

## **Informe de estudio de la propuesta de formación y acompañamiento pedagógico.**

### **Antecedentes.**

En el marco del Programa de Alfabetización y Abatimiento del Rezago Educativo 2014-2018 se busca incidir en localidades hasta ahora no atendidas por el INEA, generando alianzas estratégicas con dependencias del Gobierno Federal a fin de sumar esfuerzos que permitan ampliar la cobertura del esfuerzo educativo a la población adulta. Para esta tarea, se busca concertar la participación de figuras solidarias que participen en las diferentes funciones de promoción, asesoría educativa y aplicación de exámenes

Para brindar la atención educativa se requiere contar con alfabetizadores/as y asesores/as educativos/as vinculados/as y formados/as para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje con las personas jóvenes y adultas.

El proceso de formación de figuras institucionales y solidarias es fundamental para asegurar la adecuada aplicación de la metodología del MEVyT y lograr que los educandos desarrollen sus capacidades que les permitan el mejoramiento de condiciones en los diversos ámbitos de su vida familiar, laboral y social.

Este proceso considera cuatro subprocesos: Diagnóstico de necesidades de formación de figuras educativas; diseño y ejecución de estrategias de formación; elaboración de materiales para la formación y seguimiento de las acciones de formación.

Las estrategias para la formación de figuras institucionales y solidarias incluyen tres momentos: inducción, formación inicial y formación continua, los cuales se desarrollan con metodología y materiales didácticos específicos destinados a los facilitadores directos del proceso educativo y a los formadores de estas figura educativas.<sup>1</sup>

Para atender a estas necesidades se creó la figura educativa: Formadora/a especializado/a de la vertiente hispano hablante , cuya formación en los ejes de Lengua y Comunicación, Habilidades pedagógicas y Matemáticas es la herramienta fundamental para detectar necesidades de formación, planeación organización, desarrollo y seguimiento a programas de formación de figuras educativas. Otra de las funciones básicas es proporcionar acompañamiento pedagógico a los enlaces educativos, así como a los asesores de los niveles inicial, intermedio y avanzado.

La formación de formadores especializados hispano hablantes se encuentra en su segundo momento, formación inicial. Dicha propuesta, elaborada en años anteriores, a sufrido cambios de acuerdo a las necesidades de formación de los

---

<sup>1</sup> DOF.17/12/14

cursos impartidos con este programa de formación y a los diferentes materiales que se incorporan al quehacer del asesor, tales como los Paquetes Didácticos de Matemáticas Para el Asesor. En el presente estudio se tomará en cuenta cada modificación para obtener resultados más precisos.

## **Justificación**

El acompañamiento pedagógico a figuras educativas del INEA se ha establecido como una estrategia de seguimiento en la cual se brinda orientación y apoyo a los diferentes participantes en el proceso educativo, esta orientación se puede establecer en los ámbitos administrativos, académico y/o de comunicación entre los diferentes actores que participan en dicho proceso.

Por definición, en el diario oficial de la federación publicado el 24 de diciembre de 2014, el formador especializado de la vertiente hispanohablante tiene como actividades primordiales la detección de necesidades de formación de asesores, la planeación, organización, desarrollo y seguimiento a programas de formación de figuras educativas, proporciona acompañamiento pedagógico a enlaces y asesores de los tres niveles, inicial, intermedio y avanzado.

En este sentido, el formador especializado hispanohablante del Eje de matemáticas, en adelante formador especializado, está involucrado directamente con el proceso educativo en el círculo de estudio al formar, actualizar y apoyar al enlace educativo y asesor en su quehacer de facilitadores, sin embargo, para desempeñar esas labores también necesita de una formación en sus tres momentos, inducción, inicial y continua, que sea completa, pertinente y que atienda a las necesidades de su labor diaria.

## **Objetivo.**

Contemplando lo anterior, y tomando en cuenta la formación que se lleva hasta el momento de esta figura educativa, se manifiesta que el objetivo principal de este estudio es realizar una propuesta de acciones para la formación continua y el acompañamiento pedagógico del formador especializado del eje de matemáticas, dicha propuesta se elaborará del resultado de las siguientes actividades:

1. Revisar y ajustar los documentos del curso de inicial de formadores especializados del Eje de matemáticas con base en el análisis de las necesidades detectadas y registradas en cursos anteriores, de ser el caso, se elaborarán las actividades que apoyen a dichas necesidades.
2. Realizar un acompañamiento puntual y específico en el nivel avanzado de acuerdo al cronograma propuesto para el estudio. Se espera ver el desempeño del formador especializado en la formación de figuras educativas y cómo esto influye directamente en los círculos de estudio. Se realizaran los informes y se registrará la información necesaria para el análisis de la misma.

