



INSTITUCIÓN EDUCATIVA "RICARDO BENTÍN" UGEL 02 RÍMAC

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

"PRESERVAMOS EL MEDIO AMBIENTE DE NUESTRA INSTITUCION EDUCATIVA"

SESIÓN DE APRENDIZAJE: APLICO LAS TASAS DE INTERÉS Y EL IGV A DIVERSAS SITUACIONES

A. Datos informativos:

A.1. Área : Matemática
A.2. Grado y sección : CUARTO H- I
A.3. Docente : Leny Orbegozo Pinedo

A.4. Bimestre/Unidad : IV / IV
A.5. Duración : 2 horas pedagógicas
Fecha : 14-18 /10/2024

B. PROPÓSITO:

II. PAUTA DE TRABAJO COMÚN (considerar los procedimientos)

Table with 2 columns: PTC1 and PTC2. PTC1 includes P1, P2, P3. PTC2 includes P4, P5, P6.

C. PRODUCTO: Una infografía que contenga información sobre el uso de las tasas de interés, el IGV y la importancia del ahorro y la inversión.

D. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE:

COMPETENCIA: Resuelve problemas de cantidad

Table with 4 columns: ESTANDAR DE LA COMPETENCIA, CAPACIDADES, DESEMPEÑO PRECISADO, CRITERIOS. It details the standards and criteria for solving problems of quantity.

de cálculo y estimación para resolver problemas, los evalúa y opta por aquellos más idóneos según las condiciones del problema. Plantea y compara afirmaciones sobre números racionales y sus propiedades, formula enunciados opuestos o casos especiales que se cumplen entre expresiones numéricas; justifica, comprueba o descarta la validez de la afirmación mediante contraejemplos o propiedades matemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. 	Argumenta la idoneidad de estrategias de cálculo al analizar y justificar la viabilidad de proyectos financieros y sostenibles, como el impacto económico y ambiental de decisiones de inversión en un negocio o en una institución.	compara y justifica soluciones matemáticas usando ejemplos y propiedades matemáticas.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

E. ENFOQUE TRANSVERSAL	VALORES	ACTITUDES
Enfoque de derechos	Diálogo y concertación	El docente promueve en sus estudiantes el diálogo y la reflexión sobre el ejercicio del derecho y el deber de participar democráticamente.
Enfoque orientación al bien común	Equidad y justicia	La docente incentiva a sus estudiantes el reconocimiento de oportunidades para promover la participación democrática en torno al bien común.

• **Material necesario:** Hojas grandes o cartulinas con un diagrama del terreno escolar dividido en secciones, Regla, marcadores de colores, papel cuadriculado, Calculadoras para facilitar los cálculos de fracciones y porcentajes.

F. SECUENCIA DIDÁCTICA:

<p>INICIO (15 MINUTOS)</p> <ul style="list-style-type: none"> La docente saluda a los estudiantes y repasa las normas de clase para establecer un ambiente organizado y participativo. Se introduce una situación relacionada con el ahorro de energía eléctrica mediante la instalación de paneles solares en la escuela. La docente genera una discusión sobre la importancia de ahorrar y cómo las matemáticas se utilizan para resolver problemas ambientales y financieros. Exploración de saberes previos: La docente formula preguntas abiertas para explorar los conocimientos previos sobre el cuidado del medio ambiente, ahorro, interés simple y el impacto de los negocios en el medio ambiente. Se presenta el instrumento de evaluación (lista de cotejo) P5 y se explica cómo serán evaluados. P2, la docente interioriza como serán evaluados P4. <p>DESARROLLO (60 MINUTOS)</p> <p>Actividad 1: Emplea el porcentaje en situaciones comerciales (15 minutos)</p> <ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes resolverán la situación problemática en la que Manuel debe calcular cuánto dinero destinar a cada categoría de productos de la compra semanal, relacionando el presupuesto con el cuidado del medio ambiente. Cada equipo calculará los porcentajes correspondientes y reflexionará sobre la importancia de evitar el desperdicio. <p>Actividad 2: Determina el interés simple en una situación de contexto (15 minutos)</p> <ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes calcularán el interés aplicado al saldo restante de 84,000 dólares en la compra del camión, utilizando la fórmula de interés simple. Reflexionarán sobre el impacto económico y ambiental que implica la adquisición del camión para optimizar rutas y reducir el consumo de combustible. <p>Actividad 3: Resuelve situaciones comerciales sostenibles determinando el IGV (15 minutos)</p> <ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes compararán dos alternativas de fábricas para la compra de polos por parte de Carlos, tomando en cuenta el IGV y el impacto ambiental. Evaluarán cuál opción es mejor en términos económicos y ambientales. <p>Actividad 4: Explica la importancia del ahorro (15 minutos)</p> <ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes reflexionarán sobre la importancia del ahorro en el contexto familiar y personal, mencionando tres acciones concretas para ahorrar y explicando la relevancia de ahorrar e invertir de manera responsable.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA "RICARDO BENTÍN" UGEL 02 RÍMAC

