

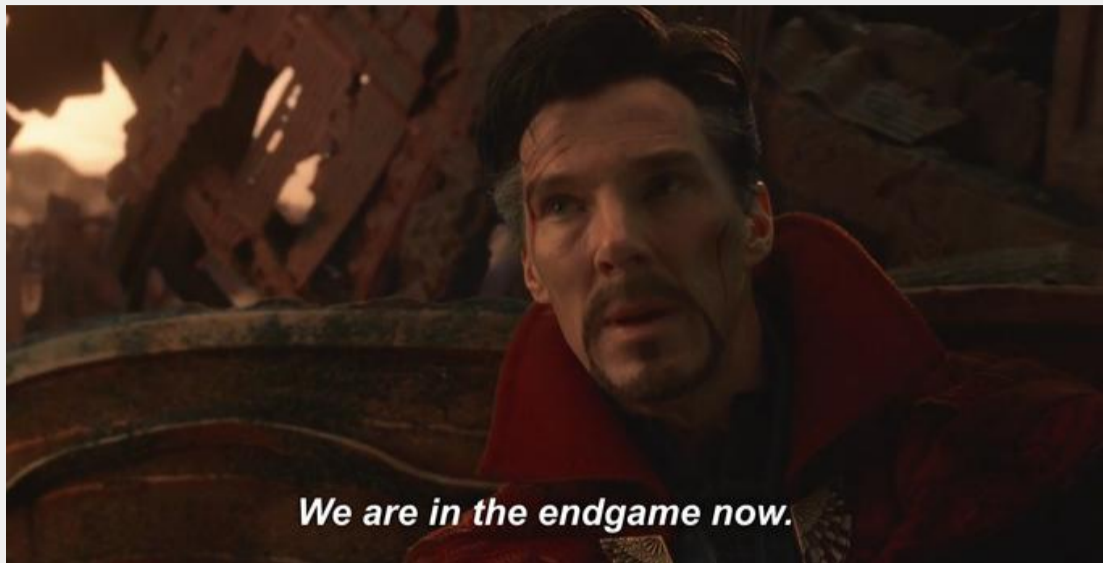
CLASES 24, 25 Y 26: SISTEMA MONETARIO E INFLACIÓN

INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA

FELIPE DEL CANTO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

PRIMER SEMESTRE DE 2021



We are in the endgame now.

CONTENIDO DEL CURSO

| Parte I: Introducción | Parte II: Microeconomía | Parte III: Macroeconomía |
|---|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Motivación2. Conceptos generales3. Economía como ciencia4. Aplicación: Comercio internacional | <ol style="list-style-type: none">1. Mercados y competencia2. Oferta y demanda3. Equilibrio4. Elasticidad5. Eficiencia de mercado6. Fijación de precios7. Impuestos8. Comercio internacional9. Teoría de la firma10. Monopolio11. Externalidades | <ol style="list-style-type: none">1. Contabilidad nacional2. Producción y crecimiento3. IPC e inflación4. Desempleo5. Desigualdad |

- Veremos qué es el dinero, sus funciones y sus formas.
- Además, estudiaremos el rol de sistema bancario y el Banco Central.
- Finalmente, veremos cómo se genera la inflación usando un modelo.

SISTEMA MONETARIO

El dinero es...

una serie de activos (recursos que producen beneficios) en la economía que las personas utilizan regularmente para comprar bienes y servicios.

- Ese dinero puede ser físico o no.
 - ▶ Billetes, monedas y dinero en cuentas corrientes.
- Y puede ser no convencional.
 - ▶ Cigarrillos en los campos de concentración.
- **¡IMPORTANTE!** La riqueza es más que el dinero.

RAZONES DE LA EXISTENCIA DEL DINERO

- El dinero facilita el comercio.
 - ▶ Porque así se utiliza un único medio para adquirir bienes y servicios.
- En ausencia de dinero, se recurriría al trueque.
 - ▶ Cambiar una armadura por dos trigos.
- Pero eso es altamente ineficiente.
 - ▶ Si quiero papas, voy al mercado.
 - ▶ Pero el vendedor quiere cambiar papas por zapatos.
 - ▶ Pero yo no soy zapatero, ¿qué hago?

RAZONES DE LA EXISTENCIA DEL DINERO

- En el ejemplo anterior, la ineficiencia es por el tiempo.
 - ▶ Porque para conseguir las papas tengo que conseguir zapatos.
 - ▶ Y para conseguir zapatos quizás necesito pan.
 - ▶ ¡Pero yo solo sé hacer clases de economía!

- Por la existencia del dinero, los individuos pueden especializarse.
 - ▶ Es decir, pueden ocupar su tiempo en lo que hacen mejor.
 - ▶ Y así tienen acceso a más bienes y servicios.

FUNCIONES DEL DINERO

Para que un bien pueda ser considerado dinero, debe cumplir tres funciones:

1. **Ser un medio de cambio:** poder intercambiarse por bienes y servicios.
 - ▶ \$1.000 pueden intercambiarse por bienes y servicios, mis figuras Pop! no.
2. **Ser unidad de cuenta:** poder registrar precios y deudas.
 - ▶ El precio de mis juegos está en pesos, no en camisas o pantalones.
3. **Ser depósito de valor:** poder transferir poder de compra al futuro.
 - ▶ El próximo año, puedo usar los \$1.000 para comprar, mis mascarillas no.

La liquidez es...

la facilidad con la que un activo puede convertirse en medio de cambio.

