

**Información clásica e información cuántica en la gestión bancaria
una lectura transpositiva entre economía y lenguaje**

Resumen

El presente texto propone una articulación conceptual entre los modelos de información clásica y cuántica aplicados al contexto bancario, extendiendo dicha analogía hacia el campo del lenguaje. En el primer caso, se analiza una operación bancaria modelada como colapso de un estado de información superpuesto; en el segundo, una frase cotidiana -"me cubre el banco"- es tratada como un sistema fonético-semántico que también colapsa sobre una de sus coordenadas de sentido. Ambos ejemplos muestran cómo la medición (económica o lingüística) no destruye completamente la información no proyectada, sino que conserva coherencias residuales que sostienen tanto el riesgo como la posibilidad de nuevos significados.

Palabras clave: información clásica, información cuántica, coherencia residual, colapso informacional, transposición fonético-semántica.

Abstract

This paper proposes a conceptual articulation between classical and quantum information models applied to the banking context, extending this analogy to the field of language. In the first case, a banking operation is modeled as the collapse of a superposed information state; in the second, an everyday phrase -"me cubre el banco" (the bank covers me)- is treated as a phonetic-semantic system that also collapses onto one of its meaning coordinates. Both examples show how measurement (economic or linguistic) does not completely destroy unprojected information, but rather preserves residual coherences that sustain both risk and the possibility of new meanings.

Keywords: classical information, quantum information, residual coherence, informational collapse, phonetic-semantic transposition

1. Introducción: la continuidad de lo no observado

En la economía clásica -y en la lingüística tradicional- el acto de actualización (una operación financiera o un acto de palabra) se entiende como sustitución: algo se modifica, y lo anterior se pierde. Sin embargo, en un régimen cuántico de información, cada operación no destruye el estado previo, sino que lo proyecta en una nueva base, conservando en coherencia las componentes no observadas.

Ese mismo principio puede transponerse al campo del lenguaje: el decir no elimina sus potencialidades etimológicas o fonéticas no actualizadas, sino que las mantiene como coherencia residual, latente para futuros desplazamientos de sentido.

El objetivo de este texto es mostrar cómo la noción de información cuántica puede extenderse más allá de su dominio físico, hacia los modos de estructuración de lo financiero y lo lingüístico, sin reducirse a metáfora. En ambos casos, lo observable se constituye sobre un fondo coherente de lo no proyectado.

2. Primer nivel: el sistema bancario como modelo de información cuántica

En un plan de negocios, el banco administra datos que tradicionalmente son clásicos: cada cliente tiene un saldo definido, una historia de pagos, un perfil de riesgo cuantificable. En este régimen clásico, cada operación reemplaza el valor anterior -la información previa se pierde o se archiva como registro estático.

El modelo cuántico, en cambio, reformula esta relación. El cliente ya no se representa como un conjunto de datos fijos, sino como un estado vectorial en un espacio de Hilbert, donde cada coordenada corresponde a una posible conducta:

$$|\psi\rangle = \alpha_1|\text{ahorro}\rangle + \alpha_2|\text{consumo}\rangle + \alpha_3|\text{inversión}\rangle$$

Cada operación es una medición: una proyección ortogonal sobre una de esas coordenadas. Si el cliente realiza una inversión, el sistema colapsa sobre $|\text{inversión}\rangle$, pero conserva en coherencia las coordenadas de ahorro y consumo. Estas no se destruyen: constituyen la información residual del sistema, portadora de fases y amplitudes que permitirán inferir futuras transiciones de comportamiento.

La matriz densidad $\rho = |\psi\rangle\langle\psi|$ permite mantener esa coherencia sin observarla directamente. El banco, al integrar esta estructura, podría calcular no solo el saldo actual, sino también la energía informacional distribuida entre coordenadas proyectadas y residuales. La contabilidad se vuelve dinámica: ya no es registro, sino evolución coherente.

3. Segundo nivel: el decir como operación cuántica del lenguaje

Si trasladamos esa estructura al campo del lenguaje, encontramos que el decir también opera como una medición parcial sobre un sistema de posibilidades fonético-semánticas. Tomemos el enunciado:

"me cubre el banco"

Antes de pronunciarse, este decir constituye una superposición de coordenadas etimológicas:

$$|\psi\rangle = \alpha_1|\text{proteger}\rangle + \alpha_2|\text{ocultar}\rangle + \alpha_3|\text{respaldar}\rangle$$

Al decir "me *cubre* el banco", la acentuación fonética funciona como proyección ortogonal sobre $|\text{proteger}\rangle$. El colapso semántico da lugar a un sentido actual: el de amparo financiero. Sin embargo, las otras coordenadas -ocultar, respaldar-

no desaparecen: permanecen en coherencia dentro del campo sonoro, disponibles para reactivarse en otros contextos.

El oyente puede percibir las como ambigüedad, ironía o doble sentido, igual que un sistema cuántico mantiene correlaciones no observadas que afectan su evolución. La lengua conserva, así, un "residuo informacional" de cada decir: un espacio ortogonal donde lo no dicho continúa operando.

4. Homología estructural: economía y fonética como sistemas coherentes

Tanto en el sistema bancario cuántico como en el decir, se repite una estructura formal:

Elemento	Sistema bancario	Sistema fonético
Estado	Vector de conducta del cliente	Vector de raíces etimológicas o fonéticas
Medición	Operación financiera (transferencia, inversión)	Acto de pronunciación o acentuación
Proyección	Colapso en una coordenada de comportamiento	Colapso en un sentido fonético-semántico
Coherencia residual	Coordenadas no proyectadas (conductas latentes)	Etimologías o resonancias no dichas
Energía Informacional	Distribución del momento y spin del cliente	Intensidad y orientación fonética del decir

En ambos casos, el sistema conserva lo no observado. El dato clásico reemplaza; el dato cuántico transforma y conserva. El decir clásico comunica; el decir cuántico produce sentido mientras retiene su campo de posibilidad.

