

## TALLERES DE EDUCACIÓN FINANCIERA PARA ADOLESCENTES

4

### TALLER 4 Inflación, activos financieros y dolarización



# 4. Inflación, activos financieros y dolarización

Ya hemos recorrido un largo camino en nuestro entendimiento de las finanzas personales al abordar los talleres de Presupuesto, Ahorro y Endeudamiento. Sin embargo, todavía restan ver aspectos claves que influyen en las decisiones que tomamos referidas al ahorro y la inversión.

## Aprenderás a:

Ver cómo la inflación afecta el poder de compra del dinero a lo largo del tiempo y por qué la incertidumbre impide determinar con certeza en qué moneda conviene invertir.

Profundizar en las nociones de rentabilidad y riesgo.

Calcular y analizar la ganancia esperada de una inversión.

Evaluar distintos activos financieros, considerando las dimensiones relevantes.

## Talleres de Educación Financiera para Adolescentes

Estos materiales fueron elaborados por docentes del Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República en 2024, en el marco del proyecto de extensión y relacionamiento con el medio de Alfabetización Financiera. Este proyecto forma parte del Grupo de Investigación “Finanzas de las personas y los hogares en Uruguay”, que cuenta con el apoyo financiero de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC-UdelaR).

### Autores:

Rodrigo Aguirre, Lucía Bertoletti, Luciana Cantera, Leonardo Martinotti, Graciela Sanroman, Federico Sanz y Lucía Suárez.

### Diseño Gráfico:

hernanvarela.com

### Ilustraciones de personajes:

Felipe Sanroman

### Agradecimientos:

Agradecemos a todos aquellos que han apoyado y contribuido a la elaboración de estos materiales.

### Referencias:

La elaboración original de estos materiales utilizó como fuentes principales:

- BCU (2015). Economía y Finanzas para docentes, guía teórico-práctica para niñas, niños y adolescentes.
- Banco de España-CNMV (Comisión Nacional del Mercado de Valores) Plan de Educación Financiera: Finanzas para todos.

## ¿Qué entienden por inflación?

Es el aumento sostenido y generalizado del nivel de precios de una economía. Esta definición contempla la variación de los precios de un conjunto de bienes y servicios en un período de tiempo determinado, y por ende trasciende la variación del precio de un bien específico, por más pronunciada que esta sea.

El aumento generalizado y sostenido de los precios de los bienes que consumimos, genera que cada vez precisemos más dinero para comprar lo mismo o que con el mismo dinero no podamos acceder a la misma canasta de bienes. A esto le llamamos pérdida de poder de compra (o adquisitivo). Como la inflación es sostenida en el tiempo, los precios aumentan de forma continua. Sin embargo, los salarios se ajustan una o dos veces al año, por lo que entre ajustes perdemos poder adquisitivo.

## ¿Llegamos a la meta?

### ACTIVIDAD 1



A partir de lo aprendido en el taller de presupuesto, sabemos cómo armar un presupuesto e identificar cuándo es superavitario.

Cómo ya vimos en el taller 1, Marti tiene un ingreso de \$6.800 y gastos de \$5.800, que, al día de hoy, le permite ahorrar \$1.000 al mes.

Marti quisiera comprar un celular, ya que el actual se le cayó por la escalera y se rompió. Vio en una página web un modelo que le gustó y sale \$3.000.

Según lo visto en talleres anteriores, Marti podría comprar el celular ahorrando 3 meses.

Sin embargo, ahora tenemos en cuenta la inflación y sabemos que los precios irán subiendo mes a mes, esto implica que nuestros gastos aumentarán aunque no cambiemos nuestro consumo.

Por lo tanto, nuestra capacidad de ahorro irá disminuyendo.