- Por definición, el dinero es el activo más líquido (ya es medio de cambio).
 - ▶ Pero no es tan buen depósito de valor (por la inflación).
- **¡IMPORTANTE!** Entre más liquidez, peor depósito de valor y viceversa.
 - ▶ Esta relación es crucial para entender los efectos del dinero en la economía.

El dinero se puede clasificar respecto a si tiene o no valor por sí mismo:

1. **Dinero mercancía:** tiene valor intrínseco.

- ▶ Es un producto que tiene valor aparte de ser dinero.
- ▶ El oro se puede usar en la fabricación de joyería (patrón oro en el siglo XIX).
- ▶ Los cigarrillos (en los campos de concentración) se pueden fumar.
- ▶ Hay una demanda por el dinero mercancía que no es para comprar bienes.

2. **Dinero fiduciario:** no tiene valor intrínseco.

- ▶ El billete de \$1.000 es solo plástico, no sirve para nada más.
- ▶ En este caso, el dinero se basa en la confianza que se tiene en él.
- ▶ Los gobiernos establece este tipo dinero a través de decretos.

- El dinero es un bien que cumple tres funciones.
- Su existencia es valiosa para la eficiencia de los intercambios.
- Uno pensaría entonces que más dinero es mejor.
 - ▶ Pero eso no es así.
 - ▶ El dinero debe ser regulado y veremos por qué a continuación.

REGULACIÓN Y CREACIÓN DEL DINERO

- La cantidad de dinero en una economía debe ser regulada.
 - ▶ Con el fin que el dinero cumpla sus 3 funciones adecuadamente.
- Por eso los países mantienen un Banco Central autónomo.
 - ▶ Con la función de supervisar al sistema bancario y regular la cantidad de dinero.
- ¿Qué significa que sea autónomo?
 - ▶ Que ningún poder del Estado puede intervenir directamente en sus decisiones.
 - ▶ Las atribuciones y límites del Banco Central los entrega la ley.
 - ▶ **En Chile, el Banco Central lo regula la ley Orgánica Constitucional 18.840.**

- Por lo anterior, el Banco Central tiene el monopolio de la creación de dinero.
 - ▶ Decide la cantidad de dinero u **oferta de dinero**.

- Pero, si el dinero también está en los depósitos y cuentas de banco.
 - ▶ Entonces los bancos comerciales también podrían “crear” dinero.
 - ▶ A través del mecanismo de depósitos y préstamos.

- Veremos a continuación cómo los bancos comerciales “crean” dinero.

- El Banco Central fija la tasa de reserva mínima para los bancos.
 - ▶ También llamada tasa de encaje.

- La tasa define el porcentaje de un depósito que debe mantenerse en reserva.
 - ▶ Es decir, lo que el banco debe “mantener en su bóveda”.

- ¿Qué tasa de encaje es la apropiada?

CREACIÓN DE DINERO: TASA DEL 100 %

- Veamos el caso de una tasa de encaje del 100%.
 - ▶ Un “sistema de reservas del cien por ciento”.
- Supongamos que una persona tiene \$100 y los deposita en el Banco.

| Banco | |
|-----------|-----------------|
| Depósitos | Uso en el Banco |
| \$100 | Reservas: \$100 |

- ¿Cuánto dinero hay en la economía?
 - ▶ Solo los \$100 depositados, que se mantienen como reserva.

CREACIÓN DE DINERO: TASA DEL 10 %

- Supongamos ahora que la tasa de encaje es 10%.
 - ▶ Un “sistema de reservas fraccionarias”.
- Supongamos que una persona tiene \$100 y los deposita en el Banco #1.
 - ▶ El banco debe reservar el 10% del depósito, es decir, \$10.
 - ▶ Y pensemos que presta lo que no son reservas a una tercera persona.

Banco #1

| Depósitos | Uso en el Banco #1 | |
|-----------|--------------------|------|
| \$100 | Reservas: | \$10 |
| | Préstamos: | \$90 |

- ¿Cuánto dinero hay ahora?
 - ▶ Los \$100 originales, más los \$90 prestados. En total, \$190.

CREACIÓN DE DINERO: TASA DEL 10 %

- Supongamos ahora que esos \$90 son depositados en el Banco #2.
 - ▶ El banco debe reservar el 10 % del depósito, es decir, \$9.
 - ▶ Y pensemos que presta lo que no son reservas a una tercera persona.

| Banco #2 | |
|-----------|--------------------|
| Depósitos | Uso en el Banco #2 |
| \$90 | Reservas: \$9 |
| | Préstamos: \$81 |

- ¿Cuánto dinero hay ahora?
 - ▶ Los \$190 de antes, más los \$81 prestados por el Banco #2 . En total, \$271.

CREACIÓN DE DINERO: TASA DEL 10 %

- ¿Qué pasa si esto se repite indefinidamente?

| | | |
|-----------------------|-----------|-----------------|
| Depósito original | = \$100 | |
| Préstamo del Banco #1 | = \$90 | (= 0.9 × \$100) |
| Préstamo del Banco #2 | = \$81 | (= 0.9 × \$90) |
| Préstamo del Banco #3 | = \$72,9 | (= 0.9 × \$81) |
| | ⋮ | ⋮ |
| <hr/> | | |
| Oferta de dinero | = \$1.000 | |

- Es decir, el dinero se “multiplica”.

- ▶ Por el inverso multiplicativo de la tasa de encaje ($\frac{1}{\text{Tasa de encaje}}$).
- ▶ Al cual le llamamos **multiplicador del dinero**.