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

"PRESERVAMOS EL MEDIO AMBIENTE DE NUESTRA INSTITUCION EDUCATIVA"

Actividad 5: La importancia de invertir para incrementar ganancias (15 minutos)

- Los estudiantes analizarán un ejemplo de inversión y explicarán cómo el ahorro y la inversión son complementarios. Reflexionarán sobre la importancia de manejar los recursos de forma responsable para generar ganancias.

Actividad 6: Planifica y elabora la infografía sobre el uso de las tasas de interés, el IGV y la importancia del ahorro y la inversión

Los estudiantes elaborarán una infografía que sintetice los conceptos clave de la sesión, considerando la importancia de las tasas de interés, el IGV, el ahorro y la inversión. Se les dará una tabla orientadora para organizar sus ideas. **P3**

CIERRE (15 MIN)

- Los estudiantes presentarán sus cálculos, reflexiones y la infografía elaborada. La docente fomenta el diálogo sobre cómo el ahorro, el cálculo de interés y las decisiones financieras se relacionan con proyectos sostenibles y el cuidado del medio ambiente.
- **Reflexión final:** La docente guiará una reflexión grupal sobre la importancia de tomar decisiones económicas responsables que beneficien tanto a las finanzas personales como al entorno. Se reforzará el uso de las matemáticas para abordar problemas cotidianos y globales como el cambio climático.

G. EVALUACIÓN: FORMATIVA (PROCESO)

Criterios	Lo logre	Necesito mejorar
1. Seleccioné estrategias para determinar el interés simple y el IGV en una situación de contexto		
2. Mi infografía responde a la situación comunicativa: considera el propósito, destinatario, tipo de texto, formato y selecciona fuentes de información.		
3. Las ideas son coherentes con el propósito de mi texto y tienen cohesión.		
4. Las imágenes y la estructura de mi información facilitan la comprensión del texto.		
5. Expliqué la importancia de ahorrar invertir para usar responsablemente los recursos		
6. Propuse alternativas para usar los recursos económicos teniendo en cuenta los posibles riesgos		

Leny Joan Orbegozo Pinedo

Mg. Eulogio Vilca Carhuapoma
Sub director

Coordinadora

Docente

ACTIVIDAD 1: EMPLEA EL PORCENTAJE EN SITUACIONES COMERCIALES

Proposito: Elaborar una infografía sobre el uso de las tasas de interés, el IGV y la importancia del ahorro y la inversión.

Situación problemática: Manuel ha recibido un mensaje de su padre, que maneja un restaurante familiar, sobre las compras de insumos para la semana: "Hola hijo, este sábado tenemos que hacer las compras de la semana. Nuestro presupuesto es de S/ 400 y acordamos distribuirlo así con tu mamá para evitar desperdicios y contribuir al cuidado del medio ambiente: 25 % en verduras, 15 % en lácteos, 30 % en menestras, 20 % en frutas y el resto en artículos de limpieza. Al realizar esta compra, nos aseguramos de adquirir productos frescos y en cantidades necesarias para evitar desperdicio de alimentos y empaques innecesarios, contribuyendo así a la sostenibilidad. ¿Podrías ayudarnos diciéndonos cuánto dinero utilizaremos para cada cosa?"

