

**MODALIDAD DE EDUCACIÓN DE JÓVENES Y ADULTOS**

**PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN DOCENTE**

**4ta JORNADA INSTITUCIONAL.**

**Octubre de 2019**

**Nivel primario**

Enviar producciones y consultas al correo electrónico: [pnfsdeja@gmail.com](mailto:pnfsdeja@gmail.com)

Coordinadoras: Prof. Claudia Tamaño y Prof. Cynthia Rodriguez.

Coordinadora en Matemática: Profesora Graciela Barón

Condiciones de entrega de las producciones de la Jornada Institucional N °4 y planillas de asistencia:

- Enviar los dos archivos en un solo envío
- Título de los archivos: Nombre y número de la institución-Localidad.
- Dentro del archivo, encabezamiento de la producción: Nombre y número de la Escuela, Centro educativo, Unidad. Fecha.

El presente documento tiene por finalidad realizar una primera socialización de los supervisores con los directivos y en una segunda instancia, en la Jornada Institucional, el trabajo con los docentes a cargo del equipo directivo.

Recursos para trabajar en esta Jornada Institucional N° 4:

- Diseño Curricular de la EPJA
- Marco teórico de las Jornadas Institucionales N° 2 y N° 3
- Producciones realizadas durante la Jornada Institucional N °3
- Res.3680/18 CGE para las instituciones que se encuentran trabajando en el Trayecto Modular Integrado
- Cañón y computadora para proyección de un video.El coordinador dispondrá de los medios necesarios para la proyección del video: puede proyectarse para todos o cargarlo previamente en computadoras para visualizarlo grupalmente.

## INTRODUCCIÓN

Se inicia la 4° Jornada Institucional del PNFS comprometidos con el proceso de transformación que está realizando la Educación Permanente de Jóvenes y Adultos en la Provincia de Entre Ríos, dentro de las legislaciones nacionales y provinciales que enmarcan nuestro trabajo.

A lo largo del ciclo lectivo 2019 se realizarán cinco Jornadas Institucionales, previstas por el calendario escolar según Resolución N° 4950/18 CGE, en donde se irán desarrollando en profundidad y de manera integrada, los contenidos y estrategias didácticas de la lengua oral dentro de las instituciones educativas y la resolución de problemas.

Cada Jornada Institucional desarrolla una problemática puntual, retomando la anterior a fin de profundizarla en el contexto situado de cada escuela, centro educativo y de capacitación laboral.

En la Jornada Institucional N° 1, se repasó el trayecto realizado durante las jornadas de 2017 y 2018 en las cuales se profundizaron las acciones y decisiones didácticas respecto de la lectura y escritura y resolución de problemas.

En esas mismas jornadas se trabajaron los Acuerdos didácticos para la elaboración del proyecto institucional de lectura, escritura y resolución de problemas.

La Jornada Institucional N°2 se orientó hacia la revalorización del sujeto que aprende, teniendo en cuenta “los conocimientos del mundo que cada estudiante ha construido” (Resolución 625/11 CGE) desarrollando el proceso de aprendizaje a partir del vínculo entre estudiantes y docentes a fin de valorar y estimular sus competencias, habilidades y procesos.

En la Jornada Institucional N° 3, se abordó el contenido “La resolución de problemas en matemática: Mejora en los aprendizajes de matemática”.

En esta Jornada Institucional N° 4, el foco estará puesto en la **continuidad y profundización de la Resolución de problemas en matemática: mejora en los aprendizajes de matemática.**

### DESARROLLO DE LA JORNADA INSTITUCIONAL N° 4

**1. Destinatarios para la Educación Primaria:** Docentes de las escuelas, centros educativos dependientes de la Modalidad de jóvenes y adultos y Contexto de privación de libertad

## **2. Contenidos**

**La resolución de problemas en matemática: Mejora en los aprendizajes de matemática. La puesta en común en la clase de matemática**

## **3. Objetivos**

Desarrollar una jornada institucional para:

- Fortalecer el trabajo contextualizado en relación al sujeto de aprendizaje de la Modalidad.
- Retomar los Acuerdos Didácticos para actualizarlos a partir del trabajo de la presente jornada.
- Profundizar el trabajo con resolución de problemas como estrategia de enseñanza que habilita prácticas áulicas significativas.
- Identificar problemáticas vinculadas con la puesta en común en la clase de Matemática.