- En general, la oferta total de dinero se calcula:

$$\text{Oferta de dinero} = \frac{\text{Depósito original}}{\text{Tasa de encaje}}$$

- En nuestro segundo ejemplo.
 - ▶ La tasa era de un 10% (0,1).
 - ▶ Y el multiplicador, entonces, es 10.

$$\text{Oferta de dinero} = \text{Depósito original} \times \frac{1}{0,1} = \$100 \times 10 = \$1.000$$

- El ejercicio anterior muestra un problema.
 - ▶ En la economía hay \$1.000 ... pero en verdad no existen, ¡solo hay \$100!
- Si los depositantes fueran a retirar su dinero al mismo tiempo.
 - ▶ Los bancos no tendrían los fondos para las devoluciones.
 - ▶ Y entrarían en quiebra o insolvencia.
- Estos eventos se denominan **corridas bancarias**.
 - ▶ En estos casos, los bancos restringen el retiro.
 - ▶ Y los Bancos Centrales suelen rescatar a los bancos.
 - ▶ Para resguardar la función de creación de dinero.

- El dinero debe ser regulado.
- En particular, el Banco Central puede controlar la cantidad de dinero.
 - ▶ Usando la tasa de encaje (o de reserva mínima).
- En la realidad, controlar la tasa de encaje no es la única herramienta.
 - ▶ A continuación, estudiaremos algunas de ellas para el caso chileno.

BANCO CENTRAL DE CHILE Y POLÍTICA MONETARIA

- Los Bancos Centrales están encargados de la oferta de dinero.
 - ▶ Pero también tienen otras metas.
 - ▶ En Chile, su mandato principal es controlar la inflación.

- Para lograrlo, ocupan distintas herramientas.
 - ▶ Conocidas como **instrumentos de política monetaria**.

- En Chile, el Banco Central utiliza la tasa de política monetaria (TPM).

La tasa de política monetaria (TPM) es...

la tasa que determina el nivel de la tasa de préstamos interbancarios a un día. Esto es, la TPM determina a qué tasa de interés se prestan diariamente dinero los bancos entre ellos.

- El Banco Central comunica la TPM en el informe de Política Monetaria (IPoM).
 - ▶ Pero no queda “escrita en piedra”, hay que alcanzarla.

- Para llegar a la TPM, el Banco Central requiere herramientas adicionales:
 1. La tasa de encaje.
 2. Operaciones de mercado abierto.

1. LA TASA DE ENCAJE

- Recordemos que es la fracción de los depósitos que deben reservarse.
- Si el Banco Central disminuye la tasa de encaje, ocurre lo siguiente:
 1. Los bancos deben mantener menos reservas y pueden prestar más dinero.
 2. Aumenta el multiplicador del dinero.
 3. Aumenta la oferta de dinero.
 4. Se reduce la TPM.
- **¡IMPORTANTE!** Podemos pensar la TPM como el precio del dinero.
 - ▶ Si aumenta la oferta de dinero, *ceteris paribus*, disminuye su precio.

2. OPERACIONES DE MERCADO ABIERTO

- Corresponde a la compra y venta de bonos del Banco Central.
 - ▶ Esta es la forma con la que se controla de manera más fina la TPM.
- Si el Banco Central le compra bonos al público, ocurre lo siguiente:
 1. Los billetes quedan en manos de la gente.
 2. Aumenta la oferta de dinero.
 3. Se reduce la TPM.
- **¡IMPORTANTE!** Podemos pensar la TPM como el precio del dinero.
 - ▶ Si aumenta la oferta de dinero, *ceteris paribus*, disminuye su precio.

- Notar que el instrumento principal del Banco Central no es el stock de dinero.
 - ▶ Sino que la TPM (que actualmente es de 0,5% nominal).
- Por un lado, esta elección es **comunicacional**.
 - ▶ El Banco Central tiene un gran valor comunicacional.
 - ▶ Decreta sus intenciones transparentemente.
 - ▶ Y la TPM comunica mejor que el dinero esas intenciones.
- Pero también es por un tema de **interpretación**.
 - ▶ Para los actores económicos es más fácil interpretar cambios en la TPM.
 - ▶ En cambio, que el Banco Central diga “inyecté 100 millones de pesos”, no lo es.

PROBLEMAS DE LA POLÍTICA MONETARIA

- Dijimos que los bancos comerciales cumplen un rol en la “creación” de dinero.
 - ▶ Luego, el control de la oferta de dinero por el Banco Central no es perfecto.
- Este rol genera 2 problemas en el manejo de la oferta de dinero:
 - ▶ No hay control sobre la cantidad de dinero que depositan los hogares.
 - ▶ No hay control sobre la cantidad de dinero no en reserva que prestan los bancos.
- Es importante recordar estos problemas al momento de fijar la TPM.

- El Banco Central de Chile tiene la función principal de controlar la inflación.
 - ▶ Y además, controla la oferta de dinero.
 - ▶ Pero por el rol de los bancos, ese control no es perfecto.

- Para esto, usa principalmente la TPM.

- La pregunta que queda es: ¿cómo funciona este control?
 - ▶ Para eso veremos a continuación cómo se genera inflación.
 - ▶ Y qué relación tiene con la oferta de dinero.

INFLACIÓN Y EL VALOR DEL DINERO

- Definimos anteriormente la inflación como aumento precios.
 - ▶ Un aumento que debía ser generalizado y sostenido.
 - ▶ Además, vimos cómo medirla usando el IPC y el PIB.

