

Monetary and Financial Macroeconomics

Lecture 7: Bancos Centrales e Intermediación Financiera

Hernán D. Seoane

UC3M

Today's class

- ▶ La mayor parte del dinero en economías modernas toman la forma de depósitos bancarios (97% en UK del total del dinero en manos del público)
- ▶ Bancos y regulación del sistema bancario es central
- ▶ ¿Cómo crean dinero los banco?
- ▶ ¿Cómo se hacen pagos entre bancos?
- ▶ ¿Cuál es el rol de las reservas bancarias y los bancos centrales?

La clase de hoy

- ▶ Comparar 2 modelos de bancos
- ▶ (1) Bancos como intermediarios de fondos prestables (ILF)
- ▶ (2) Bancos y la financiación a través de la creación de dinero (FMC)
- ▶ El primero es ampliamente utilizado en modelos macro, pero no captura la forma en que los bancos funcionan en la realidad
- ▶ Modelar bancos como (1) puede llevar a dinámicas contrafacticas
- ▶ En los slides seguimos la discusión desarrollada en Jakab and Kumhof (2015)

Intermediación de fondos prestables

- ▶ Prestamos bancarios representan la intermediación de ahorros reales
- ▶ El proceso de préstamo comienza con la recolección de depósitos y termina con el préstamo de esos depósitos a otros agentes
- ▶ Este modelo se asocia al modelo de multiplicador de depósitos (DM), donde la disponibilidad de base monetaria por el banco central impone límites al cambio en las hojas de balance de los bancos. Esto sucede porque los bancos solo pueden crear dinero re-prestando la inyección inicial
- ▶ el modelo de DM tampoco captura la realidad

Hojas de balance de los bancos privados

Assets	Liabilities
What the banks own:	What the bank owes to people
(1) Buildings	+
(2) Computers	What the bank owes to other
(3) Bonds	banks
(4) Financial Assets	+
...	Shareholder equity
+	
People debts to banks	
(1) Mortgages	
(2) Loans	
...	

► Acciones = Activos - Pasivos

► Activos > Pasivos \Rightarrow Valor del Banco > 0 \Rightarrow Banco Solvente

► Activos < Pasivos \Rightarrow Valor del Banco < 0 \Rightarrow Insolvente

Hoja de balance de los bancos centrales

Assets	Liabilities
What the C Bank owns	Reserves Accounts of commercial banks
	+
Foreign assets	Banknotes
+	+
Government Balances (net)	Capital
+	
CentralBank Operations (net)	
+	
What other banks owe to the CB	

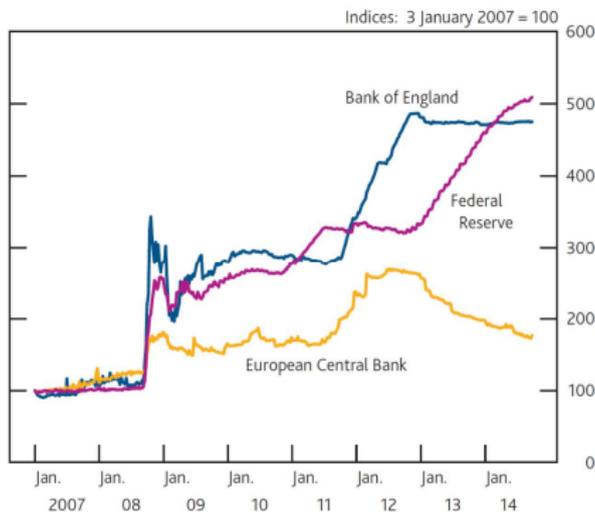
- ▶ Pasivos del BC son formas de dinero: billetes y monedas y reservas bancarias
- ▶ Las mayor parte del dinero son depositos bancarios: se transfieren electrónicamente entre cuentas
- ▶ Los bancos cancelan transferencias entre cuentas usando reservas bancarias
- ▶ Las cuentas de reservas son “cuentas corrientes” de los bancos en el BC

Hoja de balance de los bancos centrales

- ▶ La hoja de balance del BC parece 2do orden cuando la política monetaria sigue un target de precios
- ▶ Se vuelve importante cuando pensamos en política monetaria no convencional o targets de agregados monetarios
 - ▶ Respuesta inicial a la crisis: bancos querían acumular reservas excedentes \Rightarrow , el BC aumenta la oferta de reservas... aumento de hojas de balance motivadas por demanda de pasivos
 - ▶ Cuando ZLB: BC comienza programa de compra de activos... aumento de hoja de balance movido por los activos

Hoja de balance de los bancos centrales (Rule 2015)

Chart 1 Recent growth in central bank balance sheets



Sources: Bank of England, ECB and US Federal Reserve.