## **4. Fundamentación de la propuesta**

Al promediar el año lectivo, se puede afirmar que las Jornadas institucionales de PNFS se han tornado imprescindibles para avanzar en la socialización de las prácticas docentes, para intercambiar el repaso de las experiencias dentro de las instituciones y entre los docentes y para manifestar la experiencia de la construcción colectiva del conocimiento. Reiteramos entonces que las prácticas pedagógicas no son aisladas, sino que necesitan de todos sus actores para reconstituir el contrato didáctico.

Es por esto mismo que las acciones didácticas dentro del marco institucional deben ser sistemáticas, sostenidas y responsables en la enseñanza de los contenidos. Deben asumir, de manera indudable, el compromiso de la formación de sujetos de derecho y su igualdad de oportunidades. El trabajo en clases y en los espacios laborales, deben forjar la vía de inclusión necesaria para que los alumnos se incorporen y permanezcan en el contrato didáctico.

Se reitera en esta Jornada la actualización permanente de los Acuerdos Didácticos, los cuales tienen la peculiaridad de permitir el despliegue de eficaces estrategias de enseñanza que

garanticen los aprendizajes, respetando las identidades, contexto y considerando los saberes previos de quienes aprenden.

En esta Jornada se abordará un aspecto más de la Resolución de problemas: **la puesta en común**. Los docentes suelen coincidir en la importancia de generar puestas en común en las clases de Matemática, pero no resulta claro por qué o para qué son tan relevantes, ni el modo en el que han de ser organizadas y conducidas. El propósito de esta jornada es reflexionar en torno a estas instancias de discusión colectiva, concibiéndolas como situaciones de aprendizaje valiosas en las que se incorporan aspectos específicos del trabajo matemático.

Se espera que, como producto de la reflexión compartida, los participantes puedan realizar las siguientes acciones:

- identificar qué vale la pena discutir, cómo y para qué en la clase de Matemática;
- reconocer la importancia de incluir en la planificación anticipaciones vinculadas con la puesta en común
- establecer acuerdos sobre la puesta en común para implementar en las aulas.

La resolución de problemas es una estrategia de enseñanza para el aprendizaje de la matemática y también es un contenido en sí mismo de la matemática. La presentación de problemas atañe a:

- la comprensión lectora de los enunciados
- al diálogo con sentido
- a la escucha de las respuestas al interrogante
- a la construcción colectiva
- al arribo de un consenso
- a la diferencia de un problema con los ejercicios en matemática
- es una construcción en tanto forma de acceder a una forma de razonamiento que proviene del paradigma de la complejidad.

En el Diseño Curricular de Educación Primaria para jóvenes y adultos, se hace hincapié en la enseñanza de la matemática dando respuesta a la necesidad del bagaje de conocimientos matemáticos con los cuales debe contar cada persona para que puedan reconocer y resolver los problemas a los que enfrenta la vida en sociedad. Por otro lado, “la sociedad necesita de la matemática para facilitar la convivencia de sus miembros” (DC. Matemática).

Será necesario, para el avance de esta Jornada Institucional que los docentes participantes retomen las lecturas de los Marcos teóricos de las Jornadas Institucionales N° 2 y N° 3.

## 5. Actividades

### Primer momento

- Relectura del Marco teórico de las Jornadas Institucionales N° 2 y N° 3.
- Intercambio grupal acerca de los puntos que se han podido incorporar para la enseñanza de la resolución de problemas.
- Lectura del Marco teórico de la Jornada Institucional N°4.