- Pero, ¿cómo se genera inflación? ¿de qué factores depende?
 - ▶ Y, además de eso, ¿qué efectos tiene la inflación sobre el bienestar?

- Para comenzar a estudiar esto tenemos que hablar del **valor** del dinero.

- El valor de los bienes y servicios se expresa en dinero.
 - ▶ Esto es, cuánto dinero cuesta una unidad de cada bien y servicio.
 - ▶ Un centella cuesta \$100.

- Pero podemos verlo también desde la otra vereda.
 - ▶ Y decir “cuántos” bienes y servicios compra \$1.

- Esto es directo de ver si pensamos en un mundo de un solo bien.

EL VALOR DEL DINERO: UN EJEMPLO

- Supongamos que en el mundo solo se venden manzanas a \$10 cada una.
 - ▶ Entonces con \$1, solo puedo comprar $\frac{1}{10}$ de manzana.

- Si ahora las manzanas suben a \$20.
 - ▶ Entonces ahora con \$1, solo puedo comprar $\frac{1}{20}$ de manzana.

- Es decir, con esta alza en precios, el valor del dinero cayó.
 - ▶ Porque \$1, compra menos cosas que antes.

- En una economía con muchos bienes, usamos índices de precios.
 - ▶ Como el IPC o el deflactor del PIB.

- Pero la lógica es la misma.
 - ▶ Si el índice de precios sube, el valor del dinero cae.

- Así, cambios en índices de precios “=” cambios en el valor del dinero.
 - ▶ Luego, podemos medir inflación mirando los cambios en el valor del dinero.
 - ▶ Pero, ¿de dónde obtenemos el valor del dinero?

- Si hablamos de *valor* de un bien es natural pensar en demanda.
 - ▶ Que representa la valoración por un bien.

- Pero, ¿**existe una demanda por dinero?**
 - ▶ Dicho de otra forma, ¿**hay quienes demandan tener dinero?**

- La respuesta es sí, las personas demandan dinero.
 - ▶ Para adquirir bienes y servicios.
 - ▶ Por ahora pensaremos solo en demanda por **dinero en efectivo.**

- Recordemos que la demanda depende de muchos factores.
 - ▶ Como el ingreso, el precio de otros bienes, las preferencias, etc.

- La demanda por dinero (en efectivo) no es la excepción.
 - ▶ Pero los determinantes toman formas ligeramente distintas.
 - ▶ Asociadas a la elección de tener el dinero en la mano o ahorrado.

- En este curso veremos 4 determinantes:
 1. Existencia y confianza de medios de pago alternativos.
 2. Costos de obtención del dinero en efectivo.
 3. Tasa de interés de otros activos.
 4. Nivel de precios.

DETERMINANTES DE LA DEMANDA DE DINERO

1. Existencia y confianza de medios de pago alternativos.

- ▶ Existen formas de pagar sin efectivo ([Tarjeta de débito, JUNAEB, MACH, etc.](#)).
- ▶ Entre más formas de reemplazar el dinero, *ceteris paribus*, menos se demanda.
- ▶ Esto es similar a la existencia de sustitutos.

2. Costos de obtención del dinero en efectivo.

- ▶ Obtener dinero en efectivo es “costoso” ([Hay que ir al banco o a un cajero](#)).
- ▶ No solo por el tiempo, sino que a veces se debe pagar ([como con la cuenta RUT](#)).
- ▶ Si el costo aumenta, *ceteris paribus*, menos se demanda.

3. Tasa de interés de otros activos.

- ▶ El dinero puede ser ahorrado, lo que puede aumentar su poder de compra.
- ▶ Entonces, hay un costo de oportunidad de tener el dinero en la mano.
- ▶ Si los intereses suben, *ceteris paribus*, se demanda menos dinero.

4. Nivel de precios.

- ▶ Si se demanda dinero para comprar y los precios suben, se necesita más.
- ▶ Para comprar un centella en verano necesito más dinero que en invierno.
- ▶ Así, si sube el nivel de precios, *ceteris paribus*, se demanda más dinero.

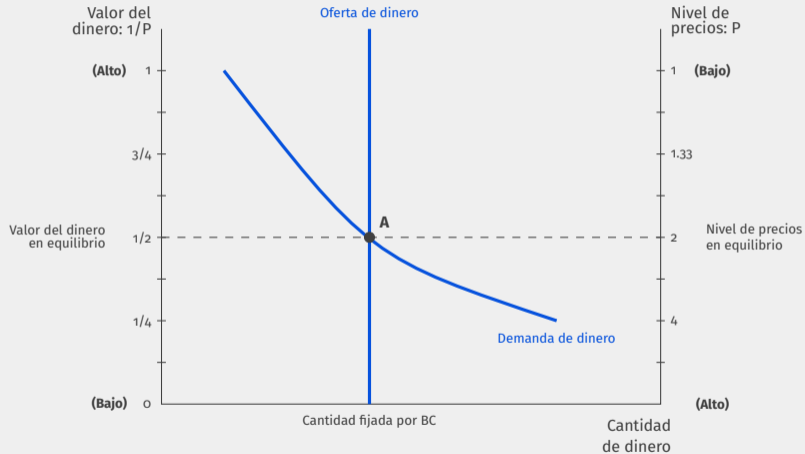
- Como contraparte de la demanda está la oferta de dinero (en efectivo).
- Ya dijimos que el Banco Central tiene el monopolio de esta oferta.
 - ▶ Pero los bancos comerciales también aportan, pues “multiplican” el dinero.
- Así, la oferta por dinero depende solo de dos factores:
 1. La cantidad ofrecida por el Banco Central.
 2. El multiplicador del dinero.

