.
- La implementación de la propuesta es un proceso, es importante registrar las actividades y logros/dificultades de cada etapa.



- No perder de vista los contextos, nos plantearon tener en cuenta: diversidad lingüística, étnica, forma de ser diferente de los jóvenes indígenas, contextos de pobreza.
- Las comunidades y los líderes expresaron que las olimpiadas son una oportunidad de intercambio, contacto, inserción. ¿Cómo articular esto con el hecho que sólo una pequeña parte llegará a la prueba nacional? ¿No lo verán como una experiencia más de exclusión?
- Construir un proceso diferenciado, los datos revelan la diversidad de situación de los docentes (en cuanto a nivel de estudio, especialización en matemática, origen étnico, etc.), es necesario conocer más la realidad de cada docente, su forma de trabajar, y acompañarlos desde esta realidad.
- ¿Cómo vemos la interculturalidad en el acercamiento del curriculum en matemática?
- Aparecieron algunas diferencias, de parte de las comunidades indígenas, en cuanto a la forma de percibir la propuesta. El equipo de la DGEEI expresó que las comunidades indígenas no ven esta experiencia como algo puntual, sino más bien como algo que puede ser parte de su forma de enseñar y trabajar, lo cual puede ser una diferencia entre la Educación Indígena y la educación paraguaya. En la educación paraguaya los proyectos y programas son vistos como alternativas, anexos, episodios, mientras en la Educación Indígena es vista como un todo que articula escuela, comunidad y otras oportunidades.

## 2. Segunda fase: Seguimiento y Profundización

Durante la segunda etapa se hizo evidente la necesidad de mantener la motivación inicial, pero también de producir conocimientos más precisos sobre las formas de desarrollar la matemática en aula y en las comunidades. Para eso era necesario mantener el trabajo con las comunidades, generando espacios de participación, diálogo e intercambio. Así también, conocer más *la realidad de cada docente*, su forma de trabajar y acompañarlos desde esta realidad.

En esta fase se retoman las preguntas que salieron de la primera fase:

- ¿Cómo articular la competencia individual y el compartir comunitario?
- ¿Cómo reflexionamos sobre el hecho que sólo una pequeña parte llegará a la prueba nacional. ¿Sería la vivencia de otra experiencia de exclusión?
- ¿Cómo vemos la interculturalidad en el acercamiento del curriculum en matemática?

A partir de estos elementos o desafíos y preguntas se diseñó la segunda fase de la investigación, definida como fase de seguimiento y profundización.



**Durante la segunda etapa se hizo evidente la necesidad de mantener la motivación inicial, pero también de producir conocimientos más precisos sobre las formas de desarrollar la matemática en aula y en las comunidades.**

En una perspectiva de Investigación-Acción, este seguimiento fue concebido como acompañamiento *in situ* a las escuelas y colegios participantes. Teniendo como intención levantar datos, reflexiones y análisis de los docentes y alumnos en relación a sus vivencias relacionadas a la matemática dentro del aula y también fuera de ella.

Se buscó encontrar las reflexiones sobre el sentido que cada actor le da a aquello: ¿Qué implementaron de la propuesta de metodología de resolución de problemas? ¿Qué sucede en el aula? ¿Para qué les sirve la matemática? ¿Lo van incorporando o no en su cotidianidad? Después de la primera prueba, ¿cómo ven la propuesta de Olimpiada?

La actividad se debía realizar con la metodología de observación de clases, entrevistas a los docentes tanto individual como grupal y en un encuentro con los y las alumnas de la escuela y colegio. Si existen posibilidades se realizarían entrevistas a líderes y padres de familia. El acompañamiento se realizará en un día de trabajo, según el horario de las escuelas y/o colegios. Se pretende realizar en medias jornadas cada actividad.

### Objetivos de la segunda fase.

- Identificar en las prácticas pedagógicas dentro y fuera del aula, las reflexiones y acciones de docentes y alumnos en torno a la implementación de la propuesta metodológica de OMAPA. La indagación tiene dos dimensiones: la propuesta metodológica y el proceso de Olimpiada.
- Registrar las características y reflexiones de las prácticas de aula de los docentes de matemática en el marco de la propuesta metodológica de OMAPA y la propuesta de Olimpiada.
- Registrar las reacciones y reflexiones de los docentes, alumnos y comunidades con relación al proceso de olimpiada.
- Registrar el análisis de los alumnos en relación a su estar dentro y fuera del aula.
- Registrar las reflexiones que poseen como juventud indígena y sus saberes como cultura.

### Desarrollo de la segunda fase

Al llegar a la comunidad y a los colegios se comparte la agenda de trabajo con el responsable de la escuela, con la apertura de realizar los ajustes pertinentes en el caso de que fuera necesario.

La metodología consiste en contar con **espacios de entrevistas y una observación de clase**. En la **entrevista grupal** se busca que los docentes compartan sus experiencias hasta este tiempo en relación a la propuesta de OMAPA, las situaciones de los conocimientos, saberes matemáticos de su comunidad y sus vivencias en el aula. La herramienta para el registro se

prevé en dos modos: la filmación de la entrevista grupal, en caso que los docentes no deseen realizar la filmación, se prevé la grabación de voces, acompañando con algún gráfico que resume sus conclusiones.

Así también se solicita realizar una observación de clase de matemática y la entrevista individual al docente del área.

### Entrevista grupal

Después del taller realizado en Asunción, ¿qué de la propuesta, han podido realizar en la institución? ¿Cómo lo hicieron? ¿Cuáles fueron los logros, las dificultades?

¿Cómo ven ustedes en este tiempo a sus alumnos antes y después de la llegada de la propuesta?

### Observación de una clase de matemática

Se solicitó a las instituciones involucradas participar de una clase de matemática tanto del tercer ciclo como del nivel medio. Se pretende observar en ésta la práctica docente, teniendo en cuenta los siguientes elementos:

- La situación lingüística en que se desarrolla.
- El contenido: objetivos, materiales utilizados.
- La interacción docente-alumno: tono de voz, gestos, seguridad en el contenido.
- La interacción alumno-alumno.
- Momentos del desarrollo de la clase. En lo posible registrar el camino realizado.

### Entrevista individual

Luego de la observación de clase, se realiza la entrevista individual.

¿Cuál fue el propósito de la clase observada? ¿Por qué la diseñaste de esta manera?

¿Cómo realizaron la prueba de OMAPA?

¿Cuál fue la reacción de tus alumnos cuando realizaron la prueba de OMAPA?

¿Qué pudiste hacer o no vos como docente en estas pruebas?

¿Para qué crees que la matemática le sirve a un joven indígena?



### Encuentro con alumnos del tercer ciclo y de la Educación Media

El encuentro con los alumnos tiene como intención facilitar un espacio de análisis y reflexión con adolescentes y jóvenes y relevar datos sobre sus preocupaciones, conocimientos, cultura y sus sentidos en el aula de matemática. Para ello se propone una dinámica de análisis denominada “en río revuelto, ganancia de pescadores”.

### Reunión comunitaria y/o entrevista con el líder

Esta reunión tiene como objetivo, explicar los avances del proyecto y escuchar las reacciones de la comunidad. Permite también indagar más sobre el sentido de la matemática para este pueblo.

### Relato de las visitas de seguimiento

A partir del informe elaborado por Elena Martínez Riquelme (DGEEI) sobre el trabajo de campo llevado a cabo por los equipos técnicos (OMAPA-DGEEI), se tuvo el relato de las actividades realizadas en cada comunidad.

La metodología diseñada permitió crear un clima de confianza en todas las comunidades, en este aspecto se alcanzó la intencionalidad de pertinencia y participación. Se logró con los adolescentes y jóvenes encontrar un vínculo que permite “actuar en forma lúdica con el docente” y entre compañeros, además de conectarse con su realidad inmediata.

Durante el proceso de visita se decidió cambiar la observación directa de clases y la entrevista individual, por compartir el espacio con el docente del aula. Eso se debió al deseo de no actuar como “evaluador-juez del docente”, pero si como un “compañero”, lo que permite respetar el sentido del compartir, acción importante en la cultura indígena. Poco a poco, se fue validando la propuesta, en donde el especialista de matemática, compartió la enseñanza de un contenido con el docente de la comunidad, y una integrante del equipo pedagógico de la DGEEI realizando la observación del proceso y registrando la interacción entre estudiantes con mayor énfasis.

La entrevista grupal se desarrolló como un espacio de conversación e intercambio entre docentes, directores y equipo del DGEEI-OMAPA, fluido y flexible, lo cual permitió realizar preguntas directas, sin ninguna dificultad ante las inseguridades, preocupaciones y logros de la propuesta.

En ninguna de las comunidades se pudo realizar una conversación con el líder o lideresa, porque no estaban o por falta de tiempo. Sin embargo, en todas las comunidades expresaron que los líderes estaban enterados de las acciones, quedándose la persona encargada de la Dirección de la Institución como referente para la comunicación y desarrollo de la propuesta.