Manuel debe ayudar a su familia a calcular cuánto destinarán a cada categoría de productos, considerando la importancia de una compra responsable que minimice el impacto ambiental.

Ejecutamos la estrategia:

1. Calcula el dinero destinado para las verduras.
2. Calcula el dinero destinado para la compra de lácteos.
3. Calcula el dinero destinado para menestras.
4. Calcula el dinero destinado para las frutas.
5. Calcula el dinero destinado para los artículos de limpieza.

Reflexiona sobre lo desarrollado:

1. ¿De qué otra forma puedes responder a la pregunta de la situación? Justifica tu respuesta.
2. ¿Qué dificultades tuviste al desarrollar la situación y cómo las superaste?



ACTIVIDAD 2: DETERMINA EL INTERÉS SIMPLE EN UNA SITUACIÓN DE CONTEXTO

Situación problemática: La comunidad campesina donde vive Martha ha decidido adquirir un camión para mejorar la eficiencia en el transporte de sus productos al mercado mayorista. Con esta compra, buscan optimizar las rutas de transporte, reducir el consumo innecesario de combustible y minimizar las emisiones de CO₂. Al planificar viajes con carga completa, la comunidad no solo reducirá costos, sino que también disminuirá su impacto ambiental, reafirmando su compromiso con la preservación del planeta y el desarrollo sostenible.

El precio del camión es de 96 000 dólares al contado. La comunidad ha realizado un pago inicial de 12 000 dólares, y el saldo restante será abonado en seis meses. El vendedor ha permitido este pago diferido, pero aplicará una tasa de interés anual del 18 %.

Pregunta: ¿Cuánto deberá pagar la comunidad campesina al final por la compra del camión, considerando el interés aplicado al saldo restante?

Reflexiona sobre Impacto económico y ambiental:

- ¿Cómo influye la compra del camión en la economía de la comunidad campesina?
- ¿De qué manera el uso eficiente del camión contribuye a la reducción del impacto ambiental?



ACTIVIDAD 3: SITUACIONES COMERCIALES SOSTENIBLES DETERMINANDO EL IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS

Proposito: Resolver una situación sobre el IGV en situaciones de compra y venta

Situación problemática: Carlos, un joven diseñador de 25 años, ha iniciado un negocio de estampado de polos con un enfoque en la sostenibilidad. Sus diseños promueven el cuidado del planeta con logos sobre reciclaje y conservación de recursos. Además, Carlos está comprometido a elegir proveedores que minimicen su huella ecológica. Entiende que el Impuesto General a las Ventas (IGV) del 18 % no es solo un costo adicional, sino una inversión en proyectos que protegen el medio ambiente, como la conservación de áreas naturales y el desarrollo de energías limpias.

Para adquirir los polos que necesita, Carlos ha encontrado dos alternativas de fábricas:

Alternativa A: La fábrica "Diana" vende los polos blancos a S/ 25 y los negros a S/ 40, sin incluir el IGV, pero con entrega a domicilio gratuita. El pago es en efectivo.

Alternativa B: La fábrica "Patricia" ofrece los polos blancos a S/ 30 y los negros a S/ 45, con el IGV incluido, pero sin entrega a domicilio. Carlos tendría que pagar S/ 15 adicionales por el taxi para recoger los polos de esta fábrica.

Preguntas:

1. ¿Qué opción es mejor para Carlos en términos de precio, IGV y el impacto ambiental de la entrega?
2. ¿Cómo influye la forma de entrega (a domicilio o en taxi) en el impacto ambiental del negocio de Carlos?
3. ¿Crees que el enfoque ambiental de Carlos puede atraer a más clientes interesados en productos ecológicos?
4. ¿Qué otras acciones podrían tomar Carlos para reducir el impacto ambiental en su negocio?