### Segundo momento

- a) Se realiza un intercambio oral entre los participantes acerca de *“Qué entendemos por puesta en común”*. Para orientar el intercambio se pueden tener en cuenta las siguientes preguntas:
  - ¿Cuál es el propósito de este momento de la clase?
  - ¿Qué se discute? ¿Para qué?
  - ¿Cómo organizan este momento de la clase? ¿Cuándo y con qué frecuencia?
  - ¿Qué desafíos plantea gestionar las puestas en común?
- b) Si extendemos esta estrategia didáctica a otros espacios curriculares y/o de formación laboral y profesional, ¿en qué otros espacios se utiliza la puesta en común?
- c) Tomando como base el Marco teórico y poniendo en diálogo esa lectura con las experiencias del aula, escriban un breve texto expositivo en donde se recupere lo trabajado en esta instancia.
- d) Realicen un listado de aspectos para considerar en el momento de planificar puestas en común en la clase de Matemática.

## MARCO TEÓRICO

El cuadro que se presenta continuación, expone los aspectos a tener en cuenta para el desarrollo de la puesta en común:

|  |  |
|--|--|
| <b>CARACTERÍSTICAS DE LA PUESTA EN COMÚN</b> | <p>Es un intercambio entre todos los alumnos de la clase, coordinado por el docente.</p> <p>Son espacios o instancias organizadas intencional y sistemáticamente por el maestro o la maestra, que resultan centrales para aprender matemática.</p> <p>Involucra para los niños un aprendizaje diferente y más complejo que resolver actividades</p>  |
| <b>CONTENIDO</b>                             | <p>Se confrontan procedimientos.</p> <p>Se someten a discusión de toda la clase las producciones para que los alumnos justifiquen “Qué se hizo”, “Cómo se hizo” o analizar el origen del error en el caso que se considere que está mal.</p> <p>Se formulan conclusiones para hacer explícito qué se aprendió.</p>   |
| <b>DESAFÍOS</b>                              | <p>Para los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• comunicar sus estrategias</li><li>• argumentarlas apelando a fundamentos matemáticos;</li><li>• descentrarse de sus producciones e introducirse en las de sus compañeros</li><li>• participar de un diálogo colectivo.</li></ul> <p>Para los docentes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• aprender cómo intervenir</li><li>• decidir qué discutir</li><li>• anticipar posibles preguntas</li><li>• promover que todos participen; enseñar a argumentar</li></ul> |

|                |  |
|----------------|--|
| <b>RIESGOS</b> | Reducirla a una corrección de procedimientos.<br>Que quede depositado solo en el docente dar o no por válido lo realizado. |
|----------------|--|

La puesta en común posibilita la intervención adecuada del docente para la conclusión del problema planteado. En vistas a esta etapa de la clase, se puede reflexionar que “No se aprende matemática solamente resolviendo problemas. Es necesario, además, un proceso de reflexión sobre ellos y también sobre los diferentes procedimientos de resolución que pudieran haber surgido entre los integrantes de la clase. No se trata solamente de que el maestro introduzca situaciones que permitan que sus estudiantes actúen, sino también de que propicie y favorezca el análisis, la discusión y la confrontación entre las diferentes concepciones y producciones que hubieran podido surgir tanto en el proceso de resolución como al término del mismo. La validación es central en el proceso de aprendizaje de la matemática, ya que es a través de ella como los conocimientos pueden ser reconocidos como falsos o insuficientes, con lo que será necesario buscar nuevos procedimientos y, en consecuencia, se construirán conocimientos adaptados a los requisitos del problema. Cuando el estudiante se enfrenta a un conocimiento nuevo para él, lo hace desde sus propias concepciones, desde ciertas maneras de conocer que le han sido útiles en otros contextos, y es sobre ese mismo conocimiento “viejo” que el estudiante deberá construir el nuevo.” (*El trabajo matemático en la educación de jóvenes y adultos. El enfoque de la resolución de problemas. DEJA 2018*)

A modo de ejemplo, se transcribe un registro de clases del momento de la puesta en común. Si la institución cuenta con los recursos (cañón e internet o previo a la Jornada Institucional N°4, se ha descargado el video en una computadora) se puede proyectar el registro audiovisual de la puesta en común, a modo de ejemplo. (Min. 33:29 a 47:43)

<https://www.youtube.com/watch?v=53ECRWxq29U>

### **Registro de clase**

MAESTRA. Bueno...Vamos a volver a leer el problema número 1 y vamos a tratar de poner en común. ¿Cómo lo resolvió cada uno? Lucy, ¿quierés leer el problema 1 de nuevo para recordarlo?  
¡Dale!