Si suponemos que la inflación mensual es de 1%:

- **¿El precio del celular seguirá siendo el mismo?**
- **¿Cuánto tiempo le llevaría a Marti llegar a comprar el celular sin cambiar su canasta de consumo?**

	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3
<b>INGRESOS</b>	6800	6800	6800	6800
<b>GASTOS</b>	5800	5858	5917	5976
<b>AHORRO</b>	1000	942	883	824
<b>AHORRO ACUMULADO</b>	1000	1942	2825	3650
<b>PRECIO CELULAR</b>	3000	3030	3060	3091

## Cómo cubrirse de la inflación: los activos financieros

### ACTIVIDAD 2

El ejemplo anterior nos permite observar cómo nuestros ahorros pierden poder de compra a medida que transcurre el tiempo. Cuánto poder de compra perdemos, dependerá de cuánto aumenten los precios en la economía. En Uruguay, durante los últimos 20 años, la inflación anual no ha superado el 10%. Estas cifras se calculan utilizando el Índice de Precios del Consumo (IPC), que mide la evolución de los precios de una canasta de bienes y servicios de consumo promedio de un hogar uruguayo.

Como hemos abordado en el taller 2, existen instrumentos que permiten que nuestros ahorros aumenten su valor en el tiempo. Cuando nuestro ahorro incrementa su valor o genera rentabilidad, podemos decir que se convierte en un activo financiero y su incremento se determina por la tasa de interés. ¿Recuerdan el ejemplo mencionado en el taller 2?

Los plazos fijos no necesariamente tienen que ser en pesos o dólares. En Uruguay los bancos comerciales ponen a disposición de los ahorristas una unidad de valor llamada Unidad Indexada (UI) que varía diariamente y acompaña el Índice de Precios del Consumo (IPC). Esto hace que ahorrar en esta unidad de valor nos proteja de la pérdida de poder adquisitivo derivada de la inflación. Sin embargo, la UI no es una moneda y como tal no podemos realizar transacciones cotidianas ni comprarla en el mercado cambiario como lo hacemos con otras divisas, por ejemplo, con el dólar. Generalmente la adquisición de UI está asociada a plazos fijos u otros tipos de instrumentos de ahorro y préstamos.

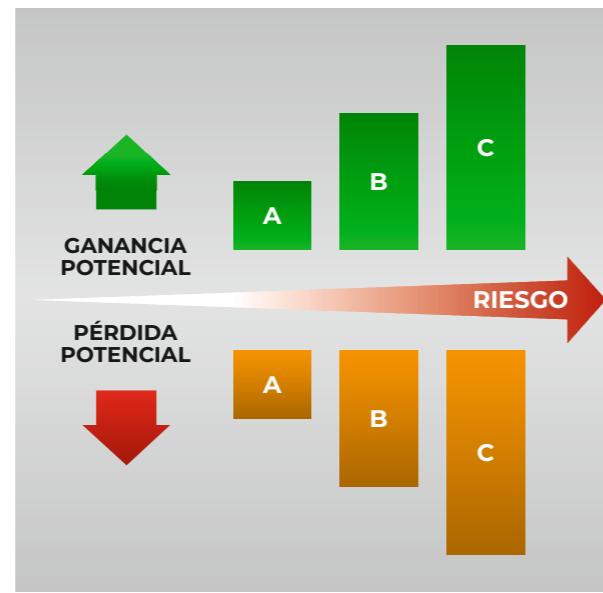
A continuación, se introducen distintos tipos de instrumentos financieros utilizando ejemplos reales del sistema financiero uruguayo. Entre ellos, se incluyen: los plazos fijos, las acciones, los fondos de inversión, las obligaciones negociables y un instrumento de ahorro en sueldo. ¿Conocen alguno de estos instrumentos?

INSTRUMENTO	TIPO	INSTITUCIÓN	TASA DE INTERÉS / RETORNO	MONEDA	MONTO MÍNIMO	LINK DE ACCESO
DEPÓSITOS A PLAZO FIJO	RENTA FIJA	BROU, ITAÚ, SANTANDER	5% - 10% ANUAL APROX.	PESOS URUGUAYOS, UI, DÓLARES	\$5000	PEDIR QRs ACTIVOS FINANCIEROS
AHORRO EN SUELDO	RENTA FIJA	BROU	8% ANUAL EN EL PRIMER AÑO	PESOS URUGUAYOS	\$500 POR MES	PEDIR QRs ACTIVOS FINANCIEROS
ACCIONES O CANASTAS DE ACCIONES	RENTA VARIABLE	BOLSA DE VALORES, BANCOS Y CORREDORES DE BOLSA	VARIABLE (APRECIACIÓN/ DIVIDENDOS)	DÓLARES	RECOMENDADO USD 500 O MÁS	PEDIR QRs ACTIVOS FINANCIEROS
FONDOS DE INVERSIÓN	RENTA MIXTA	ITAÚ, SURA, SANTANDER	6% - 15% ANUAL APROX.	PESOS URUGUAYOS Y DÓLARES	USD 1000	PEDIR QRs ACTIVOS FINANCIEROS
OBLIGACIONES NEGOCIABLES: CONAHORRO	RENTA FIJA	INTERMEDIARIO: BROU INSTITUCIÓN: CONAPROLE	4,75% ANUAL	DÓLARES	USD 1000	PEDIR QRs ACTIVOS FINANCIEROS