- ▶ Unconventional monetary policies lead to an increase in the balance sheet of the CB
- ▶ CB increased the supply of reserves (for commercial banks)

Reservas bancarias

- ▶ Son balances que los bancos mantienen en cuentas del banco central
- ▶ Son pasivos de BC
- ▶ Transacciones bancarias entre clientes de distintos bancos se cancelan usando reservas (se transfieren reservas entre bancos)
- ▶ Confusiones sobre las reservas:
 - ▶ Bancos comerciales en el agregado pueden decidir el nivel de reservas y otros activos: no (sólo en un grado muy menor)
 - ▶ Bncos comerciales necesitan reservas para poder prestar: no (el proceso de producción de préstamos no depende del nivel de reservas... también tener demasiadas reservas no implica que los bancos fueran a tener un exceso de préstamos)

Reservas bancarias

- ▶ ¿Cómo se crean las reservas?
- ▶ Opción (1) Accionistas aportan capital que se utiliza para comprar activos (por ejemplo deuda soberana): este es el primer paso del proceso, los bancos contraen un pasivo con los accionistas y un activo con las tenencias de deuda pública
- ▶ El banco entonces abre una cuenta en el BC y deposita esos activos a cambio de reservas en el banco central. Para el banco privado esto fue un swap de deuda pública por reservas
- ▶ La hoja de balances del BC se expandió por las nuevas reservas... estas reservas se podrían haber creado de otra manera por préstamos del central

Reservas bancarias

- ▶ Opción (2) el banco puede crear reservas utilizando REPO (sale and repurchase agreement).
- ▶ El banco privado vende un activo (generalmente deuda pública) con la promesa de recomprarlo en el futuro a precio mayor (repo rate)
- ▶ Las reservas en general pagan un retorno al banco privado

Banco central y creación de dinero

- ▶ Creación de dinero: el banco central puede crear dinero: los bancos que quieren aumentar su tenencia de efectivo pueden comprarlas utilizando sus reservas, transformando reservas en cash
- ▶ Las hojas de balance no se contraen ni se expanden
- ▶ ¿Cómo crean dinero los bancos comerciales? un cliente pide un préstamo, el banco agrega el préstamo como un activo y abre un depósito como un pasivo en su hoja de balance

Intermediation of loanable funds

- ▶ Los préstamos bancarios intermedian ahorros reales
- ▶ El proceso de préstamo comienza con un depósito y finaliza con los préstamos de esos fondos a otro agente
- ▶ Multiplicador monetario (de depósitos) los depósitos imponen un límite a los cambios de hojas de balance del banco
- ▶ El Multiplicador de depósitos no es una regularidad empírica

Intermediación de fondos prestables

depósitos ocurren antes que los préstamos

- ▶ ¿Qué sucede cuando depositamos un cheque en el banco? De acuerdo con la teoría de fondos prestables el banco utiliza ese depósito para prestar a otras personas o empresas
- ▶ De esta manera el banco actúa como intermediario de ahorros individuales
- ▶ Este argumento estándar mezcla argumentos a nivel micro y a nivel macro
- ▶ Suponga, en concreto que una persona deposita un cheque de 4 euros en el banco A
- ▶ Our question is: “Does a new deposit in bank A implies that bank A will make more loans (and the whole banking system)?”

Intermediación de fondos prestables

Initial Balance Sheets		
Bank A	Bank B	Banking System
$L_A = 95$	$L_B = 152$	$L_{tot} = 247$
$D_A = 100$	$D_B = 160$	$D_{tot} = 260$
$Res_A = 5$	$Res_B = 8$	$Res_{tot} = 13$

Figure: Jakob and Kumhof (2015)

- ▶ Hoja de balance inicial
- ▶ El cheque se deposita en el banco A
- ▶ El emisor del cheque tiene fondos en el banco B
- ▶ En el lado izquierdo la hoja de balance del sistema bancario (bancos A y B)

Intermediación de fondos prestables

- ▶ Confusion entre argumentos macro y micro
- ▶ Si los fondos se depositan en A desde B, no hay cambios en el sistema bancario agregado
- ▶ En el agregado no hay mas depositos que puedan ser prestados

Intermediación de fondos prestables

- ▶ Cuando un cheque se deposita en A, se crea una nueva entrada en los pasivos del banco A por 4 euros
- ▶ Por el sistema de doble entrada, se crea otra entrada de activo para el banco A por concepto de “cuentas por cobrar”, que indica que el banco B tiene que entregar reservas del banco central por el valor correspondiente al cheque.
- ▶ Esto implica, trivialmente, que el banco A ha prestado los fondos antes de recibirlos al banco B! El banco A no tiene fondos adicionales para préstamos privados