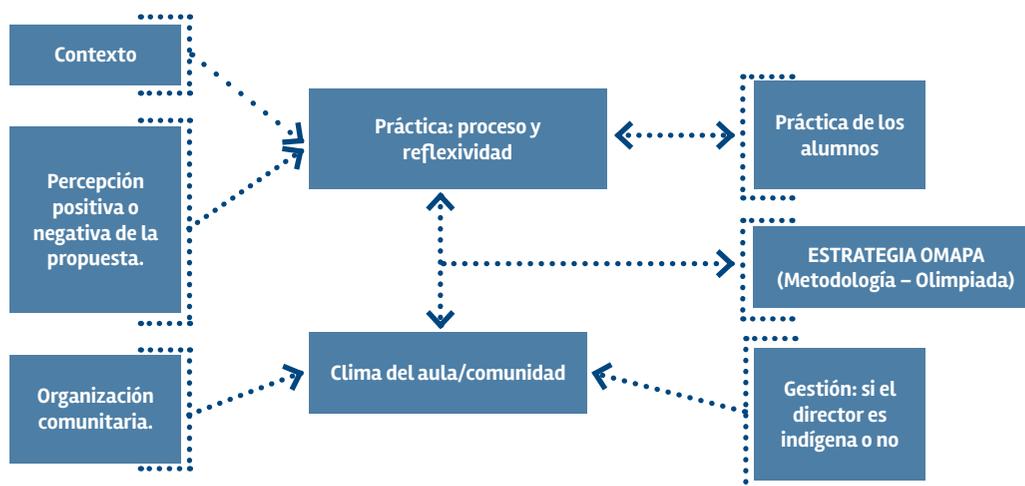
En el marco del trabajo con los Pueblos Indígenas, el proceso de consulta es un elemento



obligatorio, definido como un derecho por la Constitución Nacional y diferentes convenios internacionales, pero que en el momento de su aplicación, este proceso genera ciertos problemas metodológicos. Uno de los aportes de esta investigación fue de aplicar de forma sistemática este proceso de consulta.

### Análisis de los datos obtenidos

El **esquema de análisis** de los datos se basa en los elementos identificados al final de la primera fase.



En este esquema, llamamos ESTRATEGIA OMAPA a la apropiación de las propuestas (metodológicas y de la olimpiada) por parte de los docentes y de la comunidad. Esta estrategia se cristaliza alrededor de las PRÁCTICAS del docente, del director y de los alumnos. A partir de estas prácticas vimos que es necesario entender los PROCESOS realizados y el sentido que estos tienen para los diferentes actores. Existen también diferentes factores que pueden incidir sobre estos procesos: el TIPO DE GESTIÓN, el CLIMA del aula, la ORGANIZACIÓN COMUNITARIA, la PERCEPCION DE LA PROPUESTA, y el CONTEXTO mismo que incluye la realidad del docente, del director, el grado de urbanización, entre otros.

### Interpretación de los datos

A partir de los datos obtenidos en cada escuela, colegio y comunidad se puede profundizar el análisis del modelo explicativo sugerido.

Para algunos es un proyecto más, pero muchos perciben la olimpiada como una *oportunidad* para hacer algo diferente, para aprender, para entrar en contacto con otros grupos o culturas, para hacer conocer la realidad indígena.

### Contexto

Dentro de los factores contextuales que inciden sobre la propuesta se destacan: las condiciones de trabajo/vida del docente en colegios indígenas (hay muy pocos docentes indígenas), en muchos casos no existen docentes especializados en matemática. Si el docente no es indígena, lo que incide es su grado de afinidad con la comunidad. En este sentido su relación con esta comunidad puede variar, algunos buscan conocer y adaptarse a la cultura indígena, otros quieren *dar* su cultura/modelo a los alumnos. Las comunidades indígenas están en proceso de cambios, su identidad y cultura van cambiando a medida que la comunidad está en un contexto urbano o cerca de la ciudad. Existe una diferencia también entre región oriental y occidental. En las escuelas urbanas, la gestión se realiza a base de proyectos, son escuelas que tienen muchos proyectos, muchas propuestas de apoyo. Hay un colegio donde los alumnos provienen de otras comunidades.

### Percepción de la propuesta

Para algunos es un proyecto más, pero muchos perciben la olimpiada como una *oportunidad* para hacer algo diferente, para aprender, para entrar en contacto con otros grupos o culturas, para hacer conocer la realidad indígena.

### Clima del aula/comunidad

El clima del aula es el reflejo de las realidades multiculturales y plurilingüísticas de la comunidad, dentro del aula se reproducen las interacciones comunitarias, tipos de liderazgo, relaciones/discriminaciones interétnicas, forma de usar la palabra, hay una lengua de enseñanza (el castellano o guaraní) y otras de comunicación.

### Práctica

Los docentes esperaban la visita del equipo técnico para *compartir* lo que hicieron. Es una relación de confianza. Explican que su forma de enseñar, para muchos (no indígenas) es el resultado de una búsqueda para entender la forma de ser de sus alumnos, y se fueron adaptando a su forma particular de pensar, razonar y actuar. Tienen un sistema de comunicación sin muchas palabras (pensar y razonar sin palabras). Dentro del aula hay líderes (alumnos mayores que apoyan, organizan) tienen un uso diferente de la palabra. Los docentes conocen a sus alumnos, saben qué problema elegir. Hay diferencias en la forma de interactuar con los alumnos. En estos colegios, un docente no indígena termina siendo un docente diferente, se adapta, descubre nuevas formas de enseñar.



### Práctica de los alumnos

Todos los alumnos se definen desde su cultura indígena, a pesar de que algunos dicen que sienten perder esta cultura. Ven en los estudios una oportunidad para salir adelante más allá de las discriminaciones. Se definen como humildes pero también divertidos. Comparten en pequeños grupos, discuten y analizan los problemas, después de la prueba se quedaron a discutir sobre ella en grupo. Los alumnos indígenas tienen hábitos diferentes. Razonan (bien y profundamente) y resuelven los problemas mentalmente. No tienen temor de equivocarse, tienen creatividad, lo que hace que sean más flexibles para resolver los problemas. Quieren materiales para estudiar en su casa porque eso les gusta.

### Gestión

Si el director es indígena incide en el clima escolar. Hay escuelas que tienen normas institucionales bien marcadas (horario, espacio) y otras que tienen más flexibilidad.

### Estrategia OMAPA

Hay colegios que se preparan de acuerdo a las reglas y formas definidas. Otros, para la prueba zonal propusieron hacerla entre colegios indígenas. La comunidad Aché prefiere hacer un proceso desde el tercer ciclo para llegar a mediano plazo a involucrar a la media.

La especificidad de la relación docente-alumno, basada en un uso diferente de la palabra determina una relación diferente con los contenidos.

*La adaptación de la estrategia OMAPA no pasa por traducir los materiales en sus lenguas sino de tener en cuenta sus procesos, no aprenden de memoria, sino por asociación y a través de una forma de discusión propia a la cultura de su pueblo.*

Hay una abstracción basada en mucha observación. Ellos aprenden discutiendo, utilizando todo su cuerpo, toman su tiempo, asocian, socializan entre pares, comparan... pero al final no explican el proceso que siguieron. Tienen más interés en la geometría y los algoritmos.

Tuvieron algunas dificultades lingüísticas con ciertos problemas. A partir de estas observaciones, el equipo sugirió que se podría tener problema en la última prueba donde los alumnos deben argumentar.

El sentido de la competencia de OMAPA es individual, ellos compiten y socializan (sentido del compartir).

En cuanto a la propuesta metodológica, la ven como una nueva forma de leer el currículum, pero eso hay que analizarlo docente por docente (construir una tipología de las prácticas en cuanto al conocimiento del currículum).

**La adaptación de la estrategia OMAPA no pasa por traducir los materiales en sus lenguas sino de tener en cuenta sus procesos. No aprenden de memoria, sino por asociación y a través de una forma de discusión propia a la cultura de su pueblo.**



**La propuesta de OMAPA, implica para cada docente, una nueva manera de leer y entender las matemáticas desde el currículum nacional.**



### Investigaciones interculturales

En un solo colegio iniciaron las investigaciones interculturales. Casi todos conocen la propuesta a través del manual de investigación, pero por falta de tiempo no pudieron aplicarla. Reconocen la importancia de rescatar los conocimientos ancestrales y en particular, aquellos relacionados a la matemática. Para eso dicen que hay que trabajar con la comunidad y los sabios.

### Conclusiones de la segunda visita

A partir del análisis de los datos obtenidos en las visitas realizadas, en cuanto al desarrollo de la experiencia podemos identificar los siguientes ejes de análisis.

#### OMAPA: una oportunidad para aprender algo nuevo

Uno de los puntos resaltantes en estas visitas es la reiteración de las actitudes hacia la apertura de nuevas propuestas (que llegan a la institución) por parte de los docentes indígenas y no indígenas. Estos ven las propuestas como nuevas oportunidades positivas.

Pero para eso, se observaron algunas condiciones metodológicas que favorecen “el buen uso de estas oportunidades”:

Un **acercamiento comunitario y no impositivo**: el docente o la docente debe tener la posibilidad de realizar las actividades durante el tiempo real de la vida escolar, lo que le permite concentrarse y prepararse para poder acompañar a las rondas de competencia de matemática. En todos los colegios, los docentes y directores se prepararon para la primera ronda con los alumnos y alumnas, favoreciendo la participación voluntaria de los estudiantes de los distintos niveles educativos.

Otra situación observada, es **la decisión de realizar este año las Olimpiadas Matemáticas como una experiencia con y para los estudiantes**. En casi todos los casos la decisión fue tomada por el director en consulta con su equipo docente y en concertación con los alumnos.