Lucy. ¿Este, se...?

MAESTRA. El 1, ¿cuál es el 1? Le pusimos número.

LUCY. (Lee). En el negocio de don Matías el repartidor dejó 5 bandejas de juguitos de naranja (Mientras Lucy lee, otro niño –Ian– imita la lectura de Lucy).

MAESTRA. (Dirigiéndose a Ian) ¿Sabés que estás haciendo cualquiera, no? ¡Es una falta de respeto a la compañera que está leyendo! ¿Quién quiere contar cómo lo resolvió? ¿Toby? ¿Qué hicistevos para resolverlo? ¿Qué cálculo hiciste?

TOBY.  $8 - 5$ .

MAESTRA. (Escribe en el pizarrón:  $8 - 5$ ) ¿Alguien más hizo este cálculo? (Dirigiéndose a Ian). ¿Vos hiciste este cálculo? (Ian no responde). Bien. ¿Por qué hiciste  $8 - 5$ ? ¿Qué son estos 8? Vamos a pensarlo.

NICO. El número de cada cajita. Cada bandeja trae 8. Entonces el número 8 es, debe ser...

ALUMNO. 8, los jugos.

MAESTRA. A ver, Toby, ¿vos estás de acuerdo con lo que dice Nico? ¿Qué son estos 8? ¿Qué son 8, en este problema?

TOBY. Bandejas.

MAESTRA. ¿8 bandejas son? Volvó a leerlo, a ver. Vamos a volver a leerlo. Dice: «En el negocio de don Matías el repartidor dejó 5 bandejas de juguitos de naranja...». (Interrupción).

NICO. Igual da lo mismo. (La maestra le hace un gesto como intentando inhibir el comentario de Nico, anticipa una conclusión sobre el orden de los factores en la multiplicación).

MAESTRA. Dice que dejó 5 bandejas de juguitos de naranja. ¿Cuántos juguitos dejó el repartidor? (Dirigiéndose a Tobías). ¿Qué son estos 8? Si en este problema no dice 8 para nada. ¿De dónde los sacaste? Es un número que aparece, pero en otro lado, ¿dónde está?

TOBY. En el dibujo.

MAESTRA. En el dibujo. ¿Todos lo pudieron ver?



GRUPO DE ALUMNOS. 9, sí.

MAESTRA. Bien. 8 juguitos, ¿dónde vienen 8 juguitos?

ALUMNO. (Levantando la mano). En la bandeja.

MAESTRA. ¿En cuántas bandejas?

ALUMNO. En una.

MAESTRA. Toby, ¿por qué vos decidiste hacer el cálculo  $8 - 5$  para resolver este problema? ¿Qué son los 5?

TOBY. Lo que..., lo resté.

MAESTRA. ¿Qué restaste? ¿A 8 juguitos les restaste 5 juguitos?

TOBY. Sí.

MAESTRA. ¿Por qué? ¿Dónde dice eso en el problema? ¿Cómo lo pensaste vos? A ver, tratá de explicarlo... (Toby permanece en silencio). Ian, vos que hiciste la misma cuenta, ¿por qué hicieroneso? ¿Lo pensaron juntos? ¿Estuvieron pensando juntos el problema? (Ian hace un gesto afirmativo).

MAESTRA. ¿Por qué vos pusiste  $8 - 5$ ?

IAN. Porque acá había 8, y 5 se llevó al quiosco.