- En resumen, existe una demanda y una oferta por dinero.
 - ▶ Es decir, existe un **mercado de dinero**.

- En este mercado, suponemos que la oferta es perfectamente inelástica.
 - ▶ Es decir, hay una oferta fija de dinero.
 - ▶ Determinada según lo que vimos en la clase anterior.

- La intersección entre oferta y demanda determina el equilibrio.
 - ▶ Donde se fija el “precio” o **valor** del dinero.

EQUILIBRIO EN EL MERCADO DEL DINERO



- El dinero tiene un valor.
 - ▶ Asociado a cuántos bienes y servicios puede comprar.
 - ▶ Y que está asociado con la inflación.

- Por esto, podemos hablar de un mercado del dinero.
 - ▶ Y el equilibrio en ese mercado determina el valor del dinero.

- A continuación, usaremos el mercado del dinero para entender la inflación.
 - ▶ Cómo se genera, qué determinantes la afectan y qué costos trae.

TEORÍA CLÁSICA DE LA INFLACIÓN

TEORÍA CLÁSICA DE LA INFLACIÓN

- Ya dijimos que hay inflación cuando el valor del dinero cae.
 - ▶ Es decir, un mayor nivel de precios baja el valor del dinero.

- Así, si cambia el equilibrio del mercado de dinero cambia el nivel de precios.
 - ▶ Si cambia el valor del dinero en equilibrio, existe inflación o deflación.

- Pero para cambiar el equilibrio alguna de las curvas debe moverse.

TEORÍA CLÁSICA DE LA INFLACIÓN

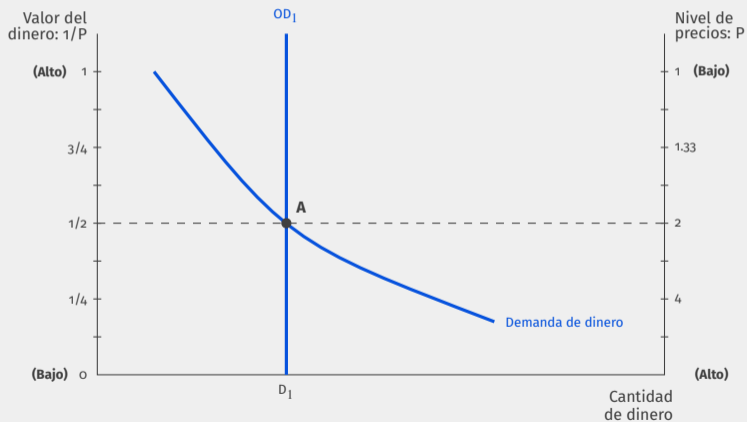
- Supongamos que la demanda por dinero es constante.
 - ▶ Solo permitimos que se mueva la oferta.

- En el caso que la oferta de dinero aumenta.
 - ▶ Porque el Banco Central inyecta dinero en la economía.
 - ▶ Entonces hay más dinero (aumenta la cantidad).
 - ▶ Pero también cae el valor del dinero (cae el precio).

- Si el valor del dinero cae, entonces el nivel de precios sube y hay inflación.