Reflexiona sobre lo desarrollado:

- ¿Cómo muestran las decisiones de Carlos sobre elegir proveedores y pagar el IGV su compromiso con el medio ambiente?
- ¿Cómo puede el enfoque ecológico de sus productos ayudar al éxito de su negocio y atraer a clientes que se preocupan por el cuidado del planeta?



ACTIVIDAD 4: LA IMPORTANCIA DEL AHORRO

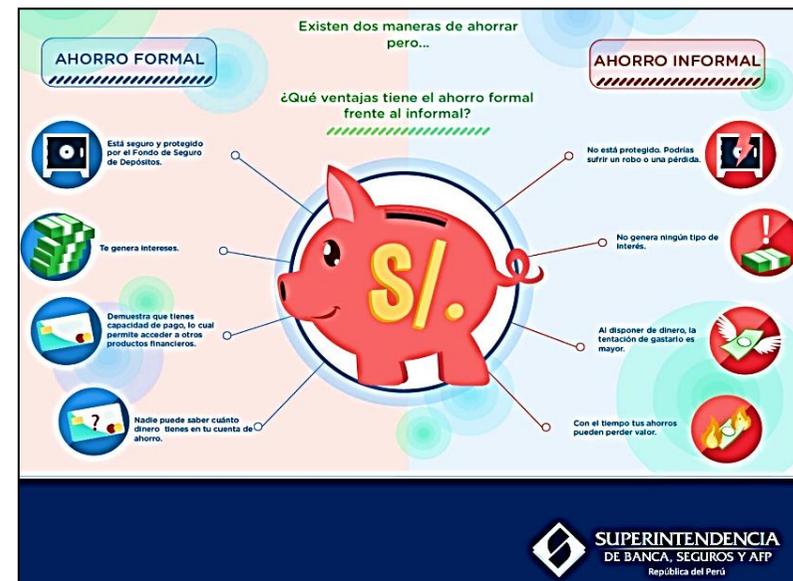
Proposito: Explicar en qué consiste el ahorro para sustentar su importancia

Situación problemática: El ahorro es la diferencia entre los ingresos y los gastos, y es fundamental para administrar los recursos de manera eficiente y estar preparados para el futuro. En el ámbito familiar, el ahorro se logra evitando gastos innecesarios, comparando precios y valorando el ahorro energético. Este puede ser **informal** (guardado en casa) o **formal** (en una entidad financiera), con cada opción teniendo sus propios riesgos y beneficios. El ahorro es esencial para cumplir metas a corto, mediano o largo plazo, y para enfrentar situaciones imprevistas, por lo que es importante tener un propósito claro y ser constantes en este hábito.

- Menciona tres acciones concretas para empezar a ahorrar
- ¿Por qué ahorrar e invertir son decisiones económicas importantes?
- ¿Qué tipo de ahorro elegirías para guardar tu dinero? Explica por qué.

Reflexiona sobre lo desarrollado:

- ¿Cómo puede el hábito de ahorrar en familia ayudar a mejorar la estabilidad financiera y estar preparados para imprevistos?
- ¿Cómo puede el análisis de los gastos y la planificación del ahorro ayudar a alcanzar metas a corto, mediano y largo plazo?



ACTIVIDAD 5: LA IMPORTANCIA DE INVERTIR PARA INCREMENTAR GANANCIAS

Proposito: Explicar qué es la inversión y por qué es importante

La inversión

Invertir significa usar dinero, esfuerzo o tiempo en un proyecto o negocio con la expectativa de recuperarlo con ganancias. Es darle un uso productivo al dinero. Cualquiera puede invertir, como una familia que inicia un negocio de productos de limpieza o una empresa que compra maquinaria para mejorar su producción.

Es importante entender los riesgos y beneficios de invertir. Las inversiones son riesgosas porque no siempre garantizan que se recupere todo el dinero o que generen ganancias. Sin embargo, si el proyecto tiene éxito, las ganancias pueden ser muy altas.

Adaptado de Santillana. (2015). Historia, Geografía y Economía 2.º secundaria. Lima, Perú: Amauta impresiones comerciales SAC (p. 292).