La propuesta de OMAPA, implica para cada docente, **una nueva manera de leer y entender las matemáticas desde el currículum nacional**, sin embargo, no han podido todavía realizar una modificación en sus prácticas pedagógicas. En términos de didáctica en la resolución de problemas, no se ha podido ver un cambio sustancial en los procesos de enseñanza, sino más bien un intento del docente de utilizar el material proporcionado en el taller de formación. Un elemento que incide en este tema es la posibilidad, para el docente de contar o no con una formación específica en el área de matemática para el nivel medio, en casos de no contar con la formación académica adecuada.

**El nivel de organización escolar y comunitaria es un elemento que incide en los modos de trabajo**. En las instituciones de mayor contacto con la realidad urbana, tanto docentes

como directores se ven inmersos en las dinámicas de los colegios más institucionales: horarios específicos, gran cantidad de proyectos y/o programas en desarrollo. Mientras que en los otros colegios, más alejados a las ciudades, la organización tradicional y comunitaria se refleja en la vida cotidiana del colegio. En el caso de la Educación Escolar Básica es similar la situación, sobresaliendo en este caso el nivel de organización comunitaria y escolar que poseen las comunidades de Macharety y Chupa Pou.

Por ende, **la presencia de OMAPA como propuesta de trabajo irrumpe en este modelo organizativo.** Los colegios “más en contacto con la cultura urbana”, lo ven como la continuación de otras experiencias, mientras que en los otros colegios lo ven como una oportunidad, pero que debe ser analizada para ver cual es la mejor forma de aplicarla. En estos procesos, sin embargo, se ven entrelazadas las opiniones y expresiones de los docentes no indígenas, en quienes se refleja un deseo de asistencia para el ingreso a la cultura occidental. Estos docentes, en su mayoría, conocen los modos de vivir de los pueblos, pero no cuentan con experiencias significativas de situaciones de aprendizaje desde esas cosmovisiones.

La **gestión directiva**, es un elemento importante para la continuidad de la propuesta, en este caso todas las instituciones educativas acompañan el proceso.

No han realizado ningún cambio en la propuesta de calendarios previstos para este año.

Estas observaciones generan nuevas preguntas de investigación:

*¿Cómo preparar a un alumno indígena para participar de las olimpiadas o en otro contexto para ir a la universidad? ¿Cuáles son las herramientas que necesita?*

### **Prácticas Pedagógicas: dentro y fuera del aula**

Los docentes indígenas son minoría en el nivel de la Educación Media y no cuentan con el perfil académico necesario para su desempeño.

Una parte importante de las observaciones se centró en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

**El alumno indígena no explica el proceso realizado:** la argumentación como acción entendida de explicar el por qué o para qué de lo realizado, la defensa de las ideas o la reformulación de las mismas, no es una práctica desarrollada por los alumnos. Frente a las preguntas o incentivos a participar propuestos por los docentes no indígenas, muchas veces los alumnos contestan con un silencio compartido, no hay una respuesta directa, una participación desde el hablar continuo. Sin embargo, una observación atenta de estas situaciones permite identificar otros tipos de dinámicas, basadas en el análisis en pequeños grupos, en voz baja, en la lengua materna. De esta forma, la interacción entre pares aparece como modo característico de resolver los ejercicios y/o situaciones matemáticas.



Los docentes observan que los procesos de aprendizaje son más fáciles si se acercan a la realidad concreta de los alumnos, tomando los elementos rutinarios y conocidos en la cultura indígena como parte de la práctica pedagógica.

En el proceso de aprendizaje, se puede rescatar la **capacidad de asociación en la resolución de problemas, el interés hacia la geometría** de los adolescentes y jóvenes.

Otro proceso mencionado y observado es el ir “paso a paso” para la resolución de situaciones matemáticas por parte de los alumnos y alumnas indígenas. En estos pasos se observa una capacidad de asociación que hace que las resoluciones en otras situaciones similares sean más rápidas.

En esta forma de aprender, los docentes observan que los procesos son más fáciles si se acercan a la realidad concreta de los alumnos, **tomando los elementos rutinarios y conocidos en la cultura indígena como parte de la práctica pedagógica**. Pero este punto de reflexión no conduce a un cambio radical de práctica, es decir, el hecho que el docente conozca e interprete de cierta manera el cómo aprenden los jóvenes indígenas desde sus tiempos y ritmos educativos, no quiere decir que en la práctica incorpore un proceso de educación intercultural. Esta referencia a la realidad concreta hace necesario también revisar los materiales e **identificar los problemas que no tienen sentido** para ellos porque son de otros contextos.

En cuanto a la interacción docente-alumno, **el tono utilizado es casi como un susurro y de una cercanía corporal, limitando el espacio de acercamiento del adulto o la adulta**. Esto no expresa ni sumisión ni exclusión, en este registro es asumido como un modo de interacción alumno-alumno, se puede mencionar a la idea de momento de interacciones sociales como agrupaciones centradas en lo que los otros están haciendo allí, por ende, esta discusión adquiere vida propia.

Se tienen algunas hipótesis en cuanto a las interacciones y formas de aprender, pero hay que profundizarlas y verificarlas. Estas primeras observaciones generan una nueva pregunta investigativa: *¿Cómo aprenden los jóvenes indígenas?*

### **Saberes culturales desde la matemática o etno matemática**

En una sola institución se ha podido conocer una propuesta de investigación hacia la etno matemática, en las demás el tiempo, y la falta de un equipo de trabajo que acompañe o facilite cierto proceso, no ha permitido avanzar en este punto.

En el caso de los docentes indígenas, la sensibilización sobre el conocimiento de su pueblo y su incorporación al curriculum es percibido como un trabajo necesario. (Chupa Pou, Macharety)

Los docentes no indígenas de la Educación Media manifiestan la importancia de conocer los conocimientos ancestrales pero dan énfasis a la necesidad de que los jóvenes indígenas conozcan y sean capaces de utilizar las herramientas de la cultura no indígena para su inserción a la vida adulta cotidiana y su proyección personal.

Es necesario reorganizar los equipos de trabajo para la sistematización y/o acompañamiento a estas instituciones desde una propuesta de Educación Indígena Intercultural.

**Si las escuelas y/o colegios indígenas son espacios de socialización y organización comunitaria**, ¿cómo construir un puente entre el saber académico y el saber de la comunidad, desde la matemática como herramienta para la construcción de una identidad indígena juvenil, propiciando su organización y participación en la dinámica institucional?

En el nivel de la Educación Media es necesario plantear la relación con las culturas no indígenas, los modos de vida y proyección de los jóvenes y su análisis en cuanto a las posibilidades.

### Adolescentes y jóvenes indígenas: un primer acercamiento a su realidad

El acercamiento a adolescentes y jóvenes de las comunidades visitadas ha sido muy participativo. Se ha podido generar un espacio de y para la participación infanto/juvenil, indispensable para conocer con más profundidad las realidades propias en ambos niveles educativos. En ningún caso se registró una negativa a la participación, al contrario se observó mucha demostración de afecto y contacto con el equipo durante y al finalizar la dinámica de trabajo.

Respecto a las representaciones sociales emitidas durante los ejercicios grupales, la educación indígena es algo que se realiza en las comunidades, son conocimientos comunitarios. Tienen una autoimagen positiva pero reconocen y sienten la discriminación hacia su origen indígena por parte de los otros. Perciben las matemáticas como un desafío necesario.

Un elemento a discutir, es la **mirada adulto céntrica** desde los docentes indígenas y no indígenas. Es necesario **incluir a las personas jóvenes y la infancia de la comunidad** en el debate sobre la Educación Indígena, generar un espacio de construcción colectiva donde se escuche la voz de las nuevas generaciones ante los múltiples cambios que viven.

De esta primera aproximación a la realidad de los jóvenes surge otra pregunta investigativa:  
*¿Cómo los jóvenes indígenas construyen su identidad en contexto de cambios socioculturales?*

### Segundo taller

En este segundo encuentro con los docentes participantes de la investigación se buscó reconocer los saberes aprendidos y aquellos que aún son necesarios para la comprensión del proceso de enseñanza-aprendizaje con las comunidades indígenas.

De forma más concreta, se buscó, en una perspectiva de investigación participativa, validar los datos obtenidos a partir de la discusión alrededor de tres preguntas concretas: ¿cómo aprenden los jóvenes indígenas?; ¿Cómo construyen su identidad indígena juvenil hoy?; ¿Cuáles son las dudas e implicancias de la metodología de OMAPA en la práctica docente?

**Es necesario incluir a las personas jóvenes y la infancia de la comunidad en el debate sobre la Educación Indígena.**



## Datos obtenidos en el segundo taller

### Participación en las pruebas zonales

Se observa en las diferentes instituciones, por un lado, mucha motivación e interés en cuanto a la participación en las pruebas, pero por otro lado, existen también dificultades en cuanto a la forma de llegar a estas pruebas: la inasistencia de los alumnos (trabajan en las estancias y no regresan o vuelven en un mes), el poco tiempo que tienen los docentes para preparar a los alumnos (docentes que enseñan en varios colegios), los alumnos tienen miedo de la prueba por la novedad, hay ciertas dificultades con el idioma castellano para los alumnos del tercer ciclo. Los alumnos llegan al tercer ciclo sin una base suficiente, no se desarrollaron todos los contenidos en grados inferiores. La falta de medios de transporte, y otras dificultades, obstaculizaron la participación en la prueba zonal. Existieron algunos problemas organizativos con los cambios de fechas que debieron hacerse debido a las inundaciones en todo el país.