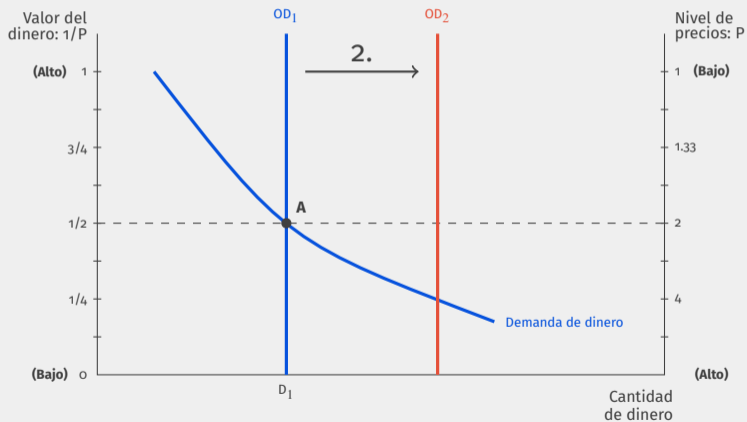
TEORÍA CLÁSICA DE LA INFLACIÓN

1. El mercado parte en equilibrio en el punto **A**.



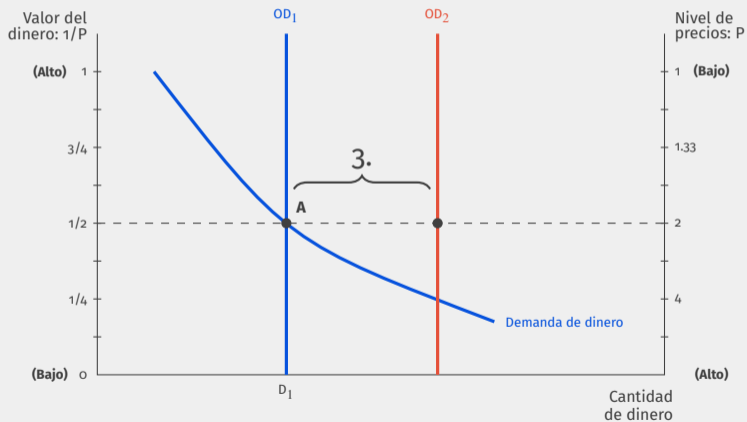
TEORÍA CLÁSICA DE LA INFLACIÓN

2. El Banco Central aumenta la oferta de dinero



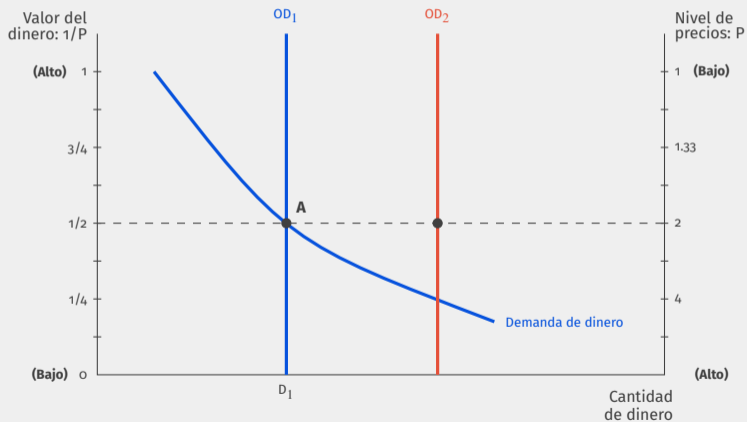
TEORÍA CLÁSICA DE LA INFLACIÓN

3. Las personas se encuentran con más dinero (exceso de oferta).



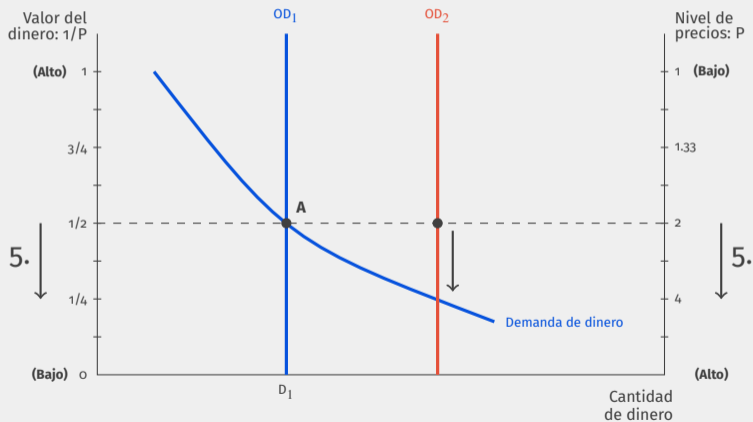
TEORÍA CLÁSICA DE LA INFLACIÓN

4. Para deshacerse del exceso, la gente compra bienes y servicios, y ahorra.



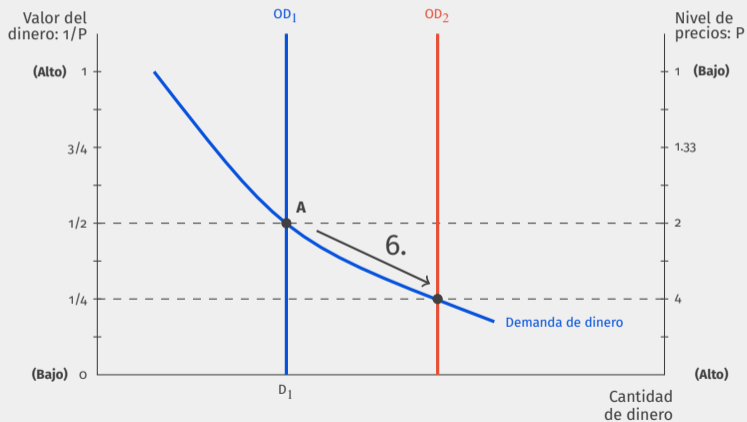
TEORÍA CLÁSICA DE LA INFLACIÓN

5. La compra de bienes y servicios equivale a un aumento de demanda de estos. Por lo que el precio de bienes y servicios aumenta (es decir, disminuye el valor del dinero).



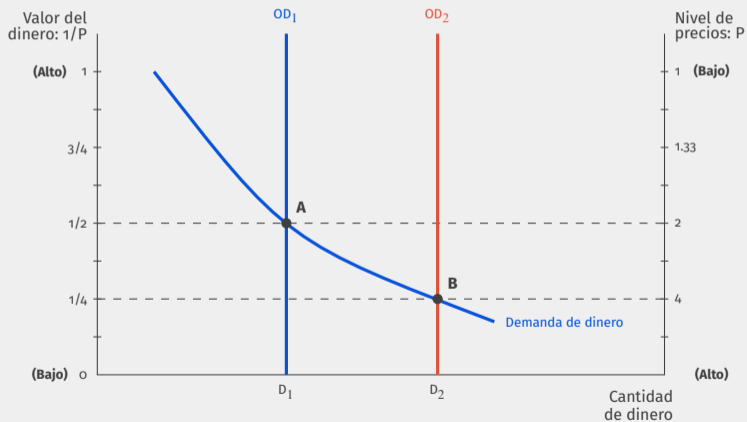
TEORÍA CLÁSICA DE LA INFLACIÓN

6. El aumento de precios aumenta la cantidad demandada por dinero.



TEORÍA CLÁSICA DE LA INFLACIÓN

7. Hasta que el mercado monetario alcanza un nuevo equilibrio en **B**.



- La inflación se produce por un cambio en el valor del dinero.
- Si la demanda por dinero es constante.
 - ▶ Entonces una mayor oferta monetaria produce inflación.
- ¿Pero afecta la oferta monetaria a otras variables económicas?
 - ▶ Veremos una respuesta a esta pregunta a continuación.