3. Elaborar una propuesta específica para la formación de formadores especializados con base en los resultados obtenidos de las acciones en el estudio.

La actividad 1 ya se realizó dando como resultado un curso inicial de formadores especializados con los siguientes cambios puntuales:

*Tema 1. Enfoque del eje de matemáticas.*

Se realizaron dos cuestionarios para tener información detallada acerca de la guía que se contesta en el curso introductorio, así como del perfil de ingreso de los formadores especializados. Con base en esto, se modificó la planeación.

*Tema 2 Fracciones.*

Ficha las fracciones y sus significados. Correcciones matemáticas en resultados de los ejercicios.

*Tema 3. Decimales.*

Se ajustaron los materiales, de acuerdo a las nuevas necesidades de tiempo. Se cuidó el objetivo del tema, el enfoque, los propósitos y las necesidades de los formadores con dichos cambios.

*Tema 4. Paquetes didácticos de matemáticas para el asesor.*

Se elaboraron presentación, planeación y materiales.

*Tema 6. El formador especializado y acompañamiento.*

Se agregó una actividad nueva y se ajustaron tiempos a planeaciones.

*Otros*

Examen del curso. Se corrigieron detalles de forma en el documento.

**Selección de formadores especializados para el acompañamiento pedagógico:**

Para realizar el acompañamiento pedagógico descrito en el punto 2. Se seleccionaron formadores especializados del Estado de México contemplando las siguientes características:

- Debieron de haber tomado el curso inicial de formadores especializados hispanohablantes del Eje de matemáticas .
- Atender a asesores que en su círculo de estudio contarán con educandos en nivel avanzado.

○

## **Desarrollo**

A partir del 24 de julio se empezaron a realizar acciones de documentación, de análisis de informes de formaciones anteriores y la lectura detallada de las sugerencias a cada formador por parte de su coordinador de curso, necesidades detectadas y/o propuesta de formación continua en algunos casos. Una vez realizada dicha documentación se establecieron a los formadores a los que se acompañarán en el presente estudio con base en la evaluación obtenida y el interés que el coordinador observó durante el curso.

Por otra parte, se ha establecido comunicación con la entidad para coordinar las visitas de acompañamiento de acuerdo a los tiempos que la misma entidad establezca y se ha tenido comunicación fluida con los formadores vía correo electrónico, desde una presentación breve hasta la comunicación de los diferentes asesores a los que atienden y que tienen como educandos personas que se encuentran en algún módulo del nivel avanzado.

Con la información anterior como base, se elaboraron cinco instrumentos para registrar datos y obtener información como lo son:

- Entrevista para el asesor
- Entrevista para el formador
- Guía de observación de la práctica educativa del asesor
- Guía de observación para las formaciones que el Formador especializado brinda al asesor
- Sugerencias de formación para las figuras educativas.

Estos instrumentos permitirán dar claridad en la línea en que terminará el presente estudio respetando los objetivos establecidos. Por tanto esta propuesta será enriquecida con cada visita a círculo de estudio.

### **Propuesta de formación de formadores especializados, con base en requerimientos específicos. Versión preliminar**

Los diferentes cursos impartidos a formadores especializados durante ya casi dos años, han proporcionado información valiosa en los diferentes instrumentos empleados, ya sean exámenes, comentarios, cuestionarios y en las fichas de actividades, todo ello registrado y documentado en los informes de cada coordinador.

Las necesidades detectadas que se comentan una y otra vez en dichos informes se pueden clasificar en tres principales temas.

1. Académica, en la que la matemática está relacionada directamente como necesidad fundamental para aquellos que no tienen una formación a fin y que imparten cursos del Eje. Si bien, el curso de formación inicial para formadores especializados del Eje de matemáticas aclaró varias dudas puntuales en los temas tratados, los participantes expresan que se necesita un seguimiento y atención especial a temas como lo son: el álgebra desde la perspectiva de los tres usos de la variable, los significados de la fracción, volumen y la inducción al uso de los números decimales para adultos, por mencionar algunos.
2. En la formación didáctica, que subyace en la necesidad de transmitir los conceptos matemáticos y el conocimiento y uso de los materiales a disposición de los formadores y asesores del instituto, tanto de los módulos como del que Dirección Académica, el Departamento de Matemáticas y el sitio en línea ofrecen, cabe mencionar que el curso de cuarenta horas no es suficiente para atender estas necesidades.
3. La aplicación del enfoque del MEVyT en los temas concernientes al Eje de matemáticas, el cual, está íntimamente relacionado con el punto anterior y que sin embargo, se practica de manera individual y teórica de acuerdo a los argumentos de los participantes vertidos en los diferentes informes de los cursos de formación.