### Resultados obtenidos

Se descubren diferentes formas de aprender, son aprendizajes significativos, se conoce mejor a cada alumno y sus procesos, se desarrollan otros tipos de valores como la responsabilidad y la participación. “

*Aprendieron a tener confianza en sí mismos. Aprendieron a trabajar en grupo. Cada participante tenía su propio espacio. Aprendieron a trabajar en forma individual. Contaron con el apoyo de sus padres” (Comunidad de Macharety).*

### Metodología utilizada

La comunidad acompañó todo el proceso de participación. Trabajaron en forma individual y grupal. Participaron de los talleres de matemática.

### Percepción de los alumnos

Los alumnos ven la participación en la Olimpiada como la posibilidad de hacer un repaso general, un nuevo método para dar matemática.

### La forma de aprender de los alumnos y docentes indígenas

Los indígenas no hablan mucho, observan, aprenden mirando y de forma empírica: “*Aprenden mirando los Nivacle...ellos aprenden mirando todo*”.

## Uso de las lenguas

La situación de la lengua materna es preocupante, la mayoría no sabe leer ni escribir en su lengua materna y tiene dificultades con el castellano.

## Recomendaciones

Surgen las siguientes recomendaciones.

- Involucrar a más escuelas indígenas en cada zona y organizar pruebas entre escuelas indígenas para respetar la especificidad de la educación indígena.
- Construir un plan de trabajo con las supervisiones para el 2014.
- Iniciar la metodología de OMAPA desde el primer ciclo, de esta forma, los alumnos llegarán con una mejor preparación al tercer ciclo.
- Analizar el problema de la lengua. En la educación indígena, se utiliza la lengua materna como lengua de enseñanza durante los primeros ciclos.
- Crear materiales específicos con cada Pueblo, rescatar los elementos matemáticos de cada cultura, y dentro del curriculum enseñar lo nuestro.
- Fortalecer la participación comunitaria y de los Pueblos, considerar la regionalización de las realidades de los pueblos.
- Teniendo a la ley como referencia, mantener la asamblea como espacio de participación, ir mejorando y fortalecer las iniciativas.
- Enfatizar la identidad de cada pueblo, que es el objetivo de la educación indígena, trabajar hacia la construcción de una educación diferenciada.

## La realidad de cada institución contada por los actores locales

**Escuela Básica N°14986 Juan Diego, Comunidad Indígena Redención, Concepción:** “La nuestra es diferente, es una realidad diferente, es una escuela con infraestructura y docentes con perfil, la mayoría somos paraguayos. La mayoría de docentes viven en la ciudad. Nadie quiere ser docente en nuestra comunidad. No tenemos un docente indígena, hay uno solo que vino de Caaguazú. La inasistencia es nuestro problema porque vienen de familias con muchas necesidades. El proceso de enseñanza-aprendizaje es regular, trabajamos en el aula. Existe una buena relación entre alumnos y padres. La evaluación es procesual. Trabajamos el conocimiento nuevo de forma constructiva, ‘ir sacando de ellos para saber qué quieren’. Nosotros tenemos un alto índice de deserción escolar, las mujeres tienen novio y dejan la escuela. Los varones tienen que ir a trabajar al Chaco. La escuela es una necesidad para los indígenas. Ellos trabajan para rescatar



*su propia cultura. Ore roikuaama ore idioma<sup>3</sup>. El trabajo comunitario se está logrando. Con la participación de la comunidad, a las personas mayores”*

**Colegio Nacional Indígena Santa Teresita Del Niño Jesús, Boquerón:** *“La situación familiar, falta de autoridad, no hay disciplina dentro de la familia. Tenemos una situación de multiculturalidad, la socialización se hace en las lenguas maternas. En la comunidad, faltan espacios recreativos. En cuanto a la enseñanza, se aplica la metodología formal y la metodología personalizada. Son diferentes metodologías. Los alumnos trabajan en equipo y se complementan, valoran los conocimientos concretos, si no ven la utilidad no tienen mucho interés. Desarrollan el aprendizaje con gestos, risas, o silencio. Las fichas utilizadas reflejan bastante la realidad. El Chaco tiene sus tiempos y ritmos, cuando es época del Rally todo se para. Tenemos que conocer el entorno, para desarrollar la matemática, por ejemplo calcular cuando voy a estirar alambre. Debemos mirar el entorno cómo esta. Los chicos se van superando por amor propio o por uno mismo, saben que al tener un título tienen una ganancia más justa. Tenemos que conocer su forma de pensar para acompañarles. El intercambio y el diálogo es importante en la cultura indígena: los chicos que han participado en las olimpiadas conversan entre ellos, dialogan. Demostraron ser capaces en matemática, hoy la asistencia ha mejorado”.*

**Colegio Hna. María Dolores Paniagua, Comunidad Macharety, Boquerón:** *“En nuestro caso, la cultura, la práctica cotidiana, las costumbres familiares son importantes, hay que ver de qué familias provienen, la comunidad está rodeada de estancias, generalmente son familias no indígenas, indígenas de otra cultura, en nuestra comunidad tenemos parejas interculturales, ‘los hijos ya son mezclas’. La mayoría son guaraní Ñandeva. Debemos también tener en cuenta los nuevos elementos que entran a la comunidad por medio de la publicidad. Los Guaraní Ñandeva no hablan fuerte, son silenciosos. Tienen un ritmo diferente de estudio y de aprendizaje. Los no indígenas son diferentes. Algunos tienen hijos, tienen parejas, están embarazadas. El nivel de los alumnos es regular porque vienen con otra base. El proceso de aprendizaje es lento, debemos equiparar el nivel entre alumnos. Utilizan la mirada y el gesto, con la mirada te dice por ejemplo: ‘qué tavy<sup>4</sup> que sos’. Entre los indígenas con la mirada se dicen todo. Las profesoras saben y conocen cómo manejar esto. Una de las formas es el respeto, conversar, ganar la confianza, respetando la interculturalidad, somos 11 docentes, 6 indígenas y 5 no indígenas. Y teniendo en cuenta la individualidad de cada uno, debemos aprender cómo interpretar las miradas, los gestos, las risas, cuando hablo de sexo, en filosofía, tengo que saber que ‘existen varios mensajes en sus propios códigos’. Las mujeres vienen después de tener hijos. Somos el único colegio para muchas aldeas. En los procesos de enseñanza se utiliza el dictado. Se revisan los cuadernos, con eso se puede observar las cosas que ya tenían que saber y lo que hay que fortalecer. Trabajamos la elaboración de ideas.*

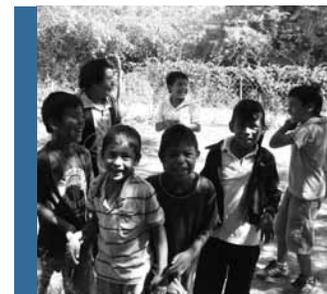


<sup>3</sup> Nosotros sabemos nuestro idioma.

<sup>4</sup> Ignorante.

*Hacemos también visitas a la familia, es una forma de conocer a los niños. En la casa mayormente esta la mamá sola, el papá viene una vez al mes. En la comunidad hay mezcla de culturas. En cuanto a la religión, los guaraní Ñandeva son católicos o protestantes. La política existe en épocas electorales, pero esto no influye en la escuela. El líder acompaña la educación e integra el Equipo de Gestión Institucional. El contexto incide como el Rally o la época de sequía: 'profesor yo no asisto porque no hay agua'. Nos damos cuenta que ellos aprenden cuando 'el mas calladito se muestra alegre' (Ñandeva, Nivacle), para eso el docente debe estar atento. Generalmente es la alegría. La comunidad está más consciente de la necesidad de la educación, es más dueña de los procesos educativos. Antes la escuela estaba sola. Cada vez tenemos más participación, ya no es solo el líder el que se involucra. La educación es más entendida como comunidad. Si el alumno no lee y si no escribe es una preocupación comunitaria”.*

**Colegio Nacional Indígena, Comunidad Fortuna, Canindeyú:** *“No tenemos suficiente insumos y tenemos una gran cantidad de alumnos. No tenemos tiempo para analizar y reflexionar. Ellos aprenden en el aula. Los chicos son abiertos y nos ponemos a nivel de ellos. Para ellos la matemática es difícil pero no se oponen: 'eheja chupekuera ojeexplaja' ”<sup>5</sup>*



---

5 Permití que ellos que se expliquen.

## Conclusiones de la segunda fase: ser docente indígena

A través de la segunda fase, se buscó profundizar los elementos relacionados con los procesos de aprendizaje y de enseñanza específicos a la educación indígena. Para concluir este trabajo nos parece importante rescatar las reflexiones de los participantes sobre la importancia del rol del docente en educación indígena.

Iniciamos esta reflexión con los resultados de un cuestionario aplicado durante el taller.