MAESTRA. 5 se llevó al quiosco, ¿eso es lo que dice? A ver vamos a volver a... (Un alumno dice algo que no se escucha, dirigiéndose a él, la maestra pregunta). ¿Cómo?

ALUMNO. No entiendo lo que pensó.

MAESTRA. (Dirigiéndose a Ian). No entendió lo que pensaste, ¿se lo podés volver a explicar?

IAN. (Señalando el dibujo del libro). Que acá había 8 jugos, entonces 5 llevó al quiosco. Hice  $8 - 5$ .

MAESTRA. (Dirigiéndose a la clase). Bien. Ian dice que el repartidor llevó 5 juguitos al quiosco. ¿Escierto que llevó 5 juguitos al quiosco? No.

ALUMNO. 5 bandejas.

MAESTRA. Buscá, Ian, en los datos del problema, qué es lo que el repartidor llevó al quiosco. Esa información está en el problema. (Ian lee para sí el problema). ¿Lo ves? (Ian gesticula que no).

¿Querés que lo leamos juntos? (Ian no responde). Lo vamos leyendo. Vamos a tratar de encontrardónde está esa información. (Dirigiéndose a Ian). Leélo vos, dale. Vamos parando.

IAN. En el negocio de don Matías, el repartidor dejó 5 bandejas de juguitos de naranja.

MAESTRA. (Interrumpe la lectura). ¿Qué dejó el repartidor? ¿5 qué?

IAN. 5 bandejas.

MAESTRA. 5 bandejas de juguitos, ¿no? (Lo mira a IAN). ¿Toby? ¿Dejó 5 juguitos?

IAN. No.

MAESTRA. ¿Entonces?

IAN. 5 bandejas.

MAESTRA. 5 bandejas de juguitos. (Señalando el dibujo del libro). No es que tenía estos 8 y le dejó5 al quiosquero, ¿no?

ALUMNO. ¿En vez de poner menos por qué no ponés...?

MAESTRA. (Interrumpiendo al alumno). Esperá. Estamos tratando de ver cómo lo resolvieronellos. Ahora vamos a ver si hay gente que lo resolvió de otra manera. ¡Esperá! (Dirigiéndose a Iany Tobías). ¿Se entiende? No es que había 8 y eran los únicos que tenía. (Señalando el libro). ¿Estos8 que están acá qué nos muestran? ¿Son los que están en qué? (Dirigiéndose a la clase). ¿8 juguitosen qué? ¿Dónde vienen 8 juguitos?

ALUMNO. En una bandeja.

MAESTRA. En una bandeja. (Dirigiéndose a Ian y Tobías). ¿La ves la bandeja abajo? Mirala. ¿La vesabajo del dibujo? ¿Ves que debajo de los dibujitos hay una bandeja roja? ¿La ves, Toby? (Dirigiéndose alan). ¿Vos? ¿La podés ver? (Aproximándose a los dos estudiantes). ¿La ves acá?

Mirá. ¿Ves labandeja sobre la que están los juguitos? (Volviendo al frente de la clase). Entonces, ¿qué le dejó el repartidor a don Matías? Ian, ¿qué le dejó el repartidor a don Matías?

IAN. Bandejas.

MAESTRA. ¿Cuántas?

IAN. 5.

MAESTRA. 5 bandejas. ¿Cómo lo resolverías ahora el problema, ahora que entendiste eso? (Señalándola cuenta  $8 - 5$  que está escrita en el pizarrón). ¿Está bien esta cuenta?

IAN. No.

MAESTRA. ¿Qué harían?

TOBY.  $8 + 5$ .

MAESTRA. (Escribe esta nueva cuenta en el pizarrón:  $8 + 5$ ). ¿Por qué? ¿Qué quiere decir  $8 + 5$ ? (Señalando el cálculo que acaba de escribir en el pizarrón). ¿Qué es este 8 y qué es este 5? (Dirigiéndose a Tobías). Imagínate al repartidor. (Tomando el libro abierto como si fuera una bandeja). Le deja... ¿cuántas bandejas le va a dejar?