Para atender las necesidades antes descritas se proponen las siguientes acciones puntuales.

- ✓ Revisar y sugerir cambios en el curso inicial para formadores especializados del Eje de matemáticas de acuerdo a las necesidades establecidas con anterioridad, además, incluir el uso de materiales didácticos tales como el paquete didáctico para el asesor de los niveles intermedio y avanzado. Aunado a esto corregir los detalles que se puedan encontrar en el material tanto de conceptualización como de forma.
- ✓ Realizar un acompañamiento pedagógico, como se propone en el cronograma de este estudio, en donde se intervenga directamente en los obstáculos de didáctica y matemática en su conjunto, proponer sugerencias de mejora, establecer comunicación directa con los formadores y proporcionales los materiales disponibles en cuanto se tengan.
- ✓ Realizar reuniones en las actividades de acompañamiento, donde se especifique en qué momento el enfoque se vuelve el marco teórico de cada actividad propuesta tanto en el módulo como en las actividades de los materiales que se proporcionaron a los formadores en su formación inicial. Orientarlos y solucionar las dudas que surjan en el momento.
- ✓ Para los formadores que no están incluidos en el acompañamiento, dar un seguimiento detallado vía correo electrónico.

Es importante describir que ya se avanzó en las acciones antes descritas, por tanto, a continuación se enlistan los cambios que se realizaron en los materiales ya elaborados, así como las planeaciones y material integrado puesto en práctica en las formaciones recientes, producto de este estudio.

Temas abordados (Versión anterior)	Tiempo requerido	Temas Versión para este año.	Tiempo requerido
Tema 1. Enfoque del Eje de Matemáticas.	8 horas	Tema 1 Enfoque del Eje de matemáticas. Se integraron dos documentos	8 horas
Tema 2. Fracciones	8 horas	Tema 2 Fracciones. Se corrigió una ficha.	8 horas
Tema 3: Decimales	8 horas	Tema 3 Decimales. Ajustes de tiempo	5 horas
Tema 4 : Operaciones Avanzadas	8 horas	Tema 4. Paquete didáctico de matemáticas para el asesor. Se elaboró el tema completo.	3 horas
Tema 5: El Formador especializado y acompañamiento	4 horas	Tema 5: Operaciones Avanzadas. Sin modificaciones	8 horas
Tema 6. Planeación didáctica	4 horas	Tema 6. El formador especializado y acompañamiento. Ajustes de tiempo y elaboración de actividades	4 horas
		Tema 7: Planeación didáctica. Sin modificaciones	4 horas

### **Especificaciones:**

#### *Tema 1. Enfoque del eje de matemáticas.*

Se realizaron dos cuestionarios para tener información detallada acerca de la guía que se contesta en el curso introductorio, así como del perfil de ingreso de los formadores especializados. Con base en esto, se modificó la planeación.

#### *Tema 2 Fracciones.*

Ficha las fracciones y sus significados. Correcciones matemáticas en resultados de los ejercicios.

#### *Tema 3. Decimales.*

Se ajustaron los materiales, de acuerdo a las nuevas necesidades de tiempo. Se cuidó el objetivo del tema, el enfoque, los propósitos y las necesidades de los formadores con dichos cambios.

*Tema 4. Paquetes didácticos de matemáticas para el asesor.*

Se elaboraron presentación, planeación y materiales.

*Tema 6. El formador especializado y acompañamiento.*

Se agregó una actividad nueva y se ajustaron tiempos a planeaciones.

*Otros*

Examen del curso. Se corrigieron detalles de forma en el documento.

Las modificaciones elaboradas y propuestas para la formación inicial de Formadores especializados hispano hablantes que se vierten aquí, en conjunto con el acompañamiento pedagógico a las mismas figuras, están encaminadas a una propuesta de formación continua y que no ha culminado, pues se siguen la actividades de acuerdo al cronograma del estudio que se está realizando.