**¿Frente a las realidades de los alumnos indígenas qué debe hacer un docente?** (marcar una sola opción por cada columna):

Propuesta 1		Propuesta 2		Propuesta 3		Propuesta 4	
Ser flexible y adaptar el programa a estas realidades sin perder de vista sus metas.	11	Traducir el programa y los contenidos en las lenguas de la comunidad.	10	Utilizar los materiales de la reforma educativa,		Promover dinámicas donde ellos corrigen los ejercicios en pequeños grupos.	7
Cumplir sí o sí con el programa teniendo en cuenta que es una exigencia del MEC.		Enseñar en castellano o guaraní y permitir a los alumnos trabajar en grupo y contestar en su lengua maternal.	4	Crear poco a poco materiales pertinentes a partir de investigaciones interculturales.	10	Ser firme corrigiendo los errores del ejercitario ayuda a los alumnos a no equivocarse.	1
Adaptarse totalmente a los procesos de los alumnos.	1	Enseñar en castellano y pedir que los alumnos trabajen y contesten en esta lengua teniendo en cuenta que deben insertarse en la sociedad paraguaya.		No utilizar materiales y partir de contenidos propuestos por los alumnos desde su propia realidad.	2	No preocuparse mucho por corregir los errores, con el tiempo ellos van aprendiendo.	1

**Frente a la diversidad de las comunidades indígenas, los docentes piensan que deben ser flexibles y adaptar el programa a estas realidades sin perder de vista sus metas.**

Frente a la diversidad de las comunidades indígenas, los docentes piensan que deben ser flexibles y adaptar el programa a estas realidades sin perder de vista sus metas; traducir el programa y los contenidos en las lenguas de la comunidad; crear poco a poco materiales pertinentes a partir de investigaciones interculturales; promover dinámicas donde ellos corrigen los ejercicios en pequeños grupos.

De esta forma, se percibe que el trabajo del docente en contextos indígenas, obliga a conocer las realidades de su comunidad pero también a manejar las metas propuestas por el curriculum. Esta relación entre realidad y metas debe ser flexible, exige a los docentes a crear

nuevos materiales, utilizar las lenguas maternas y desarrollar una metodología que les otorgue protagonismo a los alumnos.

Además de estas consideraciones, los docentes señalaron que es importante no perder su propia identidad, conocer y fortalecer la historia de cada comunidad para después transmitir a los jóvenes todos los saberes comunitarios. Buscar que cada alumno tenga su identidad propia y sea una persona auténtica, enraizado en su cultura. Todo eso implica un gran desafío y una buena preparación profesional. Hoy pueden encontrar apoyo en una red de docentes que trabajan en contexto indígena. Implica ser humilde, descalzarse y tomar una actitud de aprender, intentar convivir el día a día, caminar juntos compartiendo las riquezas de cada uno.

### 3. Tercera fase: Evaluación y Análisis de resultados

Esta tercera y última fase se centró en medir los cambios y evaluar los procesos realizados. Estas metas se lograron a través de dos actividades: una última visita donde el trabajo se realizó con los alumnos y el desarrollo del taller de cierre.

#### La última visita

Los objetivos de esta actividad fueron los siguientes.

- Recoger las percepciones sobre el proceso de las olimpiadas en el departamento de Boquerón con los adolescentes y los docentes.
- Socializar con los adolescentes y jóvenes los resultados del último trabajo sobre juventud y educación indígena. Confirmar, agregar o corregir lo registrado.
- Realizar entrevistas a directores y docentes de los colegios recogiendo percepciones sobre la implementación de las olimpiadas.

En el Chaco, en el nivel de la Educación Escolar Básica, los alumnos estaban muy entusiasmados porque uno de los compañeros, un joven del séptimo grado, había clasificado para la ronda final de las olimpiadas. En las otras actividades, estaban muy callados los chicos y chicas, se mostraron tímidos y cuando preguntábamos algo eran unos pocos los que respondían.

En los grupos los chicos se mostraban diferentes, hablaban entre sí, se reían, cuchicheaban, preguntaban. Completaron el trabajo con muchos temas y al final les dejamos como tarea, que cada curso tome un tema o algunos temas que puedan ir ya trabajando como grado con la ayuda del profesor de matemáticas.



### Dificultades en la ronda departamental de Boquerón

Después de la última ronda departamental, directores de algunos colegios indígenas se encontraban disgustados y hablaron de injusticias. Comentaron que los responsables de la Ronda Departamental de Boquerón invitaron a todos los docentes de matemática a pasar a otra sala, con el propósito de que los chicos rindan solos. Los docentes de los colegios indígenas se retiraron pero no ocurrió lo mismo con dos docentes de los colegios menonitas, quienes permanecieron junto a sus alumnos y hubo mucha conversación entre éstos durante el examen. La directora precisó que ellos no podían entender de qué se hablaba porque lo hacían en alemán, pero que definitivamente era notorio que hubo cierta ayuda. Además los chicos menonitas tuvieron acceso a diccionarios, lo cual no fue posible con los jóvenes indígenas, en primer lugar porque no sabían que esto era factible y en segundo lugar no existe un diccionario castellano-guaraní con términos matemáticos. Esto dejó a los docentes de la escuela y a los chicos muy desanimados.

*En la cultura indígena la palabra es importante, y tenemos que respetar lo acordado en un inicio. Tenemos que mantener, porque eso nosotros bajamos en asamblea, en la reunión comunitaria, dijimos una cosa, yo dije eso, los alumnos creyeron, los padres creyeron. Después se cambiaron estos acuerdos y somos nosotros los que quedamos mal frente a la gente de la comunidad y frente a los chicos/as”.*

Además de este incidente, manifestaron otros aspectos que se deberían cuidar:

*“Necesitamos que venga gente que entienda y que maneje realmente, la persona responsable no podía dar orientaciones. Necesitamos saber las reglas claras. Nosotros les dijimos a nuestros alumnos que nadie tenía que hablar con nadie, que no se podían levantar ni para irse al baño ni para tomar agua, pero éstas no eran las reglas para los demás participantes. Se dijo en un inicio estas reglas, pero no todos respetaron. Se tiene que buscar también un lugar adecuado donde puedan rendir los chicos, un lugar cómodo, con silla, con mesa, no así un templo con bancos, sin mesas, sin comodidad. Se puede perfectamente buscar un lugar apropiado para rendir, donde los chicos estén bien, y reciban el mismo trato”.*

Estas dificultades, que no se tuvieron en las otras sedes de rondas departamentales, se debieron a una falta de percepción de esta situación por parte de los delegados enviados por OMAPA. Fue un hecho muy puntual que afectó a pocos participantes aunque causó malestar a todos los involucrados en el proyecto.

### Percepción de los jóvenes

Los alumnos de la región oriental reflejan los cambios que se dan en las comunidades indígenas: *“tenemos que cambiar”, “ahora ya no podemos vivir como antes”, “ya no podemos vestirnos como antes”, “ya no hay monte, tenemos que comprar nuestra comida”.* Estos argumentos de los jóvenes no significan el rechazo a su cultura ancestral, pero expresan la necesidad o la conciencia de que hoy, además de esas tradiciones ancestrales muy valoradas por la gente



mayor, ellos necesitan construir un puente entre los saberes ancestrales y los nuevos saberes que necesitan manejar para desenvolverse en la sociedad actual. Tal vez la rebeldía de la edad hace que se expresen de una manera preocupante para los adultos o tal vez esa misma forma de encarar la vida, confrontando el pasado, necesita que se creen espacios de discusión sobre estos cambios tan rápidos por los que están atravesando las comunidades, para que los mismos jóvenes puedan reflexionar sobre sus intuiciones y necesidades actuales.

Entre las expresiones de los jóvenes sobre su percepción de la experiencia de la olimpiada se destacan las siguientes.

- Divertido, ya que estuvimos participando por primera vez.
- Faltaba más organización porque no ayudaban a todos, sólo a los de Loma Plata.
- La experiencia nos ayuda a aprender y saber más, nos ayudó a recordar temas que realizamos en el 3er ciclo, aprendimos a realizar ejercicios mentales.
- Aprendimos a resolver problemas sin ayuda de un profesor, adquirimos conocimientos para resolver un problema en matemática.
- Muy bien hasta la última ronda y la última nos forzó muchísimo.
- A competir y compartir con el otro colegio indígena.
- Veo que fue fácil al principio pero después difícil, si no te concentras y si no leíste bien, cuesta.
- Fue una experiencia única y nos ayudó bastante, aprendimos muchas cosas y a conocer nuevos compañeros de las demás instituciones.
- Como participante me sentí orgulloso estar con mis compañeros del colegio.
- Y como indígena nos orgullece haber participado y demostrado que somos capaces.
- Al principio muy entusiasmada, luego un poco nerviosa y al final decepcionada porque no logré avanzar.
- Al principio teníamos un poco de miedo porque no sabíamos cómo iba a ser el examen, pero nos pareció interesante.
- Me sentí feliz por dentro y por fuera, todo nervios y esfuerzo.
- Aprendimos que la próxima vez tenemos que ser más caraduras.
- Pudimos ver que nosotros somos muy capaces de lograr cualquier otra cosa que se nos presenta.





- En la primera ronda estaba bien pero en la segunda no calculamos bien y porque es una experiencia nueva para nosotros, pero fue divertido.
- Es la primera vez que lo hacemos y nos pareció aburrido.
- Sentimos mucha emoción porque los ejercicios eran desconocidos y muy complicados.
- Mal, porque es aburrido y era obligatorio.
- Me alegré en la experiencia, pero no tanto cuando se me entregó la hoja blanca.
- Como participantes nos sentimos asustados y desesperados y luego nos tranquilizamos un poco para empezar a resolver los problemas.
- Al principio nos gustó a todos pero después sentimos que es medio difícil y nos desanimamos porque no nos enseñaron bien.
- A veces decíamos que era difícil porque no nos explican bien o porque no entendemos cuando la profesora explica. Ahora está mejorando gracias al esfuerzo del director y los profesores, ya que ellos están dando la oportunidad para culminar nuestro bachillerato y así poder estudiar en la universidad para ser profesionales, para que así podamos ayudar más adelante a nuestra comunidad.
- Nos sentimos muy contentos porque estaban los profesores para guiarnos.
- Al participar nos sentimos que nos falta más práctica en esa materia porque no entendimos bien.
- Los jóvenes indígenas aprendimos muchas cosas a través de los profesores que vinieron de afuera.