Intermediación de fondos prestables

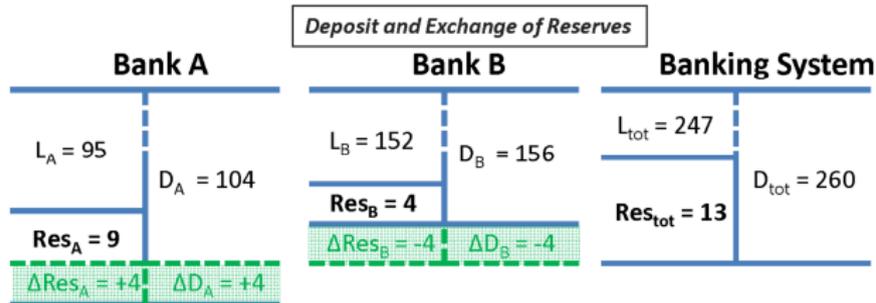


Figure: Jakob and Kumhof (2015)

- ▶ A envía el cheque por clearing de posiciones, éste se hace utilizando reservas de B depositadas en el BC
- ▶ Las reservas de B caen en 4 euros y las de A aumentan en 4 euros
- ▶ ¿Puede A prestar estas reservas a no-bancos? NO!
- ▶ Las reservas del banco central sólo se pueden utilizar para pagos entre bancos

Intermediación de fondos prestables

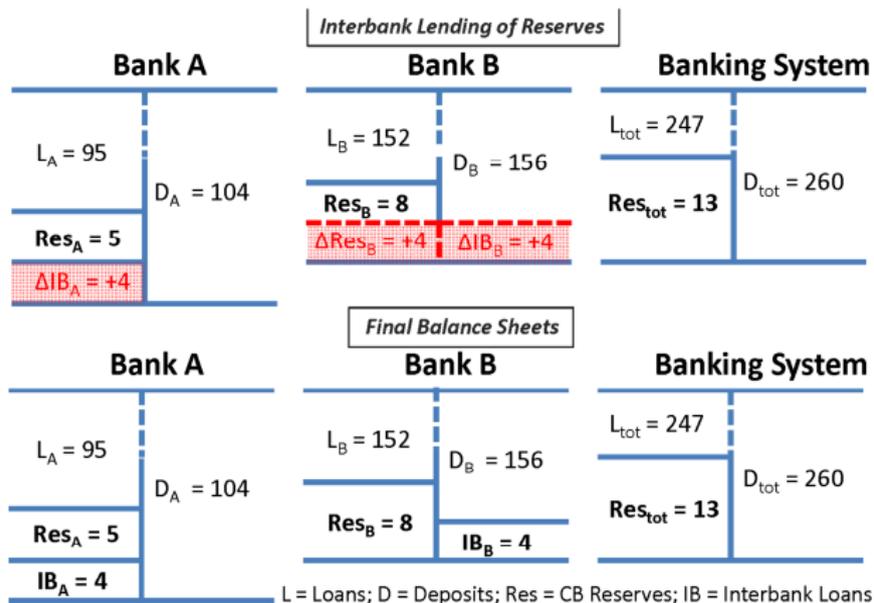


Figure: Jakab and Kumhof (2015)

Intermediación de fondos prestables

- ▶ El banco A no hizo préstamos adicionales, únicamente al banco B... préstamos interbancarios
- ▶ El banco B no redujo su posición de préstamos, solo los depósitos y las reservas cambiaron
- ▶ En el agregado no hubo ningún cambio
- ▶ Si los bancos no crean dinero a través de préstamos (supuesto implícito en el enfoque de ILF), entonces no pueden hacer préstamos adicionales

Intermediación de fondos prestables

- ▶ Cual es el mecanismo que tienen en mente detras del enfoque de ILF?
- ▶ Ya sabemos que la historia no funciona si comienza con un deposito de cheque
- ▶ Un deposito de efectivo tampoci, ya que tiene que venir de otra cuenta bancaria
- ▶ Ademas el tamano de efectivo sobre dinero total es muy bajo y el sistema bancario funcionaria de la misma manera aun en la economia sin efectivo
- ▶ ILF es una historia de depositos de bienes!