EFFECTOS DE LA OFERTA DE DINERO EN LAS VARIABLES ECONÓMICAS

- ¿Afecta la oferta monetaria a otras variables económicas?
 - ▶ La respuesta depende de qué variables se consideran.
- Para responder a la pregunta anterior usamos la **dicotomía clásica**.
 - ▶ Es una clasificación de las variables económicas.
 - ▶ La idea es separar las variables según su relación con el nivel de precios.
- Reconocemos dos tipos:
 1. **Variables nominales:** dependen del nivel de precios (es decir, de la inflación).
 2. **Variables reales:** independientes del nivel de precios (es decir, de la inflación).

1. Variables nominales.

- ▶ Son aquellas que se miden en unidades monetarias.
- ▶ PIB nominal, precios de los bienes en pesos, salario en pesos, etc.
- ▶ *Ceteris paribus*, cuando cambia el nivel de precios, estas variables cambian.

2. Variables reales.

- ▶ Son aquellas que se miden en unidades físicas.
- ▶ PIB real, población, empleo, poder adquisitivo del salario, etc.
- ▶ *Ceteris paribus*, cuando cambia el nivel de precios, estas variables no cambian.

- ¿Por qué usar la dicotomía clásica?
- La idea es que las variables reales no son afectadas por el nivel de precios.
 - ▶ Y, por lo tanto, para estudiarlas no es necesario incluir el sistema monetario.
 - ▶ Eso es lo que hemos hecho en gran parte del curso.
- Esa idea se conoce como **neutralidad del dinero**.

La **neutralidad del dinero** es...

la propiedad que posee el dinero de no afectar las variables reales, solo las nominales.

- Diremos que el dinero es neutral en el largo plazo.
- En el corto plazo, no lo es tanto y afecta las variables reales.
 - ▶ Cambios en el nivel de precios “confunden” a los agentes.
 - ▶ Y se necesita un periodo de ajuste a los nuevos precios.

- Si se cumple la neutralidad del dinero.
 - ▶ Cambios en la oferta monetaria no afectan a variables reales.

- Esto ocurre en el largo plazo, pero no tanto en el corto plazo.

- Con este conocimiento, podemos ver la inflación desde otro enfoque.
 - ▶ Usando la ecuación cuantitativa del dinero.

ECUACIÓN CUANTITATIVA DEL DINERO

UN EJEMPLO

- Supongamos que tenemos \$100 para comprar un centella.
 - ▶ El dueño de la heladería luego usa esos \$100 para pagar sueldos.
 - ▶ El trabajador usa esos \$100 para comprar harina.
 - ▶ Y así sucesivamente...

- Si esos \$100 se usan 5 veces para pagar bienes y servicios.
 - ▶ Entonces en total hubo gastos por \$500 (= $\$100 \times 5$).
 - ▶ Y si en la economía hay \$10 millones, cada uno usado 5 veces.
 - ▶ Entonces en total hubo gastos de \$ 50 millones.

GASTO TOTAL, VELOCIDAD DEL DINERO Y NIVEL DE PRECIOS

- La cantidad de veces que se ocupa el dinero para pagar tiene un nombre.
 - ▶ Se conoce como **velocidad del dinero (V)**.
 - ▶ Si la oferta de dinero en la economía es M , entonces el gasto total es: $M \times V$.

- Al mismo tiempo, el gasto total de una economía es el PIB nominal.
 - ▶ Y podemos escribir: $\text{PIB nominal} = P \times Y$.
 - ▶ Donde P es el nivel de precios e Y es el PIB real.
 - ▶ Luego, el gasto total es: $P \times Y$.

- En resumen:

$$M \times V = \text{Gasto total} = P \times Y$$

- Esto se conoce como **ecuación cuantitativa del dinero**.
- Con esta ecuación podemos estudiar cambios en el nivel de precios (P).
 - ▶ En particular, el efecto de la oferta monetaria M.

ECUACIÓN CUANTITATIVA DEL DINERO

- En general se ha visto que la velocidad del dinero es relativamente estable.
 - ▶ Vamos a asumir que es constante y escribimos \bar{V} .
- Si además el dinero es neutral (como lo es en el largo plazo).
 - ▶ Entonces el PIB real es constante y escribimos \bar{Y} .
- Así, la ecuación cuantitativa del dinero queda:

$$M \times \bar{V} = P \times \bar{Y}$$

- ▶ Y, si el Banco Central aumenta la oferta de dinero, hay inflación.
- ▶ Esto, porque si V e Y son constantes, entonces un aumento de M aumenta P .

ECUACIÓN CUANTITATIVA DEL DINERO: UN EJEMPLO

- Supongamos que $V = 5$, $M = 10$ e $Y = 50$.
 - ▶ Según la ecuación, para que se cumpla la igualdad P debe ser 1.
 - ▶ Así $M \times V = 50 = P \times Y$.

- Supongamos ahora que el Banco Central aumenta la oferta de dinero a 11.
 - ▶ Entonces ahora $M \times V = 55$.
 - ▶ Si Y sigue constante en 50, entonces P debe valer 1,1 ($= \frac{55}{50}$).
 - ▶ Así $M \times V = 55 = P \times Y$.

