

Actividad: "División de Bienes en un Divorcio: Un Caso de Proporciones Justas"

I. Objetivos de la Actividad

Al finalizar esta actividad, ustedes serán capaces de:

1. Modelar situaciones legales complejas utilizando ecuaciones lineales para determinar valores desconocidos.
2. Resolver sistemas de ecuaciones lineales para encontrar la solución a problemas de distribución de bienes.
3. Aplicar el razonamiento cuantitativo para lograr una división equitativa (o legalmente justa) de activos.
4. Desarrollar habilidades de análisis para interpretar información numérica en un contexto legal de manera precisa.
5. Comunicar los resultados de manera clara y justificar la equidad de la distribución propuesta.

II. Descripción del Caso Hipotético

Ustedes son abogados o abogadas en un caso de divorcio que involucra la división de bienes conyugales.

Los cónyuges, la **Sra. Herrera** y el **Sr. Montalvo**, han acordado que el patrimonio total se dividirá de una manera que refleje sus contribuciones y ciertas condiciones especiales.

El **patrimonio conyugal total**, valorado en **\$350,000.00**, incluye los siguientes bienes:

- Un apartamento valorado en \$150,000.00
- Ahorros bancarios por \$100,000.00
- Un vehículo valorado en \$30,000.00
- Unas acciones de una empresa por \$70,000.00

Ambos cónyuges han acordado los siguientes **criterios para la división del patrimonio**:

1. La **Sra. Herrera** recibirá una porción del patrimonio que es **\$70,000.00 más** que la porción del Sr. Montalvo.
2. El total de lo que reciba la Sra. Herrera y el Sr. Montalvo debe **sumar el patrimonio total**.
3. Con base en los valores calculados para Sra. Herrera (210) y Sr. Montalvo (140), consideren el siguiente escenario:
 1. El **Sr. Montalvo** decide quedarse con el apartamento (\$150,000.00) y el vehículo (\$30,000.00).
 2. La **Sra. Herrera** se queda con los ahorros (\$100,000.00) y las acciones (\$70,000.00).
4. Calculen cuánto dinero en efectivo adicional necesitaría uno del otro para que la división de bienes sea consistente con las porciones que les corresponden. Especifiquen **quién debería pagar a quién y cuánto**.

III. Desarrollo de la Actividad

1. **Definan las Variables (5 minutos):**
 - Asignen una **variable** a la porción de patrimonio que recibirá cada cónyuge. Por ejemplo, pueden usar H para la Sra. Herrera y M para el Sr. Montalvo.
2. **Formulen el Sistema de Ecuaciones Lineales (10 minutos):**
 - Traduzcan la **primera condición** acordada por los cónyuges en una **ecuación lineal**.
 - Planteen una **segunda ecuación lineal** que represente la suma total del patrimonio a dividir entre ambos cónyuges.
3. **Resuelvan el Sistema de Ecuaciones (15 minutos):**
 - Utilicen un método de resolución de sistemas de ecuaciones lineales (como **sustitución** o **igualación**) para encontrar los valores exactos de H y M.
 - **Verifiquen sus resultados:** La suma de las porciones calculadas para H y M debe ser exactamente igual al patrimonio total (\$350,000.00).
4. **Preparen un Resumen para el Cliente (5 minutos):**
 - Redacten un breve párrafo (como si fuera un **comunicado profesional para sus clientes**) explicando claramente la cantidad de dinero que cada uno recibirá según el acuerdo. Justifiquen cómo esta distribución cumple con las condiciones establecidas y mencionen cualquier ajuste monetario necesario si deciden quedarse con bienes específicos. Utilicen un lenguaje accesible pero profesional.

SOLUCIÓN: "DIVISIÓN DE BIENES EN UN DIVORCIO: UN CASO DE PROPORCIONES JUSTAS"

Patrimonio Conyugal Total: \$350,000.00

Bienes Detallados:

- Apartamento: \$150,000.00
- Ahorros bancarios: \$100,000.00
- Vehículo: \$30,000.00
- Acciones de una empresa: \$70,000.00

1. Definir las Variables:

- Sea H = Porción del patrimonio que recibirá la **Sra. Herrera**.
- Sea M = Porción del patrimonio que recibirá el **Sr. Montalvo**.

2. Formular el Sistema de Ecuaciones Lineales:

Basándonos en las condiciones acordadas:

- **Condición 1 (Diferencia de Porciones):**

La Sra. Herrera recibirá \$70,000.00 más que el Sr. Montalvo.

(Ecuación 1)

$$\mathbf{H=M+70,000}$$

- **Condición 2 (Suma Total del Patrimonio):**

El total de lo que reciba la Sra. Herrera y el Sr. Montalvo debe sumar el patrimonio total.

