Actividad 4: Tomar decisiones en el contexto de un crédito de consumo

PROPÓSITO

Se espera que los estudiantes comprendan y apliquen los diferentes conocimientos matemáticos involucrados en adquirir un crédito de consumo. Deben modelar un crédito de consumo en el contexto del hogar y el ahorro de energía térmica. El foco de la tarea está en que analicen las condiciones propias de un crédito y tomen decisiones fundamentadas en el ámbito de situaciones financieras y económicas. Todo lo anterior, con flexibilidad de pensamiento para cambiar puntos de vista y creencias relacionados con el crédito de consumo, y responsabilidad con el manejo de los datos y su significado para las familias y las personas.

Objetivos de Aprendizaje

- **OA 1.** Fundamentar decisiones en el ámbito financiero y económico personal o comunitario, a partir de modelos que consideren tasas de interés e índices económicos.
- **OA d.** Argumentar, utilizando lenguaje simbólico y diferentes representaciones, para justificar la veracidad o falsedad de una conjetura, y evaluar el alcance y los límites de los argumentos utilizados.
- **OA f.** Evaluar modelos para estudiar un fenómeno, analizando críticamente las simplificaciones requeridas y considerando las limitaciones de aquellos.

Actitudes

- Pensar con flexibilidad para reelaborar las propias ideas, puntos de vista y creencias.
- Responsabilidad por las propias acciones y decisiones con consciencia de las implicancias que estas tienen sobre uno mismo y los otros.

Duración: 3 horas pedagógicas

DESARROLLO

CRÉDITO DE CONSUMO Y AHORRO DE ENERGÍA

Para ahorrar energía, una familia planifica comprar ventanales nuevos con doble panel. El mejor presupuesto considera un gasto de \$1 300 000. Para financiar la inversión, se decidió aceptar un "crédito variable" que requiere un pie de \$100 000 y una deuda de \$1 200 000 que se puede amortizar, eligiendo la cantidad de cuotas dentro de un plazo de 12 meses.

Conexión interdisciplinaria: **Educación Ciudadana** OA b, 3° y 4° medio

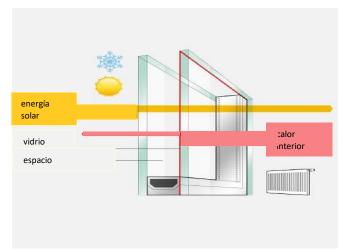


Fig. 1: Imagen de ventana termopanel.

Se ofrece una tasa de intereses mensuales de 2%. En todos los sistemas de financiamiento se cobra los intereses después de cada cuota para la deuda restante. El siguiente esquema muestra posibles planes para amortizar la deuda.

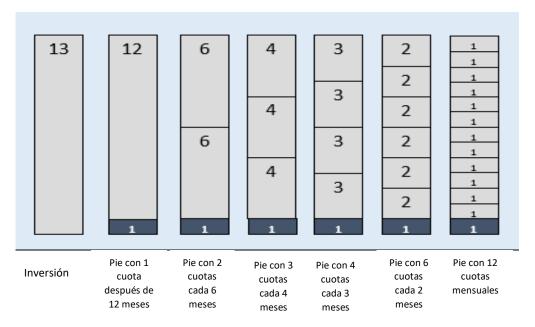


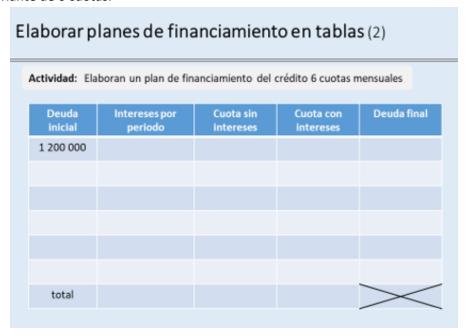
Fig. 2: Posibles planes para amortizar una deuda.

- a. Conjetura, sin hacer un cálculo detallado, ¿cuál será el plan con el menor gasto en intereses?
- b. En la tabla se muestra el plan de financiamiento de la inversión con la variante de amortizar la deuda de \$1 200 000 en 4 cuotas mensuales ¿cuál es el gasto total, incluyendo los intereses?

Deuda inicial	Intereses por periodo	Cuota sin intereses	Cuota con intereses	Deuda final
1 200 000	72 000	300 000	372 000	900 000
900 000	54 000	300 000	354 000	600 000
600 000	36 000	300 000	336 000	300 000
300 000	18 000	300 000	318 000	0
total	180 000	1 200 000	1 380 000	><

Fig. 3: Plan de financiamiento de la inversión.

c. Elabora, como en el ejemplo, un plan de amortización de la deuda de \$ 1 200 000 en la variante de 6 cuotas.



- d. Comparando las dos tablas de amortización, verifica o rechaza la conjetura realizada en el punto a.
- e. Explica tu decisión de crédito de consumo y comparte con tus compañeros tu postura sobre este crédito y las conveniencias para el hogar.
- f. Si fueras una persona que trabaja en el banco, ¿recomendarías este crédito de consumo? Convence a tu compañero de sus ventajas. Advierte también si hubiera alguna desventaja.

ORIENTACIONES PARA EL DOCENTE

- Se sugiere orientarlos para que justifiquen sus respuestas y analicen las condiciones del contexto financiero. Pueden asumir posiciones a favor y en contra del crédito de consumo por medio de un juego de roles y averiguar en bancos de la ciudad las tasas y condiciones para el crédito de consumo.
- 2. Conviene que discutan sobre el acceso a los créditos de consumo y las formas de pago disponibles en el mercado, en términos del porcentaje y de las variaciones que se pueda aplicar.
- 3. Se recomienda simular varias formas de pago y reflejar los gastos según la familia de cada estudiante o inventarse ingresos y egresos de una familia ideal al inicio de la actividad tanto en forma manual como con calculadora sencilla— para que puedan observar lo que ocurre mes a mes con la deuda y con los gastos que tendría una familia. Después se puede formular la ecuación para cada familia y destacar que no todos los casos de la clase (que podrían ser ficticios) son iguales y que la toma de decisión fundamentada dependerá de varios factores y variables.
- 4. Se sugiere los siguientes indicadores para evaluar formativamente los aprendizajes:
 - Evalúan diferentes posibilidades de créditos, utilizando porcentajes, tasas de interés o
 índices económicos para tomar una decisión fundamentada.
 - Ajustan modelos que involucran porcentajes, tasas de interés o índices económicos para determinar las mejores posibilidades de una situación del ámbito financiero y económico.

RECURSOS Y SITIOS WEB

Sitios web sugeridos para estudiantes y profesores:

- Consejos para tomar el crédito de consumo, Sernac https://www.curriculumnacional.cl/link/https://www.sernac.cl/portal/607/w3-article-1546.html
- Definiciones del crédito de consumo, Sernac
 https://www.curriculumnacional.cl/link/https://www.sernac.cl/portal/607/w3-propertyvalue-15049.html
- Reportaje sobre los créditos de consumo en Chile https://ciperchile.cl/2019/10/28/maldita-tarjeta-creditos-y-deudas-en-el-ojo-del-estallido-social-que-remece-a-chile/