Cabe señalar que dichas modificaciones se adjuntan al presente documento en la carpeta correspondiente.

La presente propuesta podrá ser modificada en función de los resultados de las visitas de acompañamiento.

**Propuesta de formación de formadores especializados, con base en  
requerimientos específicos.  
Versión final**

Los diferentes cursos impartidos a formadores especializados durante ya casi dos años, han proporcionado información valiosa en los diferentes instrumentos empleados, ya sean exámenes, comentarios, cuestionarios y en las fichas de actividades, todo ello registrado y documentado en los informes de cada coordinador.

Las necesidades detectadas que se comentan una y otra vez en dichos informes se pueden clasificar en tres principales temas.

4. Académica, en la que la matemática está relacionada directamente como necesidad fundamental para aquellos que no tienen una formación a fin y que imparten cursos del Eje. Si bien, el curso de formación inicial para formadores especializados del Eje de matemáticas aclaró varias dudas puntuales en los temas tratados, los participantes expresan que se necesita un seguimiento y atención especial a temas como lo son: el álgebra desde

la perspectiva de los tres usos de la variable, los significados de la fracción, volumen y la inducción al uso de los números decimales para adultos, por mencionar algunos.

5. En la formación didáctica, que subyace en la necesidad de transmitir los conceptos matemáticos y el conocimiento y uso de los materiales a disposición de los formadores y asesores del instituto, tanto de los módulos como del que Dirección Académica, el Departamento de Matemáticas y el sitio en línea ofrecen, cabe mencionar que el curso de cuarenta horas no es suficiente para atender estas necesidades.
6. La aplicación del enfoque del MEVyT en los temas concernientes al Eje de matemáticas, el cual, esta íntimamente relacionado con el punto anterior y que, sin embargo, se practica de manera individual y teórica de acuerdo a los argumentos de los participantes vertidos en los diferentes informes de los cursos de formación.

**Para atender las necesidades antes descritas se realizaron las siguientes acciones puntuales.**

- ✓ Se efectuaron cambios en el curso inicial para formadores especializados del Eje de matemáticas de acuerdo a las necesidades establecidas con anterioridad, además, se incluyó el paquete didáctico para el asesor de los niveles intermedio y avanzado.

Temas abordados (Versión anterior)	Tiempo requerido	Temas Versión para este año.	Tiempo requerido
Tema 1. Enfoque del Eje de Matemáticas.	8 horas	Tema 1 Enfoque del Eje de matemáticas. Se integraron dos documentos	8 horas
Tema 2. Fracciones	8 horas	Tema 2 Fracciones. Se corrigió una ficha.	8 horas
Tema 3: Decimales	8 horas	Tema 3 Decimales. Ajustes de tiempo	5 horas
Tema 4 : Operaciones Avanzadas	8 horas	Tema 4. Paquete didáctico de matemáticas para el asesor. Se elaboró el tema completo.	3 horas
Tema 5: El Formador especializado y acompañamiento	4 horas	Tema 5: Operaciones Avanzadas. Sin modificaciones	8 horas
Tema 6. Planeación didáctica	4 horas	Tema 6. El formador especializado y acompañamiento. Ajustes	4 horas

		de tiempo y elaboración de actividades	
		Tema 7: Planeación didáctica. Sin modificaciones	4 horas

✓ Acompañamiento pedagógico con las siguientes características.

El cronograma establecido para el acompañamiento pedagógico se modificó significativamente ya que se adaptó a los tiempos de cada figura educativa, por lo que se realizaron 9 visitas y no 7 como se tenía previsto. Las visitas se realizaron en el siguiente orden.

