



¿Qué contiene?



Miradas matemáticas es un material dirigido al profesorado de los niveles básicos de Educación de personas adultas fundamentalmente, aunque por su contenido aporta estrategias metodológicas aplicables en todos los niveles de EPA.

Aporta orientaciones prácticas para abordar la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en las aulas de Educación de personas adultas. El punto de partida son algunos interrogantes recogidos del día a día de las aulas: ¿cómo repercuten en el aprendizaje de las matemáticas los conocimientos propios del alumnado?, ¿qué matemáticas necesita una persona adulta para poder desarrollarse con autonomía en la sociedad en que vivimos?, ¿cuál es la metodología adecuada para impartir esos contenidos?... Para responder a estas preguntas se huye del tratamiento de las matemáticas como ciencia aislada, optando por atender a sus connotaciones culturales y sociales, con la certeza de que sin pensar en ellas no se puede profundizar en las matemáticas diarias de las personas adultas.

Pero, ¿por qué miradas matemáticas? Mirar implica actividad. No se trata de ver algo que caiga dentro de nuestro campo visual. Se trata de escudriñar, de buscar, de intentar aprehender lo que hay a la vista, de hacer explícito lo implícito. Mirar implica libertad. No se trata de aceptar lo que hay por definición. Se trata de descubrir y reconstruir lo observado, de recrear la realidad. Esa actitud de búsqueda activa debe caracterizar a cualquier persona, pues contribuye a la esencia misma de la ciudadanía, es decir, al desarrollo personal para participar en la sociedad con un criterio propio basado en la libertad y en la autonomía intelectual.

Miradas matemáticas aborda las matemáticas estructurándolas en torno a centros de interés que nos enfrentan a situaciones de la vida cotidiana que requieren tomar alguna decisión, es decir, que plantean algún problema; pero no un problema matemático sino una dificultad habitual para una persona adulta, como cuando queremos comprar un piso, leer un recibo de la luz o jugar a la lotería. Para tomar una decisión o superar una situación problemática echamos mano de toda nuestra experiencia, de todo lo que sabemos, y por eso aquí se destaca que las matemáticas, junto con otros saberes, son una herramienta extraordinariamente útil para solucionar cuestiones cotidianas.



Este planteamiento tiene una importante implicación educativa. En vez de ver la realidad con distintos filtros en función de la asignatura utilizada para su análisis, se parte de una apreciación general y conjunta, no fragmentada, de la realidad objeto de estudio, es decir, de un enfoque globalizador. El papel de las matemáticas en este escenario, como el de cualquier otra disciplina, es el de una herramienta al servicio de la situación global, y habrá que aprender a utilizarla en la medida que nos ayude a solucionar el problema.

Por eso aquí encontraremos situaciones problemáticas habituales en la vida cotidiana que requieren de la participación de diversas áreas de conocimiento para su resolución, entre ellas las matemáticas. Una de las aportaciones principales de *Miradas matemáticas* es precisamente que las matemáticas, junto con otros saberes, contribuyen a la forma de “mirar” casi cualquier problema cotidiano.

En el desarrollo de las diez miradas matemáticas propuestas, se recoge como eje vertebrador un mapa conceptual de **planificación**. Planificar es fundamental para tomar una decisión adecuada porque implica ordenar todos los elementos que participan en la situación, define el objetivo que se quiere alcanzar, clarifica los criterios que hay que seguir, despeja la trayectoria de los razonamientos que hay que elaborar y facilita por todo ello una solución óptima. Una buena planificación hace actuar a partir de razones en vez de actuar a partir de intuiciones o corazonadas. En EPA es especialmente importante aprender a planificar porque es algo propio del pensamiento adulto.

También encontraremos en *Miradas matemáticas* una forma de utilizar la herramienta matemática, orientaciones didácticas sobre los contenidos básicos que deben trabajarse en EPA y su adecuado tratamiento metodológico, bajo el título de “enfoques matemáticos”. Estos enfoques no pretenden ser un texto para el aula, sino unas pistas para el profesorado, por lo que son propuestas que hay que contrastar con otras fuentes y contextualizar en la realidad concreta de las aulas, atendiendo a las peculiaridades del alumnado.

El contenido se organiza en los siguientes bloques:



1. FUNDAMENTACIÓN

Recoge las ideas generales que justifican el planteamiento de *Miradas matemáticas*. Primero se estudia de qué forma inciden las matemáticas en la vida de las personas adultas, luego se analizan los conocimientos matemáticos propios adquiridos por las personas adultas fuera del aula, para acabar concretando las necesidades matemáticas de éstas personas.

- Las matemáticas en el imaginario colectivo
- Etnomatemáticas
- Necesidades matemáticas en EPA

2. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA PROGRAMACIÓN DE LAS MATEMÁTICAS EN EPA

La metodología que fundamenta *Miradas matemáticas* parte de un enfoque globalizador, participativo y crítico del aprendizaje. Por tanto, se aportan propuestas para desarrollar los contenidos matemáticos necesarios para la realización de Centros de Interés, proyectos y tareas.

- Enfoque metodológico de partida
- Características de los contenidos de las matemáticas en EPA
- Contenidos y criterios de secuenciación
- Principios básicos de la metodología
- La evaluación

3. MIRADAS MATEMÁTICAS DE LA REALIDAD

Las miradas planteadas abordan situaciones de la vida cotidiana de manera global, utilizando las matemáticas como una herramienta más para su comprensión y resolución.

Las diez miradas matemáticas planteadas presentan una justificación de la situación, un esquema de planificación del trabajo de la situación, los posibles contenidos a abordar en el desarrollo de la situación, ejemplos de actividades a realizar y documentación complementaria su desarrollo.

Son las siguientes:



1. ¿Qué vivienda puedo comprar?
2. Del presupuesto de mi casa a los Presupuestos Generales del Estado.
3. ¿Me haré rico jugando a la lotería?
4. ¿Son fiables las encuestas de opinión?
5. ¿Tienen que ser ininteligibles los recibos?
6. ¿Hay que contar para estar sanos?
7. ¿Mi voto vale igual que el tuyo?
8. ¡Qué casualidad, tú por aquí!: lo habitual y lo excepcional.
9. ¿Cómo llego hasta allí?
10. Agua que no has de beber, no la dejes correr.

4. ENFOQUES MATEMÁTICOS

Aportan orientaciones didácticas sobre los contenidos básicos que deberían trabajarse en la EPA y su adecuado tratamiento metodológico. Muestran una forma adecuada de utilizar la herramienta matemática. Se enlazan desde los contenidos matemáticos de las miradas.

Los enfoques recogidos en *Miradas matemáticas* son:

- Conocimiento de los números
- Operaciones básicas
- Proporcionalidad
- Probabilidad
- Estadística
- Tablas y gráficas
- Estimación y cálculo mental
- Las matemáticas en nuestra democracia
- Casualidad y causalidad
- Mapas y escalas
- La medida

5. BIBLIOGRAFÍA

Aportan una selección de bibliografía y páginas Web reseñadas.