

SESIÓN DE APRENDIZAJE 7

“Resolvemos problemas sobre inecuaciones empleando fondo de pensiones”

I. DATOS INFORMATIVOS

Institución Educativa	Bicentenario La Pauquilla
Director	José Noé Hoyos Rodríguez
Unidad de Aprendizaje	6
Área curricular	Matemática
Grado	3° de Secundaria
Duración	90 minutos
Fecha	06/10/2025 Hora: 9:00 a.m.-10:30 a.m.
Docente	Juan Nicomedes Monroy Huamán

II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Competencia	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.
Capacidades	- Traduce cantidades a expresiones algebraicas. - Usa estrategias y procedimientos para encontrar soluciones de ecuaciones e inecuaciones. - Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.
Evidencia de aprendizaje	Resuelve y plantea inecuaciones lineales en una variable que representen situaciones del sistema de fondos de pensiones (AFP y ONP), interpretando los resultados de manera contextualizada.
Criterios de evaluación	- Representa correctamente una situación del sistema de pensiones mediante una inecuación. - Aplica procedimientos adecuados para resolver la inecuación. - Interpreta el conjunto solución en el contexto del problema.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Situación significativa:

En el caserío La Pauquilla, muchos jóvenes empiezan a trabajar y escuchan sobre los sistemas de pensiones (ONP y AFP). Sin embargo, pocos comprenden cómo se descuentan los aportes y qué diferencias existen. Mediante el análisis de problemas matemáticos con inecuaciones, los estudiantes aprenderán a comparar beneficios y deducciones de estos sistemas, tomando decisiones informadas sobre su futuro financiero.

INICIO (15 minutos)

Acciones del docente	Acciones de los estudiantes	Recursos
- Saluda, motiva y presenta la situación significativa sobre los fondos de pensiones (AFP y ONP). - Realiza preguntas: ¿Qué saben sobre las pensiones? ¿Han escuchado de la ONP o AFP? - Explica que hoy aplicarán inecuaciones para resolver situaciones relacionadas con aportes de pensiones.	- Participan compartiendo sus experiencias o lo que han escuchado sobre los sistemas de pensiones. - Escuchan atentamente la presentación del propósito de la sesión.	Pizarra, plumones, ficha informativa de AFP/ONP, diapositiva o cartilla.

DESARROLLO (55 minutos)

Acciones del docente	Acciones de los estudiantes	Recursos
- Presenta ejemplos de situaciones con aportes distintos entre AFP y ONP (porcentaje del sueldo).	- Observan los ejemplos y participan resolviendo en grupo las inecuaciones.	Pizarra, cuaderno, calculadora,

- Explica cómo representar la situación con una inecuación. - Orienta la resolución paso a paso: traducción, resolución e interpretación. - Propone ejercicios similares guiando con preguntas.	- Traducen la información a lenguaje algebraico. - Resuelven los ejercicios de la ficha de aplicación. - Interpretan los resultados en el contexto del sistema de pensiones.	ficha de aplicación.
---	--	----------------------

CIERRE (20 minutos)

Acciones del docente	Acciones de los estudiantes	Recursos
- Orienta la socialización de resultados y reflexiona sobre lo aprendido. - Refuerza la importancia de tomar decisiones informadas sobre pensiones. - Evalúa mediante la lista de cotejo.	- Comparten sus respuestas y conclusiones. - Identifican en qué casos conviene una u otra opción. - Completan la autoevaluación según lo aprendido.	Lista de cotejo, pizarra.

IV. FICHA DE APLICACIÓN

N°	Problema
1	La AFP descuenta el 12% del sueldo y la ONP el 13%. ¿Para qué valores del sueldo el descuento de la AFP es menor que el de la ONP?
2	Pedro gana S/1500 y aporta a la ONP. Si desea que su descuento sea menor a S/180, ¿qué porcentaje máximo podría aportar?
3	Si el aporte a una AFP es $0.12x + 15$ y a la ONP es $0.13x$, determina para qué valores de x conviene la AFP.
4	Un trabajador independiente quiere ahorrar más del 10% de su ingreso para su jubilación. Si gana x soles, plantea la inecuación que representa su meta.
5	Si María gana x soles y su descuento por AFP no debe superar S/250, escribe y resuelve la inecuación correspondiente.
6	En la ONP, el aporte se calcula como $0.13x$. Si un trabajador quiere que su descuento sea menor a S/260, ¿cuál es el sueldo máximo que puede tener?
7	El descuento por AFP es $0.12x + 10$. ¿Para qué valores de x este descuento es mayor que el de la ONP ($0.13x$)?
8	Si el aporte a la AFP es menor al 15% del ingreso, expresa esta condición como una inecuación y represéntala gráficamente.
9	Una empresa ofrece dos sistemas de ahorro: $A(x)=0.14x$ y $B(x)=0.12x+25$. Determina para qué valores de x conviene el sistema B.
10	Si un trabajador gana x soles y desea que su descuento total por pensión y salud no supere el 18% de su sueldo, plantea y resuelve la inecuación.

V. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: LISTA DE COTEJO

Criterios de evaluación	Logrado	En proceso	En inicio
1. Representa una situación del sistema de pensiones mediante una inecuación.			
2. Aplica procedimientos adecuados para resolver la inecuación.			
3. Interpreta el conjunto solución en el contexto del problema.			
4. Participa activamente en el trabajo colaborativo.			