1. La primera visita se realizó el día 07 de octubre, reunión general en la coordinación de zona de Chalco, Edo de México para presentar las acciones puntuales que se llevaron a cabo en el acompañamiento pedagógico. A la reunión propuesta asistió la formadora, las asesoras no asistieron a la coordinación y se les visitó en su círculo de estudio.
2. La segunda visita fue la realización de una entrevista las figuras educativas, en las que se conocieron las formaciones previas al acompañamiento, de las figuras educativas
3. Tercera visita. Círculo de estudio. El círculo de 7 personas son los educandos que empezaron el módulo de Operaciones Avanzadas y realizaban.
4. La cuarta visita fue en el círculo de estudio, en el que atendía dos educandos con el módulo de Figuras y Medidas.
5. La siguiente visita fue al primer día de curso de la formadora especializada del eje de matemáticas, en el que se asistió las 8 horas de curso. El tema de formación fue "Las fracciones en el módulo del Eje de matemáticas".
6. La siguiente visita tuvo lugar el 20 de octubre, en la que se realizó una realimentación y una formación de acuerdo a las observaciones realizadas y las necesidades expresadas por las figuras educativas.
7. La sexta visita se llevó a cabo en el círculo de estudio, en el que se observaron mejoras significativas en el tratamiento de los temas del módulo de figuras y medidas.
8. La penúltima visita se llevó a cabo en el curso de formación de, se observaron los cambios sugeridos en la reunión anterior y se apoyó con atención focalizada a una asesora del grupo
9. La novena visita correspondió a una reunión de realimentación y formación de las figuras educativas, los pormenores se describen en el informe del acompañamiento.

**Propuesta para la formación continua de formadores especializados.**

La exhaustiva revisión de los informes precedentes al presente estudio, los cambios propuestos a la formación inicial de formadores especializados, el seguimiento vía correo electrónico de formadores especializados y el acompañamiento realizado, arrojan la siguiente propuesta de formación en los puntos especificados.

1. En cuanto a formación académica.

Justificación	Propuesta de formación por módulo.
<p>Si bien, es necesario que los formadores tengan un proceso evolutivo en los usos de la variable, es importante que desarrollen las habilidades de operatoria de la variable, que es el paso que sigue a lo propuesto en la formación inicial. Aunado a eso, es importante trabajar el Teorema de Pitágoras que aunque es un tema posterior al de los usos de las variables, implica un verdadero obstáculo en los círculos de estudio.</p>	<p><b>Operaciones Avanzadas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Jerarquización de operaciones</b></li> <li>• <b>Teorema de Pitágoras</b></li> </ul>
<p>Es importante incluir los temas de geometría en la formación de formadores especializados, pues se omiten situaciones importantes por ahorrar tiempo, por ejemplo, la explicación real de los conceptos geométricos que no tienen otro lugar más que el espacio real, cabe mencionar que la introducción de as fichas con estos temas, en la formación inicial para formadores especializados, tuvo una gran aceptación y sugirieron más actividades relacionadas.</p>	<p>Figuras y medidas, Fracciones y porcentajes e Información y gráficas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de ángulo</li> <li>• Imaginación geométrica</li> <li>• Características de las figuras geométricas.</li> <li>• Volumen</li> </ul>
<p>Tanto en las formaciones previas, con en el acompañamiento, se observaron serios problemas y obstáculos en el tema de conjuntos numéricos pues tanto formadores como asesores confunden los números enteros y naturales.</p>	<p>Todos los módulos del Eje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjuntos numéricos</li> </ul>
<p>El tema se induce en el nivel inicial, sin embargo, no se ha dado esa formación a formadores especializados que deben atender a asesores con círculos de estudio diversos, en los que se encuentran educandos de los tres niveles.</p>	<p>Módulos de nivel intermedio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor posicional</li> </ul>
<p>Generales</p>	

- Continuar con ejercicios de aplicación a la práctica educativa de los significados de la fracción.
- Seguir con el tema de los usos de la variable, ya que da una nueva perspectiva al módulo de Operaciones Avanzadas
- Trabajar actividades de los módulos en los que estén involucrados directamente los números decimales.

2. En cuanto a formación didáctica

Justificación	Propuesta de formación.
Ni los formadores especializados, ni los asesores le dan la importancia necesaria a la planeación didáctica, improvisan y se guían por el contenido de los módulos que el educando esta resolviendo en el momento. Si bien, es un tema de la formación inicial, retomarlo en la formación continua es de suma importancia para el apoyo de la practica educativa de los asesores y del formador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Planeación didáctica.</b></li> </ul>
La formación inicial se centra en el conocimiento del esquema general de los módulos del Eje, en el conocimiento de sus objetivos, propuesta didáctica y conocimiento general de los materiales que contienen, pero no hay una actividad en donde el trabajo principal sea el uso de los materiales de algún módulo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajar el material de los módulos</li> </ul>

3. La aplicación del enfoque del MEVyT en los temas concernientes al Eje de matemáticas.

Para este tema, se sugiere que se discuta en cada actividad de la formación continua en qué momentos se realizaron o desarrollaron los conceptos del MEVyT y su aplicación directa en los temas del Eje de matemáticas.