### Conclusiones del último taller

A través de diferentes actividades se reflexionó sobre los cambios y resultados obtenidos a través del proyecto.

### Olimpiada

Es una competencia donde compiten los alumnos; competir con otras instituciones, encontrar otros compañeros de otras instituciones; es un tiempo donde pasamos muy bien, los alumnos se interesan en resolver los problemas, conocieron a otros compañeros; es un desafío mayor donde uno llega por sus cualidades individuales o grupales; aprender a competir compartiendo experiencias con otros docentes de otros lugares; enfrentar juntos un desafío en una competencia, creer en nosotros mismos y en los jóvenes que somos capaces; sana competen-

cia intelectual, con buenas técnicas y metodología de aplicación, espacio importante para los alumnos y docentes; espacio de estímulo y valores adquiridos, es un gran emprendimiento para seguir apoyando, es una estructura de organización.

### Matemática

Es importante saber las cuatro operaciones fundamentales para después resolver los problemas y nuevos aprendizajes. Existe una nueva forma de aprendizaje que propone partir de los conocimientos propios para entender los enunciados de los problemas. Los alumnos se encuentran inseguros de sí mismos, entre ellos se preguntan: ¿cómo se hace eso?

Cuando empiezan a trabajar se despiertan sus intereses: “aprendí que hay otras formas de aprender donde el propio actor construye y resuelve los problemas sin que alguien le indique lo que está mal o bien hecho”, “Aprendí que hay muchas formas de resolver un problema”.

Se detectó la necesidad de una preparación continua. La ruptura del esquema matemático para los alumnos y los docentes, ayuda a valorar las ciencias exactas, aplicar nuevas metodologías y técnicas de aprendizajes para aprender y tener el gusto matemático. Se valoran las nuevas formas de aprendizaje como metodologías y técnicas muy interesantes, prácticas y sencillas.

Se logró cambiar la percepción sobre la matemática y romper esa barrera del miedo con las matemáticas, eso del “matejuca”<sup>6</sup>.

### Juventud

Entusiasta, activa, con muchas ganas de superación, consciente de que ellos son los que deben construir y desarrollar su propio aprendizaje; aprenden otra cultura y dejan su cultura de lado; algunos se interesan por estudiar, otros no, algunos terminan el bachillerato, las mujeres se casan temprano y por eso no terminan; los que no se interesan por los estudios es porque no tienen apoyo de parte de los padres y de la comunidad; es un potencial que está un poco desorientado y necesita participar; hay que saber preguntarles y escucharles; orientarles a que crean en ellos mismos, saber que son capaces, ayudarles a que asuman con seriedad y responsabilidad los compromisos tomados; voluntad, ganas de superación frente al desafío de un nuevo aprendizaje superando dificultades o limitaciones.

### Participación

Activa y comunitaria, cooperativa de todos los actores y componentes del proceso educativo; participación de las diferentes instituciones, compartir y poner ideas en común con



6 Matemática que mata. Juca es matar en guaraní.

muchos valores; una oportunidad para aprender y enriquecernos mutuamente; sufrimos un poco de tropiezos por el hecho de no trabajar en forma coordinada entre los padres, alumnos, directivos y docentes; tenemos diferentes formas: reunión comunitaria, deportes, juegos tradicionales, etc.

### **Investigación Intercultural**

Investigar cómo mi abuelo vivía en el monte, cuando estaba enfermo, cómo los antepasados vivían y recuperar los valores. No lo hacemos por falta de herramientas (grabadoras, etc.). Es fundamental para lograr la integración, para fomentar la participación, a fin de saber cuál es el ideal y las formas de pensar de cada pueblo, es dar y recibir, respetando sus normas y espiritualidad. No lo hicimos porque la comunidad se cerró en sí misma. Nos ayudó a enriquecernos con los conocimientos de las otras culturas y para profundizar lo nuestro. Fue un proceso de indagar, valorar, recuperar, fortalecer la cultura indígena, un espacio de aprendizaje que nos lleva a una renovación de la historia y de los saberes de nuestros antepasados, la riqueza de los conocimientos en todos ámbitos sociales, culturales, comunitarios, religiosos, científicos.



### **Educación Indígena**

En la educación indígena Aché que está dentro de la comunidad, los jóvenes no se preocupaban por sus estudios, solamente se comunicaban oralmente para enseñar a los jóvenes, enseñaban como cazar, como pescar, etc. Enfocamos en la realidad nuestra y encontramos muchas riquezas trabajando con los ancianos y los sabios en nuestra cultura, costumbres y lenguas. Es un desafío muy positivo, donde uno adquiere valores que no se encuentran en un diccionario, que se aprenden solamente vivenciando dentro de su propia comunidad. Es delicado, profundo y necesita de cada Pueblo para que desde las raíces profundas pueda surgir y cosechar buenas frutas. Necesitamos un curriculum acorde a cada grupo étnico con sus raíces culturales y realidades cotidianas. Es un logro, un avance y un camino alcanzado con la apropiación de la ley 3231/07, es un desafío que se debe reconocer, explicar y comunicar a todos los agentes desde el primer ciclo para llegar a un proceso de realización en la educación media.

### **Educación Media**

Debe tener un curriculum diferenciado, presentar diferentes alternativas y propuestas con las cuales se pueda trabajar el estímulo y la autoevaluación con el acompañamiento de la DGEI. Es una oportunidad que tienen los jóvenes para seguir sus estudios pero necesitan ser fortalecidos y acompañados constantemente. Es una materia pendiente en nuestra comunidad, falta apoyo de la comunidad, los líderes y los padres; hacer charlas para orientar a los jóvenes, hacer capacitación.

### **Fogata**

El espacio compartido tuvo diferentes significados para los docentes, quienes manifestaron al respecto. *“Rohasa pora oñondivekuera vy’a ha torype oñondiveparohasa<sup>7</sup>. Aquel que vive con muchas reglas demuestra timidez, como un niño que vive entre cuatro paredes y luego se larga a un campo extenso, mucho sale a flote cuando se realiza este tipo de encuentro. El humor es fundamental para la salud del ser humano, es importante darnos espacios para compartir, integrarnos, romper las barreras que existen entre las personas. Es un espacio para compartir formal y no formal, espacio de multiculturalidad, simboliza la profundidad, el diálogo, la creatividad, el silencio, la tierra sagrada, compartir entre docentes que trabajan en la educación indígena”.*

---

7 Pasamos bien entre todos, contentos y felices.

## **EVALUACIÓN**

## 1. Percepciones de los participantes

Durante la evaluación final del proyecto, realizada con los directores y docentes, se registraron los siguientes elementos.

### Logros

Logramos un espacio para competir; interés de los alumnos con esta forma de aprender la matemática, llegar a competir entre tantos en una olimpiada nacional y en iguales condiciones; la forma de trabajar, vencer la timidez de la juventud; nuevos aprendizajes, llegamos a la final con clasificación directa; trabajo en equipo, capacitación de los docentes, alumnos con motivación y con una nueva forma de aprender la matemática, técnicas de aplicación, los talleres, las visitas en las comunidades, espacios donde se crea la familiaridad entre todos, apoyo constante del equipo técnico de la DGEEI y de OMAPA, formación recibida de los docentes y alumnos, oportunidad de participar de las olimpiadas como pueblo indígena.

### Dificultades

Nivel de los alumnos, necesitamos más visitas a los pueblos indígenas. Faltan más conocimientos para resolver las situaciones problemáticas; el no involucramiento de todos los actores educativos; falta de ritmo y tiempo para la preparación y resolución de los problemas matemáticos; falta de conocimientos de las reglas de juego de OMAPA, cambiar algunas disposiciones, falta de interés y de conocimientos de los alumnos en un principio, espacio adecuado para la evaluación zonal, tiempo de organización.

### Compromisos

Llevar adelante a nuestros jóvenes y más dedicación en la matemática; nuestra comunidad (Riacho Mosquito) se compromete a participar el próximo año; seguir capacitándonos como docentes y capacitar a los alumnos; seguir participando, nuestra organización zonal y local, disponibilidad de la infraestructura escolar, hospedaje para la DGEEI y OMAPA.

### Esperan de la DGEEI

Que nos apoye constantemente, hacer talleres para capacitarnos; seguir apoyando y llegando a las comunidades, realizar capacitaciones y orientaciones; seguir acompañando, invitar e involucrar a más instituciones indígenas.



### Esperan de OMAPA

Que nos visite constantemente; hacer talleres y charlas con los alumnos y docentes para tener un mejor manejo de la matemática; hacer la prueba dentro de cada comunidad, tener un cupo de 1 a 2 alumnos para la prueba final, tener un lugar de fácil acceso para la ronda departamental, hablar con cada comunidad para traer danzas tradicionales; seguir con este proyecto en 2014; que nos siga teniendo en cuenta para la Olimpiada y las capacitaciones e incluir mas instituciones indígenas; que sigan contando con los recursos necesarios para el desarrollo de las olimpiadas, que siga apoyando a la DGEEI..

## 2. Propuestas de Adaptación de la Estrategia

Uno de los objetivos centrales de la investigación fue descubrir cuáles son los elementos a tener en cuenta para adaptar la propuesta de olimpiada en matemática. Esta adaptación debe ser conceptual (por ej. el concepto de problema tiene otro sentido para los Pueblos Indígenas), debe ser de contenidos/objetivos, o debe ser de forma. Otra pregunta relacionada es sobre saber cómo hacer estas adaptaciones.