¿Cuál/es les resulta/n más atractiva/s? ¿Por qué?

## El binomio riesgo y retorno

La rentabilidad esperada de una inversión se desprende de la tasa de interés o del retorno esperado. Sin embargo, debemos considerar otras variables a la hora de tomar una decisión. Lo primero, es que mayores tasas de interés o retornos esperados están asociadas a mayor riesgo, es decir, mayor probabilidad de experimentar pérdidas. Aunque hay algunas reglas que ayudan a tomar esta decisión, en definitiva, cuánto riesgo asumir en busca del retorno esperado depende de cada persona y no hay una respuesta correcta. Durante este taller volveremos a abordar este concepto.



## La ganancia esperada

A la hora de hacer una inversión podemos ganar o perder. Cuánto es esperable que ganemos o perdamos va a depender de qué tan probable sea ganar y del pago que eso implique, así como de qué tan probable sea perder y de la magnitud de la pérdida. Es importante tener en cuenta que, cuando hablamos de probabilidades, nos referimos a lo que esperamos que pase si repetimos muchas veces el mismo evento. Esta idea es clave para entender el concepto de ganancia esperada.

La ganancia esperada es lo que ganaríamos en promedio si repitiéramos muchas veces una misma decisión o juego con distintos resultados posibles. No nos dice cuánto ganaremos en una sola vez, sino qué pasaría en promedio si tomáramos la misma decisión muchas veces. La ganancia esperada nos ayuda a saber si una inversión vale la pena a largo plazo.

## Veámoslo con un ejemplo: ¿cara o número?

Supongamos que lanzamos una moneda al aire. Les proponemos a cada uno de ustedes que elijan la opción que crea que va a salir y se establece que para jugar deben poner \$10. En caso de que ganen, se llevarán \$20, lo que implica una ganancia de \$10. Si pierden no se llevan nada, lo que implica una pérdida de \$10. En este ejemplo, la probabilidad de cada evento es bastante intuitiva, y cada resultado ocurrirá con un 50% probabilidad. La ganancia esperada en este ejemplo será:

$$\text{Ganancia Esperada} = \text{Ganancia Posible} * \text{Prob (lado elegido)} - \text{Pérdida Posible} * \text{Prob (lado no elegido)}$$

$$\text{Ganancia Esperada} = \$10 * 0,5 - \$10 * 0,5 = 0$$

Aunque podés ganar o perder en cada tirada, si lo jugás muchas veces, vas a terminar más o menos empatando. La ganancia esperada es cero, así que el juego es justo, pero no es una forma de ganar dinero a largo plazo.

## Y ustedes, ¿qué tan aversos al riesgo son?

### ACTIVIDAD 3

Supongamos que disponemos de \$1000 para invertir y tenemos un corredor de bolsa amigo que nos ofrece dos opciones:

1. Invertir en una canasta de acciones de *startups* tecnológicas que en caso de que a estas empresas les vaya bien, nos paga \$7600. Sin embargo, existe la posibilidad que a la mayoría les vaya mal, que nos llevaría a recuperar tan solo \$200. El corredor nos advierte que, según sus estimaciones, la probabilidad de que a las empresas les vaya bien es de un 10%, mientras que la probabilidad de perder \$800 es de 90%.
2. Invertir en una canasta de bonos gubernamentales de países con estabilidad económica. El corredor nos asegura que en un 95% de las veces, la ganancia será cobrada, y será de \$42. En las excepcionales situaciones restantes, se recupera exactamente lo invertido, por lo que la pérdida sería de 0.