- Como P pasó de 1 a 1,1, creció un 10% ($= \frac{1,1-1}{1} \times 100$).
 - ▶ Es decir, la tasa de inflación es del 10%.

- Nuevamente vimos que aumentar la oferta de dinero produce inflación.
 - ▶ Para ello, usamos la ecuación cuantitativa del dinero y la neutralidad del dinero.

- Además, la relación entre nivel de precios y oferta de dinero es proporcional.
 - ▶ Y, por ello, la inflación está correlacionada con cambios en la oferta de dinero.

- Para terminar, veremos otros conceptos relacionados con la inflación.

OTROS CONCEPTOS

1. DEFLACIÓN

La deflación es...

la baja generalizada y sostenida de los precios de los bienes y servicios existentes en el mercado durante un período de tiempo.

- Corresponde a una tasa de crecimiento negativa del nivel de precios.
- Es un fenómeno raro, pero se pueden encontrar casos.
 - ▶ [EE.UU entre 1929 y 1933.](#)

2. TIPOS DE INFLACIÓN

De acuerdo a la magnitud de la inflación reconocemos 3 tipos:

- **Inflación moderada:** Si la inflación es pequeña, de menos del 10%.
 - ▶ El Banco Central tiene una meta de inflación del $3\% \pm 1\%$.
- **Inflación galopante:** Si la inflación es de 2 ó 3 dígitos en un año.
 - ▶ Pensamos en inflaciones del 20%, 100%, 300%, etc.
 - ▶ Chile en el 1973: 529%, 1974: 385%, 1975: 327%
- **Hiperinflación:** Si la inflación se mantiene en, al menos, un 50% mensual.
 - ▶ Esto es, una inflación anual de casi 13.000%.
 - ▶ Hungría (1924-1925), Austria (1922-1924) o Polonia (1923-1924).

3. COSTOS DE LA INFLACIÓN

- Un poco de inflación es saludable para un país.
 - ▶ Pero incluso así, genera problemas y costos en el mediano y largo plazo.

- Estos costos no tienen relación con el poder de compra.
 - ▶ Por la neutralidad del dinero.
 - ▶ Si los sueldos se ajustan a la inflación, no se pierde poder de compra.

- En este curso estudiaremos 4:
 1. Costo suela de zapato.
 2. Costo de menú.
 3. Distorsión de precios relativos.
 4. Redistribución arbitraria del poder de compra.

3. COSTOS DE LA INFLACIÓN

1. Costo suela de zapato.

- ▶ Las personas no quieren perder el valor del dinero.
- ▶ Si ahorrar corrige por inflación, en presencia de inflación hay más ahorro.
- ▶ Las personas retiran menos dinero del banco, pero tienen que ir más veces.
- ▶ **Se gasta la suela de sus zapatos.**
- ▶ Eso genera una pérdida social por el tiempo y recursos extra gastados.

2. Costo de menú.

- ▶ Cambiar los precios en los catálogos es costoso.
- ▶ **Cambiar los precios en los menús de los restaurantes.**
- ▶ Si los precios suben muy rápidamente, es costoso para las empresas.

3. COSTOS DE LA INFLACIÓN

3. Distorsión de precios relativos.

- ▶ Supongamos que una firma fija sus precios en enero.
- ▶ Pero si los demás precios suben durante el año.
- ▶ Entonces sus precios relativos (respecto a los demás bienes) caen.

- ▶ La economía administra sus recursos en base a los precios relativos.
- ▶ Y si estos cambian constantemente, hay distorsiones.
- ▶ Esto provoca pérdidas de eficiencia y, por lo tanto, de bienestar.

3. COSTOS DE LA INFLACIÓN

4. Redistribución arbitraria del poder de compra.

- ▶ Supongamos que pedí \$100 a una tasa nominal del 2%.
- ▶ Al final del préstamo tengo que pagar \$102.
- ▶ Si la inflación fue de 3%, un bien que costaba \$100 ahora cuesta \$103.
- ▶ El que me prestó el dinero perdió poder de compra (yo se lo “robé”).

- ▶ Las tasas nominales se construyen usando la **inflación esperada** (π^e).
- ▶ Si la esperada (π^e) y la real (π) difieren, cambia el poder de compra.
- ▶ Si $\pi^e > \pi$, entonces los prestamistas ganan poder de compra.
- ▶ Si $\pi^e < \pi$, entonces los deudores ganan poder de compra.
- ▶ Esta redistribución puede desincentivar el ahorro mediante préstamos.
- ▶ Lo que genera pérdidas sociales.

4. LA TASA DE INTERÉS NOMINAL: EFECTO FISHER

- La tasa de inflación también afecta la tasa de interés nominal.
- En general podemos escribir

$$i = r + \pi$$

donde

- ▶ i es la tasa de interés nominal.
 - ▶ r es la tasa de interés real.
 - ▶ π es la tasa de inflación.
-
- ¿Qué ocurre cuando el BC incrementa la tasa de crecimiento del dinero?

4. LA TASA DE INTERÉS NOMINAL: EFECTO FISHER

- En el largo plazo solo debería verse afectada la tasa de interés nominal.
 - ▶ Porque según la neutralidad de dinero no hay efectos en variables reales.
- De esta forma, se observan dos fenómenos:
 1. Una mayor tasa de inflación (crece π).
 2. Una mayor tasa de interés nominal (crece i).
- Esto se conoce como Efecto Fisher.