### Recomendaciones a tener en cuenta

Hacer una mini olimpiada dentro del departamento entre todas las instituciones indígenas, fomentar el interés y la participación de los alumnos, padres, docentes y líderes de cada comunidad, capacitación de los docentes, directores, directores de área, supervisores; el objetivo debe ser la integración, para eso traer la riqueza de cada comunidad; la distancia, seguir con la gestión de fondos para cubrir los gastos de traslado, en el caso de que no hay ayuda avisar con tiempo; seguir con las capacitaciones para los docentes; calendarización de las actividades, capacitación de los docentes con cena de dos días (jueves y viernes), visita constante a las instituciones, contar con algún miembro de la DGEEI o de OMAPA para la evaluación zonal, contar con el apoyo de los actores educativos: dirección, supervisión, coordinación, gobernanación, etc.; hace falta un reglamento particular para cada ronda.

### Propuestas de los alumnos y alumnas

- Que sigan invitando a los Colegios Indígenas.
- Que se nos apoye como a todos los demás, que sean todo igual y que no haya preferencias, que no nos traten como inferiores.

- Sugerimos que la competencia se haga a nivel indígena, ya que estamos en el mismo nivel y no con los otros que tienen varias experiencias.
- Que los exámenes se realicen sólo entre indígenas.
- Que la mente esté más abierta a la matemática, o que se concentre por ser más capaz.
- La sugerencia es que nos ayuden y apoyen para poder conocer más personas.
- Que nos ayuden más, ya que ahora tenemos nuestro propio colegio y que crezcamos como alumnos responsables para llegar lejos.
- Tener capacidad, ser mejor en matemática, no estar nerviosa.
- Que tengamos los mismos derechos que los otros y no por ser indígenas nos achiquen, ya que prometieron que rendiríamos en un galpón con sillas, pero no fue así, porque rendimos en bancos y ahí se vio que no respetan a los demás. Faltó más integración entre todos.
- Que sea una organización más disciplinada y nos ayude a todos por igual.
- No me gustó la última ronda en Loma Plata porque los profesores de otros colegios se pusieron a ayudar a sus alumnos.
- Falta más jurados o profesores de OMAPA para que no pongan trampas los otros colegios, por ser los primeros en participar ya nos trampearon todo luego.
- Algunos profesores ya le dijeron a sus alumnos las respuestas por ejemplo lo que pasamos en el Colegio Nacional Santa Teresita, ni pasó 10 minutos y ya entregaron sus pruebas, ni siquiera usaron cálculo auxiliar. Nosotros en cambio nos pasamos casi una hora encima de nuestras hojas, con miedo a equivocarnos en algunos problemas, según nos dijeron que las hojas se nos iban a entregar en sobres cerrados, pero ya estaban abiertos.
- Que todos sean iguales con los participantes, si les da la oportunidad de usar diccionario, que se les dé a todos.
- Que haya un vehículo en buen estado para trasladarnos a los lugares de competencia.
- Que haya igualdad, si al menos se les explica en sus idiomas, que a nosotros también nos expliquen en guaraní.
- Que no sea obligatorio.
- Que sean más fáciles los ejercicios para que todos vayamos a la final.
- Respetar a los profesores, compañeros y las reglas del Colegio o del internado, participar en las olimpiadas de matemática, no dudar tanto.
- Se debe enseñar más matemática en la institución para que no sea tan complicado este tipo de pruebas.



- Sugerimos que antes de competir nos enseñen la lógica y práctica de la matemática, que nos den un repaso de lo que va a ser la competencia.
- Queremos una buena educación para todos nosotros y también pedimos la ayuda del gobierno para que nos faciliten materiales de estudio.

### 3. Análisis de los factores que influyeron en el proceso

A partir de los datos obtenidos durante todo el proceso de esta investigación podemos identificar diferentes tipos de factores que inciden en la implementación de una propuesta de olimpiada matemática para o con los Pueblos Indígenas.

#### Factores culturales

Dentro de estos factores es clave el tema de las **lenguas**, los alumnos indígenas son plurilingües, las aulas son pluriétnicas, lo que es una riqueza pero también una dificultad en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La investigación intentó observar cómo los docentes resuelven estas situaciones: en los primeros ciclos la enseñanza se desarrolla en la lengua materna (no siempre), pero en el tercer ciclo y en la Educación Media el énfasis se da en castellano. Estos procesos no son sistemáticos, los docentes carecen de una buena preparación para el desarrollo de las lenguas, no cuentan con un acompañamiento y tampoco con materiales didácticos. Lo hacen como mejor les parece, los alumnos forman grupos de discusión por “pueblo” para interpretar y resolver los problemas. Pero al final del proceso escolar eso afecta su rendimiento, no tienen un buen manejo de las lenguas, en las pruebas eso incidió en la comprensión de los problemas.

No es sólo un “problema lingüístico”, las lenguas son una herramienta comunicacional pero también el reflejo de la forma de **vivir** y **sentir** una cultura, los alumnos indígenas tienen “otra forma de ser”, hablan poco, observan, analizan, necesitan compartir en grupos que a su vez tienen sus mecanismos de liderazgos, los alumnos indígena tienen una forma de pensar más “empírica” relacionando los problemas con situaciones concretas más que con conceptos.

Los factores culturales a su vez permiten construir una cierta identidad, esta identidad en el caso de los adolescentes indígenas se construye en contacto con otras culturas, y si la familia o la escuela no construyen mecanismos para trabajar las tensiones generadas por estos contactos con otras culturas, eso puede crear crisis y conflictos. Estas crisis son motivos de preocupación para los padres y docentes. A cada cultura corresponde también una forma de pensar, producir conocimiento y ver el mundo (cosmovisión).



### Factores socio económicos

Muchas familias y comunidades indígenas viven en condiciones precarias y en **situaciones de sobrevivencia**. No cuentan con las condiciones básicas de existencia, lo que les obliga a dedicar mucho tiempo para buscar agua, trabajo, etc. El problema es más que una cuestión económica, son formas de sobrevivencia, por ejemplo: los padres van a trabajar y llevan a sus hijos para poder alimentarlos. Aprender es una cuestión de dedicación, tener buenos resultados en OMAPA también, eso se dificulta por no contar con una seguridad económica, el niño no tiene el tiempo para tener este tiempo extra y estudiar tranquilo.

Estos factores inciden sobre el desempeño escolar, sólo unos pocos llegan al tercer ciclo y menos todavía a la Educación Media, hay mucho ausentismo. Algunos directores califican con un desinterés por parte de los padres, cuando en realidad muchas veces es una falta de alternativa. En el proceso de las olimpiadas, los alumnos sintieron que no podían competir en **igualdad de oportunidades** con otros alumnos, no tenían la misma preparación, no tenían los mismos recursos. Los que llegan mejor son hijos de docentes, los que ya tienen experiencias, etc.

### Factores socio pedagógicos

Los alumnos indígenas no llegan al tercer ciclo con una buena preparación o una **buena base** en matemática y comunicación. Darles mejor condiciones implica capacitar a sus docentes, organizar las escuelas desde una perspectiva de Educación Intercultural (donde se articulan los conocimientos tradicionales con los conocimientos académicos), fortalecer la didáctica de la enseñanza de las lenguas y de las culturas, diseñar una estrategia de acompañamiento de los docentes, dotar a las escuelas de materiales suficientes, pertinentes, pero también de tecnologías. Todos estos elementos en contexto indígena son muy costosos porque son “inversiones en tiempo y recursos” importantes para grupos pequeños, pero son necesarios si defendemos la idea de una **educación de calidad pertinente** a los diversos contextos.

### Factores individuales

El proceso de aprendizaje y de participación en las olimpiadas depende también de la motivación y del deseo de superarse de cada alumno. Cada uno/a tiene su personalidad y tiene potencialidades pero depende también de la motivación de los docentes, de los padres y en las comunidades indígenas, de los compañeros. Poder trabajar en forma autodidacta (autónoma) es un aspecto importante para lograr la meta en la olimpiada.

### Factores organizacionales

El proceso de las olimpiadas implica reglas y organización. Uno de los objetivos de este proyecto fue verificar la pertinencia del reglamento y de la organización en los contextos indígenas. En el inicio todo parecía fácil, se presentó el reglamento y el plan de trabajo y los par-



**En el trabajo con los Pueblos Indígenas, la comunidad toma un papel central. Es necesario explicar y consultar los proyectos, contar con el acuerdo y el apoyo de los líderes.**

ticipantes los aprobaron sin modificación. Pero, en el desarrollo de la experiencia aparecieron problemas que se ven reflejados en diferentes partes de la evaluación.

Estos problemas son normales en un trabajo tan complejo y que abarca una cantidad importante de escuelas y participantes. Son varias las lecciones aprendidas en este sentido: (i) las reglas no pueden negociarse con la entrega de un documento, sólo vivenciándolas los participantes las integran y las comprenden, recién al final del proceso los participantes explicaron que comprendieron y algunos propusieron revisar ciertos aspectos en cuanto a las pruebas zonales y departamentales; (ii) la negociación e interpretación de las reglas necesitan tiempo y diálogo, el incumplimiento de una norma generó desconfianza entre las dos partes, los espacios de aclaraciones fueron importantes para entender la lógica de cada uno; (iii) **en la cultura indígena la palabra es más importante que los documentos**, cambiar el proceso organizativo (por ejemplo en el caso de la prueba departamental en Boquerón) generó problemas para los directores de las instituciones que tuvieron que asumir el cambio frente a su comunidad, eso a su vez generó desconfianza y desánimo.