(Ecuación 2)

$$\mathbf{H+M=350,000}$$

Sistema de ecuaciones lineales:

- I. $H=M+70,000$**
- II. $H+M=350,000$**

3. Resolver el Sistema de Ecuaciones:

Utilizaremos el método de sustitución, ya que la Ecuación 1 ya tiene H despejada. Sustituiremos la expresión de H de la Ecuación 1 en la Ecuación 2:

- Sustituir $(M+70,000)$ por H en la Ecuación 2:

$$\mathbf{H+M=350,000}$$

$$(M+70,000)+M=350,000$$

- Combinar términos semejantes
- $(M+M=2M)$:
- $2M+70,000=350,000$
- Restar 70,000 de ambos lados de la ecuación para aislar el término con M:
 $2M=350,000-70,000$
 $2M=280,000$
- Dividir ambos lados por 2 para encontrar el valor de M:
- $M=280,000/2$
- **$M=\$140,000.00$ (Sr. Montalvo)**

Ahora que conocemos el valor de M, podemos encontrar el valor de H sustituyendo $M=140,000$ en la Ecuación 1:

- **$H=M+70,000$**
- $H=140,000+70,000$
- **$H=\$210,000.00$ (Sra. Herrera)**

Verificación de los Resultados:

- **Verificación de la suma total:**
¿ $H+M=\$350,000$?
 $\$210,000.00+\$140,000.00=\$350,000.00.$
(Correcto La suma es igual al patrimonio total).
- **Verificación de la diferencia:**
¿H es $\$70,000.00$ más que M?
 $\$210,000.00-\$140,000.00=\$70,000.00.$
(¡Correcto! La diferencia es la acordada).

4. Analizar la División de Bienes:

- **Bienes que se queda el Sr. Montalvo:**
- **M=\$140,000.00 (Sr. Montalvo - original)**
 - Apartamento: \$150,000.00
 - Vehículo: \$30,000.00
 - **Total de bienes del Sr. Montalvo = \$150,000.00 + \$30,000.00 = \$180,000.00**
 - **M1 = \$150,000.00 + \$30,000.00**
 - **M1 = \$180,000.00**
 - **M1-M= \$180,000.00 - =\$140,000.00**
 - **M1-M = \$40,000.00**
- **Bienes que se queda la Sra. Herrera:**
- **H=\$210,000.00 (Sra. Herrera - original)**
 - Ahorros bancarios: \$100,000.00
 - Acciones de una empresa: \$70,000.00
 - **Total de bienes de la Sra. Herrera = \$100,000.00 + \$70,000.00 = \$170,000.00**
 - **H1 = \$100,000.00 + \$70,000.00**
 - **H1 = \$170,000.00**
 - **H1-H = \$170,000.00 - =\$210,000.00**
 - **H1-H = - \$40,000.00**
- **Comparación con las porciones calculadas:**
 - Porción que debe recibir el Sr. Montalvo (M): \$140,000.00
 - Bienes que se queda el Sr. Montalvo: \$180,000.00
 - Exceso de bienes para el Sr. Montalvo = \$180,000.00 - \$140,000.00 = \$40,000.00
 - Porción que debe recibir la Sra. Herrera (H): \$210,000.00
 - Bienes que se queda la Sra. Herrera: \$170,000.00
 - Déficit de bienes para la Sra. Herrera = \$210,000.00 - \$170,000.00 = \$40,000.00

- **Conclusión del ajuste en efectivo:** Para que la división de bienes sea consistente con las porciones calculadas, el **Sr. Montalvo deberá pagar a la Sra. Herrera \$40,000.00** en efectivo.

5. Preparar un Resumen para el Cliente:

"Estimados Sra. Herrera y Sr. Montalvo,

Hemos completado el análisis de la división de su patrimonio conyugal valorado en \$350,000.00, de acuerdo con las condiciones que ustedes han establecido.

Nuestros cálculos determinan que la **Sra. Herrera recibirá una porción de \$210,000.00** y el **Sr. Montalvo recibirá una porción de \$140,000.00**.

Esta distribución cumple exactamente con su acuerdo de que la Sra. Herrera reciba \$70,000.00 más que el Sr. Montalvo, y la suma de ambas porciones asciende al patrimonio total.

En cuanto a los bienes específicos, si el Sr. Montalvo se queda con el apartamento y el vehículo (\$180,000.00 en total), y la Sra. Herrera con los ahorros y las acciones (\$170,000.00 en total), será necesario un ajuste monetario.

Para que la división sea precisa según lo acordado, el **Sr. Montalvo deberá transferir \$40,000.00 en efectivo a la Sra. Herrera.**"