Si planteamos el resultado de las ganancias esperadas, redondeando a números enteros, obtenemos:

Ganancia Esperada (STARTUPS) = \$ 7600 * 0,1 - \$ 800 * 0,9 = \$ 40
Ganancia Esperada (BONOS) = \$ 42 * 0,95 - \$ 0 * 0,05 = \$ 40

INVERSIÓN	POSIBLE GANANCIA	PROBABILIDAD DE GANAR	POSIBLE PÉRDIDA	PROBABILIDAD DE PERDER	GANANCIA ESPERADA
STARTUPS	\$ 7600	10%	-\$ 800	90%	\$ 40
BONOS	\$ 42	95%	\$ 0	5%	\$ 40

Aunque en caso de que a las *startups* les vaya bien la ganancia sería muy elevada, es poco probable que suceda. 9 de cada 10 veces, perderíamos \$800 de los \$1000 invertidos. En promedio la ganancia sería de \$40. El caso de los bonos es muy seguro, pero con un monto de ganancia muchísimo menor que en el primer caso. En promedio, también esperamos ganar \$40. ¿Cuál elegirías tú?

Como mencionamos no hay una respuesta correcta para esto y depende de las preferencias sobre asumir riesgo de cada persona. Esta preferencia se denomina aversión al riesgo. Las personas más aversas al riesgo tienen menor disposición a invertir en actividades de mayor incertidumbre, aunque conlleven una mayor rentabilidad. Las más arriesgadas, son aquellas dispuestas a realizar inversiones con mayor incertidumbre asociada, en búsqueda de la mayor ganancia.

## Calculando la ganancia esperada

## ACTIVIDAD 4

Hasta ahora vimos que cada inversión tiene un retorno posible, pero también un riesgo asociado. En esta actividad vamos a ejercitarnos en cómo se calcula la ganancia esperada. Para hacerlo, completaremos la siguiente tabla con diferentes opciones de inversión y sus posibles resultados. Esto nos ayudará a tomar decisiones más informadas sobre en qué conviene invertir, teniendo en cuenta tanto las ganancias posibles como las probabilidades de que ocurran.

Supongamos que le dijimos a nuestro corredor de bolsa amigo que no nos convencía su propuesta anterior, y queríamos nuevas alternativas para invertir los \$1000. Particularmente, le comentamos que nos interesaría invertir en Criptomonedas, sobre lo cual nos respondió con la información que se resume en la tabla. Sin embargo, se olvidó de comunicarnos la ganancia esperada. Completén la tabla con el resultado y utilicen el espacio disponible debajo para realizar los cálculos.

INVERSIÓN	POSIBLE GANANCIA	PROBABILIDAD DE GANAR	POSIBLE PÉRDIDA	PROBABILIDAD DE PERDER	GANANCIA ESPERADA
CUENTA DE AHORRO	\$ 35	100%	\$ 0	0%	
ACCIONES	\$ 85	60%	- \$ 20	40%	
CRYPTO-MONEDAS	?	?	?	?	

## No todo es ganancia esperada: otras dimensiones a tener en cuenta

Además de la rentabilidad esperada y el riesgo, existen otras dimensiones importantes, también personales, a considerar al momento de tomar una decisión de inversión:

- **Monto mínimo de inversión:** No todos los instrumentos requieren el mismo capital inicial. Algunas inversiones permiten comenzar con montos bajos, mientras que otras exigen sumas mayores. El monto mínimo será mucho o poco en relación a nuestros ahorros, considerando siempre la importancia de diversificar nuestras inversiones.
  - **Diversificación:** Es recomendable no poner todo el dinero en una sola inversión. Tener distintas inversiones reduce el riesgo, ya que una pérdida en un activo puede compensarse con la ganancia en otro. En definitiva, es recomendable no poner todos los huevos en la misma canasta.
  - **Horizonte temporal:** Es el tiempo que estamos dispuestos a esperar para obtener resultados. Algunas inversiones pueden generar ganancias a corto plazo, mientras que otras requieren esperar varios años. Este horizonte también está relacionado con la liquidez.
  - **Liquidez:** Hace referencia a qué tan rápido podemos recuperar el dinero invertido. Mientras que algunas inversiones permiten retirar el dinero en cualquier momento, otras tienen plazos fijos o penalizaciones por retiro anticipado. Considerar cuándo necesitaremos de ese dinero es una dimensión clave a considerar.
  - **Credibilidad y realismo:** Si una inversión promete una rentabilidad mucho más alta que el resto del mercado, conviene desconfiar. No todo lo que brilla es oro.