GRUPO DE ALUMNOS. 5.

MAESTRA. (Con el libro abierto como si se tratara de una bandeja). Le deja una bandeja. (Tomando otro libro). Otra bandeja. (Tomando otro libro). Otra bandeja. ¿Está bien? ¿ $8 + 5$  para qué...? (Señalando el cálculo escrito en el pizarrón). ¿Estos 8 qué son?

TOBY. Lo que tiene don Matías.

MAESTRA. (Señalando el 8 del cálculo  $8 + 5$  del pizarrón). ¿Estos tiene don Matías? ¿Sí? No sabemos cuántos tiene don Matías. ¿Cuántas bandejas recibió?

IAN. 5.

MAESTRA. 5 bandejas. 8, ¿dónde hay 8?

IAN. En el dibujo.

MAESTRA. En el dibujo hay una bandeja. Una bandeja tiene 8. Y él recibió 5 bandejas. (Gesticulando con los dedos de la mano). Una bandeja tiene 8. ¿Yo le voy a agregar 5? ¿Qué es este 5? ¿De dónde salió? Las 5 son las bandejas, ¿no? Vamos a dejarlo ahí. Vamos a ver cómo resolvieron otros compañeros y después vos me vas a decir si este cálculo sirve o no para resolver este problema.

¿Quién tiene ganas de decir cómo lo pensó? A ver... Lucila ¿vos qué cálculo hiciste?

LUCILA. Hice 8 veces 5.

MAESTRA: ¿Cómo es que escribiste? Ocho, más ocho, más.... (Mientras lo dice escribe en el pizarrón "8+8+8+8+8+8"). ¿Así? (Lucila afirma con la cabeza).

MAESTRA. ¿Por qué elegiste este cálculo?

LUCILA. Porque le trae 5 bandejas y cada bandeja trae 8 jugos.

MAESTRA. ¿Entienden cómo lo pensó Lucila?

(Varios alumnos dicen que sí).

MAESTRA. ¿Qué les parece este cálculo?

ALUMNA. Será  $5 \times 8$ .

MAESTRA. ¡Ah! Esperá, esa es otra forma, acordate lo que estás pensando. Quiero preguntarles a los compañeros si entienden lo que pensó Lucila. ¿Cuánto te dio esto a vos? (dirigiéndose a Lucila).

LUCILA. 40.

MAESTRA. (Escribe el número 40 en el pizarrón) Pregunto, ¿estos cálculos? Este me dijeron al principio que no (tacha el cálculo  $8 - 5$ ). Y este otro que se te ocurrió Tobi, ¿qué te parece? ¿Resuelve el problema o no? (señala  $8 + 5$ ).

TOBÍAS. Sí.

MAESTRA. ¿Este resuelve el problema? ¿Por qué?

TOBÍAS. Porque Lucila dijo que puso 8 cincos...

MAESTRA. ¿8 cincos? ¿Qué puso Lucila? ¿Qué son estos 8 que repite 5 veces?

TOBÍAS. Bandejas.

MAESTRA. Es que como si acá yo tuviera la bandeja y en vez de dibujar 8 juguitos –porque ya estamos en tercero– pongo el número 8. Me imagino esas 5 bandejas que el repartidor le dejó: le dejó una con 8 juguitos, le dejó dos con otros 8 juguitos, le dejó tres con otros 8 juguitos, le dejó cuatro y cinco (Mientras dice esto hace la mímica de colocar bandejas). 5 “veces” (Mientras dice esto señala los cinco 8 que escribió antes en el pizarrón). 5 bandejas con 8 juguitos. ¿Acá está lo mismo escrito de otra forma? ¿Esto es lo mismo que esto? (señalando la cuenta  $8 + 5$ ).

(Algunos niños dicen que no).

ROCÍO. Si no, también podés hacer otra forma,  $8 \times 5$ .

