

El multiplicador del dinero en acción

Calcular cómo un único depósito inicial genera múltiples depósitos derivados en la cadena bancaria, comparando escenarios con distintos coeficientes de reservas y simulando ciclos de creación de dinero.

DURACIÓN

55 min · 1 sesión

AGRUPACIÓN

parejas

UNIDAD 10

Sistema financiero, dinero y banca

MATERIALES

- Calculadora (o app de móvil)
- Hoja de cálculo (LibreOffice Calc, Google Sheets o Excel) — opcional pero recomendado para la extensión
- Ficha de trabajo con la tabla de rondas (se entrega impresa o en PDF)
- Pizarra para puesta en común final

ENCAJE CURRICULAR · Saberes C.5, A.4 · Comp. específicas CE5 · Comp. clave STEM, CPSAA, CD

Planteamiento

Uno de los hechos más contraintuitivos de la economía moderna es que la mayor parte del dinero que circula **no la crea el banco central**, sino los bancos comerciales cuando conceden préstamos. Esta actividad pretende que el alumnado lo vea con sus propios cálculos: a partir de un depósito inicial concreto, vamos a simular cómo se expande a lo largo de la cadena bancaria y cómo el resultado cambia drásticamente según el coeficiente de reservas que apliquen los bancos.

Trabajaréis con tres escenarios paralelos: coeficientes del **20 %**, del **10 %** y del **5 %**. Veréis que pequeñas diferencias en el coeficiente generan diferencias enormes en la cantidad total de dinero creado.

Objetivos didácticos

- Calcular el multiplicador del dinero $k = 1/c$ a partir del coeficiente de reservas.
- Simular manualmente las primeras rondas de creación de dinero bancario y observar la convergencia geométrica.
- Comparar el efecto de tres coeficientes distintos sobre el dinero total creado por el sistema.
- Razonar por qué el multiplicador efectivo en la realidad es menor que el teórico.
- Conectar el cálculo con decisiones reales de política monetaria del BCE.

Pasos

- 1. Repaso teórico guiado (5 min).** El profesor recuerda en pizarra la fórmula $k = 1/c$, la mecánica de las rondas y los supuestos del ejercicio resuelto 10.1 del libro (los bancos retienen solo el mínimo legal y todo el dinero prestado vuelve al sistema como depósito).
- 2. Escenario A — $c = 20\%$ (15 min).** En parejas, partiendo de un depósito inicial de **10.000 €**, calculan las **8 primeras rondas** de la cadena bancaria rellenando esta tabla:

RONDA	DEPÓSITO	RESERVA (20 %)	PRÉSTAMO
1	10.000 €	...	...

2	...	...	...
...	...	...	...
8	...	...	...

Después calculan: multiplicador teórico k , depósitos totales del sistema ($D_{total} = D_{inicial} / c$), préstamos totales, reservas totales y dinero nuevo creado.

3. Escenarios B y C (15 min). Repiten el cálculo con $c = 10\%$ y $c = 5\%$, partiendo siempre del mismo depósito inicial de 10.000 €. Comparan los tres resultados finales.

4. Discusión en parejas (10 min). Responden por escrito a tres preguntas:

- a) ¿Cuántas veces más dinero se crea en el escenario C respecto al A? ¿Te parece proporcional o desproporcionado al cambio en el coeficiente?
- b) Si un banco central quiere **frenar la inflación**, ¿le interesa subir o bajar el coeficiente de reservas? Razónalo.
- c) En la zona euro, el coeficiente legal es del **1 %** desde 2012. ¿Por qué el multiplicador efectivo de M3 sobre M0 no llega a 100, sino que ronda 6-8?

5. Puesta en común (10 min). Dos o tres parejas presentan sus tablas y sus respuestas. El profesor conecta los hallazgos con el funcionamiento real del BCE: por qué hoy la política monetaria europea trabaja sobre todo con **tipos de interés** y no con el coeficiente de reservas (que se mantiene fijo y bajo desde hace más de una década).

Resultados de referencia para el profesor

Con depósito inicial de 10.000 €:

COEFICIENTE	MULTIPLICADOR k	DEPÓSITOS TOTALES	PRÉSTAMOS TOTALES	DINERO NUEVO CREADO
20 %	5	50.000 €	40.000 €	40.000 €
10 %	10	100.000 €	90.000 €	90.000 €
5 %	20	200.000 €	190.000 €	190.000 €

Lectura clave: pasar del 20 % al 5 % no triplica el dinero creado, lo **multiplica casi por cinco**. La relación es inversa y no lineal: pequeñas reducciones del coeficiente generan grandes expansiones de la oferta monetaria. Por eso bajar el coeficiente es una herramienta tan potente —y tan poco habitual— de política monetaria.

Criterios de evaluación

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	PESO
Corrección de los cálculos	Tablas de rondas y totales bien calculados en los tres escenarios	40 %
Comprensión del multiplicador	Identifica la relación inversa entre c y k y la convergencia geométrica	20 %
Razonamiento económico	Conecta el coeficiente con política monetaria y control de la inflación	25 %
Reflexión sobre la realidad	Explica con sus palabras por qué el multiplicador efectivo es menor que el teórico	15 %

Variantes y extensiones

- **Variante corta (30 min):** trabajar solo un escenario ($c = 10\%$) con 5 rondas y omitir la comparación.

- **Variante con hoja de cálculo (90 min):** las parejas montan en LibreOffice Calc / Google Sheets una hoja con celda variable para **c** y gráfico de la progresión geométrica de depósitos. Permiten ver instantáneamente qué pasa al cambiar el coeficiente.
- **Extensión cualitativa:** debate breve sobre la propuesta de **banca con reserva del 100 %** (*full-reserve banking*) defendida por economistas como Irving Fisher en los años 30 o por Milton Friedman: ¿qué pasaría con la creación de dinero? ¿Y con el crédito a empresas y familias?
- **Conexión con la Unidad 11:** continuar la actividad analizando cómo el BCE, en lugar de mover el coeficiente, actúa sobre los tipos de interés oficiales para influir en la velocidad de creación de dinero.

Material abierto de profedeeconomia.es · Licencia Creative Commons BY-NC-SA · Currículo LOMLOE