Así, tanto el banco como el hablante gestionan superposiciones de estados, donde la información residual determina la evolución futura del sistema.

5. Conclusión: epistemología de la coherencia

El pasaje del registro clásico al cuántico -y su transposición a lo lingüístico- implica un cambio epistemológico: el conocimiento deja de ser un proceso de sustitución (el nuevo dato reemplaza al anterior) y pasa a ser un proceso de conservación y redistribución de coherencia.

En el ámbito financiero, esto significa pensar al cliente no como un punto de datos, sino como una función de probabilidad en evolución. En el ámbito lingüístico, significa pensar al decir no como transmisión de información, sino como proyección local de un estado fonético-semántico más amplio.

Ambos sistemas -el económico y el lingüístico- son espacios donde el colapso nunca es total: cada acto observado deja un resto ortogonal, un residuo coherente que sostiene la posibilidad de nuevos sentidos, nuevos movimientos, nuevas decisiones.

En ese residuo se aloja lo propiamente cuántico del conocimiento: la continuidad invisible entre lo que se actualiza y lo que permanece en espera de ser proyectado.

Referencias

- Nielsen, M., & Chuang, I. (2010). *Quantum Computation and Quantum Information*. Cambridge University Press.
- Zeilinger, A. (1999). A foundational principle for quantum mechanics. *Foundations of Physics*.
- Lacan, J. (1975). *Le Séminaire, Livre XX: Encore*. Seuil.
- Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical Investigations*. Blackwell.

Anexo A

Ejemplo: Plan de negocios en modelo híbrido clásico/cuántico

A.1 Estado inicial

Cliente A posee una cuenta representada como:

$$|\psi\rangle = \sqrt{0.5}|\text{ahorro}\rangle + \sqrt{0.3}|\text{consumo}\rangle + \sqrt{0.2}|\text{inversión}\rangle$$

El saldo total clásico es de **\$120.000**.

A.2 Operación: Retiro de \$50.000

En el modelo clásico: el sistema actualiza directamente el saldo → **\$70.000**.

En el modelo cuántico: la operación se interpreta como una medición que proyecta el estado sobre la base $|\text{ahorro}\rangle$.

$$P_{\text{ahorro}}|\psi\rangle = \sqrt{0.5}|\text{ahorro}\rangle$$

El colapso revela la porción observable (ahorro), pero las otras coordenadas - $|\text{consumo}\rangle$, $|\text{inversión}\rangle$ - permanecen como **coherencia residual**. Estas contienen información contextual (preferencias, hábitos, riesgo) útil para predicciones futuras.

A.3 Registro informacional

La transacción se registra en un **ledger híbrido**:

Campo	Tipo	Descripción
id_tx	entero	Identificador de transacción
estado_previo	vector	Estado del cliente antes de la operación
proyección	string	ahorro
saldo_resultante	numérico	\$70.000
coherencia_restante	vector	Componentes
timestamp	datetime	hora de medición

A.4 Interpretación

El **saldo observable** pertenece a la información clásica; la **coherencia residual** representa la información cuántica -no directamente visible, pero determinante en la evolución futura del cliente. El banco podría aprovechar este residuo para estrategias de predicción sin necesidad de destruir el estado informacional completo.

Anexo B

Ejemplo lingüístico: "me cubre el banco"

B.1 Estado fonético-semántico inicial

Antes del colapso, el decir puede expresarse como:

$$|\psi\rangle = 0.6|\text{proteger}\rangle + 0.25|\text{ocultar}\rangle + 0.15|\text{respaldar}\rangle$$

Cada coordenada proviene de una raíz distinta del verbo *cubrir* (lat. *cooperire*), que implica tanto resguardo como ocultamiento.

B.2 Colapso fonético 1 - Acento en *cubre*

"**Me cubre** el banco" (/me 'kuβre el 'baŋko/)

El acento produce la proyección:

$$P_{\text{proteger}}|\psi\rangle = 0.6|\text{proteger}\rangle$$

Sentido predominante: amparo institucional.

Las coordenadas $|\text{ocultar}\rangle$ y $|\text{respaldar}\rangle$ permanecen en coherencia, generando matices posibles ("me encubre el banco", "me respalda el banco").

B.3 Colapso fonético 2 - Acento en *banco*

"Me cubre el **banco**" (/me ku'βre el 'baŋko/)

Proyección:

$$P_{\text{respaldar}}|\psi\rangle = 0.15|\text{respaldar}\rangle$$

Sentido predominante: garantía institucional.

Pero la resonancia de *ocultar* queda activa: el oyente puede percibir complicidad o encubrimiento.

B.4 Energía, spin y momento fonético

- **Spin fonético:** ascendente (protección) / descendente (ocultamiento).
- **Momento fonético:** rapidez de la pronunciación → estabilidad o duda.
- **Energía informacional:** intensidad sonora y semántica conservada entre coordenadas.

B.5 Interpretación

La proyección fonética no elimina las coordenadas no colapsadas: conserva un residuo semántico que mantiene abierta la red de interpretaciones. El lenguaje, así, funciona como un **espacio de coherencia semántica**, análogo al espacio de Hilbert del banco, donde cada pronunciación es una medición y cada resonancia, una coherencia no observada.