MAESTRA. Vamos a anotar lo que dijo Rocío y lo que dijo Lucila también, pero esperen. Primeramente interesa que Tobi piense sobre esta cuenta. ¿Sirve o no? ¿Cuánto es  $8 + 5$ ? Esto es una bandeja (subraya el 8) ¿Qué me falta acá? ¿Qué me falta sumarle? ¿Este 5 que son? ¿Acá están todas las bandejas en este 5?

TOBÍAS. No.

MAESTRA. ¿Cómo hago para agregárselas? ¿Qué tendría que hacer? ¿Está bien lo que hizo Lucila?

TOBÍAS. Sí.

MAESTRA. Roci, vos dijiste algo...

ROCÍO.  $5 \times 8$ .

MAESTRA.  $5 \times 8$  (Escribe en el pizarrón el cálculo). ¿Por qué elegiste  $5 \times 8$ ? ¿Qué es este 5 y qué es este 8? (señalando los números en el pizarrón).

ROCÍO. Los 5 son las bandejas.

MAESTRA. 5 bandejas.

ROCÍO. Y los 8 son los juguitos.

MAESTRA. 8 juguitos, ¿en dónde? ¿En total?

ROCÍO. Sí.

MAESTRA. ¿Son 8 juguitos en total? ¿U 8 juguitos en qué? (señalando en el pizarrón las distintas bandejas).

ROCÍO. En cada bandeja.

MAESTRA. En cada bandeja. ¿Se acuerdan de eso?

ROCÍO. 5 veces 8, para hacer  $5 \times 8$ .

MAESTRA. O sea que si yo escribo  $5 \times 8$  estoy diciendo de alguna forma "5 veces 8", 5 bandejas de 8 juguitos cada una.

NICO. Hay una cuenta que es más fácil, 8 veces 5 y da lo mismo.

MAESTRA. Vos decís que para saber  $5 \times 8$  (interrupción),  $8 \times 5$  me va a dar el mismo resultado que  $5 \times 8$ .

NICO. Sí, porque 10 veces 4 es 40 y el 10 es la mitad... (Da una explicación un poco confusa poniendo en juego el cálculo mental).

MAESTRA. ¿Entienden lo que está diciendo Nico? Nico dice que  $5 \times 8$  se puede resolver con esta cuenta también (señala en el pizarrón  $8 \times 5$ ). Pero lo vamos a ver después. Vos decís que para calcular es más fácil sumar 8 veces 5 que 5 veces 8. Yo te entendí, pero lo vamos a dejar para más adelante, lo voy a dejar así entre paréntesis.

## BIBLIOGRAFÍA

-CGE (2011) Diseño Curricular de la educación Primaria para jóvenes y Adultos.

-CGE (2011) Diseño Curricular de Educación de Jóvenes y Adultos.

-CGE (2014) Diseño Curricular para la Formación Profesional y la Capacitación Laboral para jóvenes y Adultos.

-CGE(2018) PNFS. Ateneos Didácticos.La enseñanza de la matemática. Selección de problemas y construcción de significados.

-CGE(2018) PNFS .Ateneos Didácticos.Juncosa M.E y Kemerer C. La resolución de problemas

-Charnay,R. (1994). Aprender (por medio de) la resolución de problemas. Cap III. En Parra, C. y Saiz, I. comps. Didáctica de matemáticas. Aportes y reflexiones. Editorial Paidós Educador. Buenos Aires.

-Ferro,M (2011) La enseñanza de la fracción mediante la resolución de problemas. Revista Prisma Año 1-N°1.Paraná.Ed.La Hendija

-Ferro, M., Schamle, A., Godoy,S.,DeÁngeli,M.R.(2011) La resolución de problemas en el aprendizaje de la matemática.Revista Prisma: Año1 N°2. Paraná Ed.La Hendija

-Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología Jornada N° 3 .La puesta en común en la clase de Matemática .Nivel Primario - Coordinador. Año 2019

-INFoD [INFDTIC]. (2013, 4 de septiembre). DÍA 1 final [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=53ECRWxq29U> (última visita 11 de marzo de 2019).