Intermediación de fondos prestables

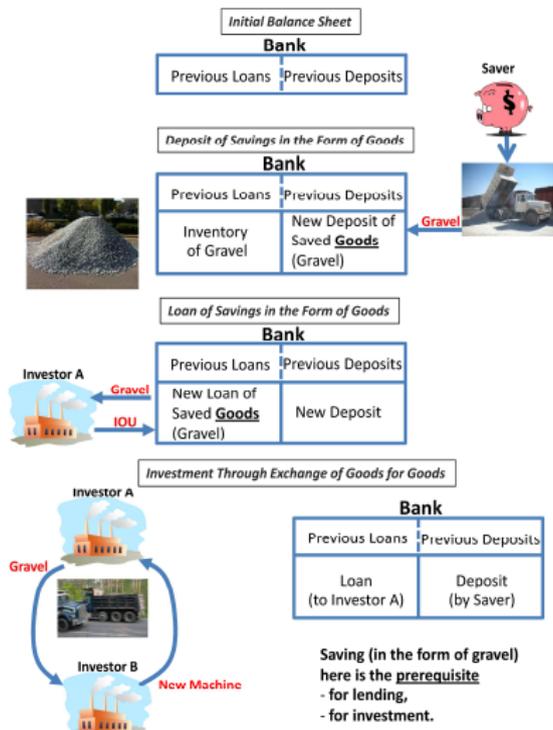


Figure: Jakab and Kumhof (2015)

Intermediación de fondos prestables

- ▶ En este tipo de mundo los bancos son intermediarios de fondos prestables
- ▶ Esta historia no es monetaria
- ▶ Este tipo de institución no es realmente un banco

Financiación via creación de dinero

- ▶ En realidad los bancos crean dinero (depósitos) dando préstamos (proveer financiamiento es la función principal de los bancos)
- ▶ Cuando el banco hace un préstamo a un individuo, crea una entrada de préstamo para este agente (activo para el banco) y por el principio de doble entrada tiene una contraparte de pasivo para el banco en la forma de depósito
- ▶ El banco crea dinero endógeno exactamente al momento de prestar
- ▶ Ambas operaciones se adjudican al mismo agente... no hay intermediación financiera!

Financiación via creación de dinero

- ▶ Si el préstamo es para inversión física, la creación de dinero promueve la inversión
- ▶ Los bancos financian inversión a través de la creación de préstamos, no el ahorro privado

Financiación via creación de dinero

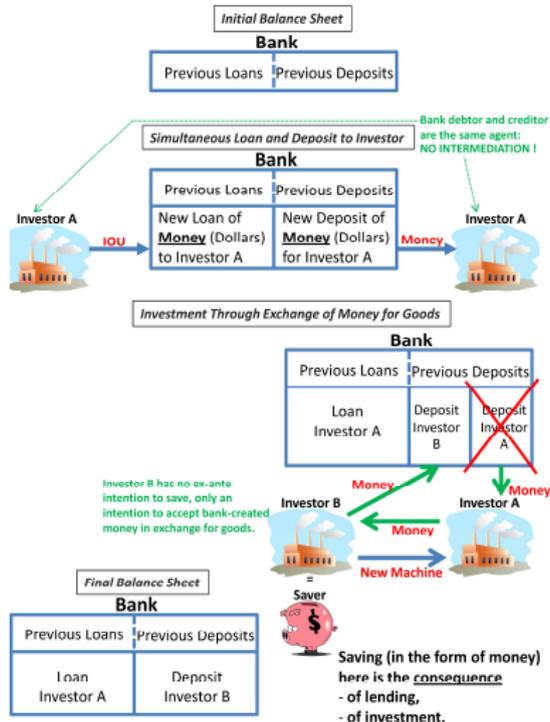


Figure: Jakab and Kumhof (2015)

Financiación via creación de dinero

- ▶ En este ejemplo, el inversor A transfiere nuevo dinero al inversor B que vende la maquina
- ▶ El inversor B se convierte en ahorrista
- ▶ El ahorro de b es un resultado (no la causa) del préstamo bancario

Multiplicador de depositos

- ▶ Carpenter and Demiralp (2010) muestran que no hay evidencia empirica en los datos de la relacion implicita en el multiplicador monetario
- ▶ Cambios en el nivel de reservas no estan relacionados con cambios en el nivel de prestamos
- ▶ Operaciones de mercado abiero no tienen impacto directo en los prestamos

¿Qué limita la creación de dinero por parte de los bancos?

- ▶ Maximización de beneficios de los bancos: costos administrativos y de seguro
- ▶ Tasa de interés de política monetaria: necesita reservas q se pueden pedir prestadas a otros bancos o al BC a tasa de mercado
- ▶ Regulación y requisitos mínimos de capital: bancos comerciales tiene que tener capital para respaldar inversiones riesgosas y activos líquidos para invertir en activos ilíquidos
- ▶ Riesgo del crédito y del deudor