¿Cuándo un préstamo nos ayuda a invertir?

Un préstamo puede ayudarnos a invertir cuando queremos aumentar nuestros ingresos o ahorros, por ejemplo, al abrir un negocio. A veces, nuestros ahorros no son suficientes para empezar, por lo que necesitamos dinero adicional. Esto se puede obtener a través de un crédito, que es un préstamo que debemos devolver en un tiempo determinado y por el que pagamos intereses.

Invertir siempre implica un riesgo, ya que estamos usando parte o todo nuestro dinero con la esperanza de obtener más. A veces se gana, pero también se puede perder parte o todo lo invertido. Por eso, es importante informarse bien antes de tomar decisiones.

En resumen, el ahorro y la inversión van de la mano, ya que para invertir primero necesitas ahorrar.

Adaptado de Ministerio de Educación, Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, Centro de Estudios Financieros-CEFI de la Asociación de Bancos del Perú, APESEG-Asociación Peruana de Empresas de Seguros. 2017, Finanzas en mi colegio 4. Cuaderno de trabajo. Lima, Perú. (p. 19).

Ahora te invito a realizar las siguientes actividades:

- **¿Cómo se puede usar el tiempo y el dinero para ganar más dinero? Da un ejemplo que lo explique.**
- **¿Cuáles son las ventajas de ahorrar e invertir para manejar bien el dinero?**
- **¿Por qué el ahorro y la inversión se necesitan mutuamente? Explica.**
- **¿Cuál sería una buena forma de invertir tu dinero de manera responsable para mejorar tu vida?**



ACTIVIDAD 6: PLANIFICA Y ELABORA LA INFOGRAFÍA SOBRE EL USO DE LAS TASAS DE INTERÉS, EL IGV Y LA IMPORTANCIA DEL AHORRO Y LA INVERSIÓN

Proposito: El propósito de la infografía es explicar de manera clara y visual cómo funcionan el ahorro y la inversión, y cómo estos conceptos pueden ayudar a mejorar la economía personal y familiar.

1. **Planificación para la infografía:** ¿Cuál es el propósito de mi infografía?

2. **¿Cuál es la temática que estoy abordando?**

La temática es la relación entre el ahorro, la inversión y la mejora de los ingresos. Se incluirán ejemplos de cómo se usan el dinero y el tiempo para aumentar los ingresos y se destacarán las ventajas de ahorrar e invertir.

3. **¿Qué ideas desarrollaré en mi infografía?**

- **Definiciones de ahorro e inversión.** Ejemplos de cómo se invierte el dinero y el tiempo para ganar más (ejemplo: abrir un negocio o comprar maquinaria para una empresa).
- **Ventajas de ahorrar e invertir:** seguridad económica, crecimiento de los recursos, mejores
- **Relación entre ahorro e inversión:** cómo se complementan.
- **Consejos para una inversión responsable.**

4. **¿Qué estructura y extensión tendrá mi infografía?**

- **Título:** "Ahorro e Inversión: Mejorando tus ingresos".
- **Sección 1:** Definiciones de ahorro e inversión (uso de íconos simples para representar el dinero y el tiempo).
- **Sección 2:** Ejemplo práctico (una familia que invierte en un negocio).
- **Sección 3:** Beneficios del ahorro y la inversión (con gráficos de comparación).
- **Sección 4:** Relación entre ahorro e inversión (cómo el ahorro es el primer paso para invertir).
- **Sección 5:** Consejos para una inversión responsable (íconos de precaución y seguridad).
- La infografía debe ser clara, con breves textos y apoyo visual (gráficos, íconos y colores atractivos).

5. **¿Quiénes serán los destinatarios de mi texto?**

Los destinatarios serán estudiantes de secundaria o personas que buscan aprender sobre ahorro e inversión de manera sencilla.

6. **¿Qué registro será el más adecuado para mi infografía?**

El registro debe ser informal y fácil de entender, usando un lenguaje sencillo pero preciso. Evitar términos demasiado técnicos y centrarse en explicaciones claras y ejemplos prácticos.