### Factores institucionales

El desarrollo de la propuesta implica un trabajo interinstitucional a nivel local (entre instituciones escolares) y a nivel central (entre OMAPA y la DGEEI). Este trabajo interinstitucional implica la definición de consensos, el intercambio de ideas y metodologías, la construcción de criterios comunes. Es importante tener en cuenta la institucionalización de la propuesta, para modificar las prácticas educativas se requiere de tiempos y procesos. El trabajo entre colegios indígenas es también un factor institucional importante.

### Factores comunitarios

En el trabajo con los Pueblos Indígenas, la comunidad toma un papel central. Es necesario explicar y consultar los proyectos, contar con el acuerdo y el apoyo de los líderes. La comunidad es también una fortaleza que permitió suplir en parte la falta de recursos, en algunos casos la comunidad organizaba los talleres de refuerzo para los alumnos, les daba fuerza a los participantes, etc.

En las comunidades indígenas, desde pequeños, los niños y niñas aprenden a vivir en forma comunitaria, lo que hace que en el funcionamiento del aula y de los procesos de aprendizaje, esta dinámica esté presente. Es importante observarlo y tenerlo en cuenta, quedó pendiente descubrir cómo integrarlo con una metodología más individualista como la olimpiada.

Los docentes indígenas ven a sus alumnos como un grupo, no sólo como individualidad, es el grupo que logra cosas importantes, es el grupo que apoyaba a quienes fueron a la prueba departamental y a la nacional.

**Es necesario reflexionar sobre estos puntos:**

- Que los padres de familia comprendan la importancia de aprender en la misma lengua. Hay actitudes contrarias al respecto, algunos padres no entienden la importancia de la enseñanza en lengua materna.
- El diálogo en la comunidad es importante, ahora estamos tomando consciencia poco a poco.
- Trabajar con los docentes de la primaria para mejorar la base de los alumnos.
- En los primeros grados se desarrolla la lengua materna y la identidad.
- Los problemas deben ser pertinentes a la cultura indígena.
- Hacer diferentes tipos de olimpiadas, y sobre áreas diferentes a la matemática, para diversificar y aprender otras modalidades.

**CONCLUSIONES  
FINALES**

## 1. Cómo integrar los factores

Teniendo en cuenta los factores que se relevaron como influyentes, surge la pregunta de investigación **¿Cómo integrar estos factores en la organización de la olimpiada para o con los Pueblos indígenas?**

Primero debemos señalar que en el discurso de todos los actores la olimpiada aparece como una OPORTUNIDAD, concepto importante en una perspectiva de desarrollo en general (está en las teorías de Desarrollo Humano del PNUD) y de desarrollo educativo en particular. Pero para producir sus efectos, las oportunidades deben ser intencionadas (construirse con una finalidad) y pertinentes.

Durante el último taller se analizaron los diferentes tipos de finalidades de las políticas sociales en contextos indígenas. Estas finalidades se definen a partir del tipo de relación que el Estado quiere establecer con los Pueblos Indígenas, las cuales pueden tener como objetivo la asimilación, el diálogo o la autonomía.

Tipo de relación	Proyecto educativo	Proyecto político
Asimilar	Adecuación	Un Estado – una cultura
Dialogar	Interculturalidad	Un Estado – diferentes culturas y lenguas
Autonomía	Curriculum específico	Un Estado plurinacional

Estas tres visiones parten del supuesto que existe una diferencia entre los Pueblos Indígenas y la sociedad paraguaya, esta diferencia se explica y se fundamenta en los diferentes factores analizados (culturales, socio económicos, lingüísticos, etc.) En el diseño de una política educativa debemos definir qué actitud asumir frente a estas diferencias.

A través de las diferentes entrevistas y reuniones pudimos observar que esta actitud puede ser de sobreprotección, paternalista, liberal (competencias abiertas), procesual, compensatoria (cupos), cerrada, basada en un enfoque de justicia (igualdad de derechos de condiciones, de oportunidades...), etc. Todas son el reflejo de una búsqueda de cómo tratar las diferencias y frente a esta problemática no hay una buena repuesta y no hay recetas. Esta investigación ayuda a producir conocimientos para entender mejor la complejidad pero también la riqueza del tema. Por ser una investigación acción, fueron diseñadas también algunas pistas de acción.

**Esta investigación ayuda a producir conocimientos para entender mejor la complejidad pero también la riqueza del tema. Por ser una investigación acción, fueron diseñadas también algunas pistas de acción.**

## 2. Escenarios posibles

Retomando estos tres ejes podemos imaginar diferentes escenarios para fortalecer esta primera experiencia de Olimpiada con o para los Pueblos Indígenas. Tomando como supuesto que esta propuesta debe continuar, que queremos incidir sobre la realidad y producir mejoras en el sistema educativo y en la calidad de vida de las comunidades indígenas, debemos salir de la lógica de los proyectos para inscribir los procesos en el tiempo. Las escuelas y comunidades indígenas son receptoras de muchos proyectos pero pocos son los que se instalan para producir efectos, los tiempos y los procesos de apropiación son diferentes en las culturas indígenas. Tiempos y espacios son nociones básicas en matemática, hasta qué punto pudimos comprender el tiempo y el espacio de las culturas indígenas. ¿O son ellos quienes deben adaptarse a nuestros tiempos y espacios?

Una olimpiada  
para asimilar

Una olimpiada  
para dialogar

Una olimpiada  
para ser autónomos

### Una olimpiada para asimilar

Esta modalidad se desarrolla en una sola lengua, con un solo tipo de material y de modalidad. Los participantes que provienen de diferentes contextos culturales y lingüísticos, van asimilando la metodología, el reglamento y los diferentes pasos. Conscientes de las diferencias entre los participantes, los organizadores pueden diseñar estrategias compensatorias (refuerzos, cupos, etc.). Pero al final son los mejores o los menos diferentes quienes van sobresaliendo. La meta final es insertarse en un mundo cada vez más competitivo, lo que implica también poder seleccionar. En este modelo los técnicos de la DGEEI y de OMAPA van definiendo el proyecto y en el mejor de los casos lo consultan con las comunidades. **Es un proyecto PARA los pueblos indígenas.** En el mundo de la escuela, el alumno asimila los saberes transmitidos por el docente. Es una propuesta que se centra en el docente.

### Una olimpiada para dialogar

Es vista más bien como un pretexto para encontrar y descubrir diferentes realidades. Lo importante no es tanto el resultado final sino el proceso que se va construyendo. Se basa en las ideas de conocer, comprender y compartir. Se basa en metodologías como la investigación-acción, la investigación intercultural, la etnomatemática, todas haciendo énfasis en el diálogo y el diseño de nuevas acciones. Los talleres no son sólo espacio de transmisión de conocimientos

sino espacios programados para intercambiar ideas, cada uno desde su realidad o especialidad. Los reglamentos son flexibles y las evaluaciones no sólo valoran los resultados sino los procesos y descubrimientos producidos. La meta final es que cada participante salga enriquecido y fortalecido en su identidad pero también con más capacidades para relacionarse en un mundo cada vez más diverso. En este modelo los técnicos de la DGEEI y de OMAPA actúan como “especialistas” de los saberes académicos y van confrontándolos con los saberes tradicionales. **Es un proyecto CON los pueblos indígenas.** En el mundo de la escuela el alumno aprende participando, intercambiando con el docente. Es una propuesta que se centra en la interacción entre el docente y el alumno.

### Una olimpiada para ser autónomos

La ley de educación indígena y los diferentes convenios internacionales, prevén la posibilidad y el derecho para los pueblos indígenas de contar con un curriculum específico y de políticas educativas y sociales propias a su cultura. Lo que prevalece en este caso es la importancia de reconocer y respetar la diferencia de cultura y de realidad de los Pueblos Indígenas. Darles autonomía es una cuestión de justicia y de reconocimiento de los daños hechos durante siglos. Cuidar y valorar la diversidad cultural corresponde también al deseo de construir un nuevo tipo de sociedad basada en paradigmas que reconocen las diferencias como una riqueza y no como un obstáculo para el progreso. Pero poco sabemos sobre la forma de implementar esta propuesta, donde la autonomía no sería dejar que los Pueblos Indígenas implementen solos su propia Olimpiada, al contrario, sería construir con ellos una propuesta que parte de su realidad (iniciar el proceso en las comunidades y entre escuelas indígenas), pero para después meterla en contacto con otras propuestas. En este modelo, los pueblos y comunidades indígenas van decidiendo y diseñando su propuesta, los técnicos de OMAPA y de la DGEEI actúan como facilitadores. **Es un proyecto DESDE los pueblos indígenas.** En el mundo de la escuela, el alumno aprende a aprender y aprende a ser autónomo. Es una propuesta que se centra en los procesos de cada alumno.

Cuando presentamos estos tres escenarios no pretendemos que la olimpiada con o para los Pueblos Indígenas opte por una de estas tres opciones. Son modelos ideales, paradigmas, concebidos para reflexionar sobre nuestras prácticas. La evaluación da cuenta de que la experiencia 2013 fue más que satisfactoria y que los diferentes actores desean continuarla. Pero si la olimpiada es una oportunidad para las comunidades indígenas, proponemos reflexionar sobre la calidad de esta oportunidad para que sea más pertinente e intencionada.