En definitiva, una buena inversión no solo depende de cuánto podríamos ganar, sino también de qué tan accesible, segura y adecuada sea para nuestros objetivos personales, considerando además la diversificación como recomendación general.

Considerando esto, ¿cuál de estas alternativas les resulta más atractiva? ¿La prefieren sobre las propuestas anteriores del corredor?

## ¿En qué moneda ahorramos o invertimos?

## ACTIVIDAD 5

Nuevamente, no hay una respuesta correcta generalizable a cualquier circunstancia, y en cada caso dependerá de diversos factores. Por ejemplo, debemos considerar la expectativa de devaluación o apreciación del dólar en relación a la moneda local y de inflación que presente la economía. Sin embargo, en el momento de ahorrar, endeudarse o invertir siempre existirá incertidumbre sobre cómo evolucionará en el futuro la cotización de las divisas.

Tampoco podemos dejar de considerar que comprar y vender divisas tiene un costo. Las casas de cambio y los bancos tienen precios de venta y de compra, cuya diferencia se denomina *spread cambiario*. Siempre sale más caro comprar divisas que venderlas, por lo tanto, en principio, si deseamos comprar algo en una moneda, como tenemos incertidumbre, lo mejor sería ahorrar o invertir en esa moneda. A su vez, como regla general, para evitar sobresaltos, no conviene endeudarse en una moneda distinta a aquella en la que percibimos nuestros ingresos.

La siguiente aplicación de GeoGebra muestra tres plazos fijos en distintas monedas y plantea diferentes escenarios de inflación y tipo de cambio. Se puede visualizar que la mejor decisión va a depender de factores que no podemos prever con total certeza: incertidumbre.

VEÁMOSLO EN GEOGEBRA

## Pedir Código QR 1

## ¿Qué aprendimos hoy?

- La inflación reduce el poder de compra de nuestro dinero con el paso del tiempo, por lo que debemos tenerla en cuenta al tomar decisiones de ahorro o inversión.
  - Existen distintos activos financieros que permiten resguardar o aumentar el valor de nuestros ahorros.
  - Toda inversión implica un riesgo, y éste se relaciona con la rentabilidad potencial: a mayor rentabilidad potencial, suele haber mayor riesgo de pérdida.
  - La ganancia esperada nos permite estimar, en promedio, cuánto podríamos ganar (o perder) si realizáramos muchas veces una misma inversión. Sin embargo, debemos considerar también otras dimensiones. Recordemos no poner todos los huevos en la misma canasta y que no todo lo que brilla es oro.
  - No existe una única respuesta correcta sobre en qué moneda ahorrar o invertir. Depende de nuestras necesidades, expectativas y del contexto económico. Siempre hay incertidumbre y costos asociados al cambio de moneda.

## Apuntes

## TALLERES DE EDUCACIÓN FINANCIERA PARA ADOLESCENTES



Este material forma parte de un ciclo de talleres de alfabetización financiera que se titulan de la siguiente manera:

- **TALLER 1: PRESUPUESTO**
- **TALLER 2: AHORRO Y MEDIOS DE PAGO**
- **TALLER 3: ENDEUDAMIENTO**
- **TALLER 4: INFLACIÓN, ACTIVOS FINANCIEROS Y DOLARIZACIÓN**

Grupo I+D “Finanzas de las personas y los hogares en Uruguay”. **Coordinadora:** Graciela Sanroman.

Línea de alfabetización financiera. **Coordinación:** Leonardo Martinotti y Federico Sanz.

**Departamento de Economía - Facultad de Ciencias Sociales** / Universidad de la República.  
**Dirección:** Constituyente 1502 / **Teléfono:** 2410 64 49 / 650 / **e-mail:** iefhu@cienciassociales.edu.uy