

La lógica económica del margen adquirente de Transbank en el modelo de cuatro partes*

Alexander Galetovic

Ricardo Sanhueza

Julio 2, 2020

1. Antecedentes

1. Cuando un comercio hace una venta con tarjeta, no recibe el monto total de la venta, sino tan sólo una proporción. El adquirente le descuenta lo que en la industria se denomina el *merchant discount*, un porcentaje del monto de la transacción.

2. En un modelo de cuatro partes, el *merchant discount* que paga el comercio financia:

(i) La tasa de intercambio, que es la remuneración que recibe el emisor bancario o no bancario de la tarjeta y es un porcentaje del monto de la transacción.

(ii) El cobro que hacen las marcas por membresía (la licencia) y por el *switch*, destinado a remunerar la autorización de la transacción, su registro y posterior pago. Ambos cobros corresponden a una proporción del monto de la transacción, y conviene denominarlos conjuntamente costos de marca.

(iii) La remuneración que recibe Transbank por las actividades necesarias para realizar la adquisición, que se denomina margen adquirente.

Nótese que cuando el sistema de pagos con tarjetas opera bajo el modelo de cuatro partes, Transbank sólo fija el margen adquirente. Las marcas fijan la tasa de intercambio y lo que cobran como costos de marca. Por lo tanto, el *merchant discount* que el comercio paga cuando vende con tarjeta, no depende de Transbank, que sólo fija el margen adquirente.

*Este trabajo fue encargado por Transbank S.A. Sin embargo, el análisis es de nuestra exclusiva responsabilidad, y no compromete de manera alguna a Transbank S.A. Los datos nos fueron proporcionados por Transbank S.A. No los verificamos por ser materialmente imposible hacerlo.

3. Al migrar al modelo de cuatro partes, Transbank ha decidido autorregular su margen adquirente, tarificándolo a costo económico. Este informe identifica cuáles son las actividades necesarias para realizar la adquirencia, las que deben ser costeadas a costo económico. Luego discute los principios para determinar el costo económico de las actividades y muestra el resultado del costeo hecho por Transbank. Luego el informe describe el margen adquirente que Transbank propone para autorregularse y analiza la lógica económica de su estructura y su nivel.

2. Margen adquirente y la tarificación a costo económico

4. Transbank ha decidido autorregular su margen adquirente, tarificándolo a costo económico. La tarificación a costo económico implica que el margen adquirente debe generar ingresos suficientes para cubrir el costo económico de las actividades necesarias para realizar la adquirencia, pero no más. Por ello, para fijar el nivel del margen adquirente es indispensable identificar las actividades necesarias para realizar la adquirencia y luego determinar su costo económico.

2.1. Las actividades necesarias para realizar la adquirencia

5. Las actividades necesarias para realizar la adquirencia son:

(i) Afiliación de comercios. Enrolamiento de los establecimientos comerciales a la respectiva marca de tarjetas de crédito o de débito operada por Transbank. Incluye afiliar, fijar las condiciones comerciales, administrar la firma y la recepción de los contratos, entregar e instalar material publicitario y la capacitación a los establecimientos comerciales para operar con tarjetas de crédito y de débito.

(ii) Captura y autorización adquirente. Incluye la validación por parte de Transbank de que el comercio está afiliado y se encuentra habilitado para aceptar el pago con tarjeta. También se verifica qué medios de pago tiene contratado el comercio y qué marcas de tarjetas puede recibir.

(iii) Recepción y envío de transacciones. Es la transmisión de la transacción desde la plataforma de Transbank al emisor bancario de la tarjeta, directamente o por intermedio de la marca, para que autorice la transacción, reconociendo la validez y vigencia de la tarjeta, que la cuenta dispone de fondos para aprobar el monto y, si fuese del caso, autenticando al tarjetahabiente.

(iv) Procesamiento y compensación de las transacciones. Es la consolidación de los saldos deudores y acreedores del comercio y el emisor y su correspondiente compensación, así como el pago al comercio y la liquidación de ventas y la facturación de comisiones. Para procesar y compensar las transacciones Transbank: (a) procesa las transacciones efectuadas con la tarjeta del emisor para que sean pagadas, liquidadas y facturadas a los comercios; (b) envía la información al emisor para que la ingrese al estado de cuenta del tarjetahabiente; (c) recibe los fondos del emisor para pagarle

a los comercios; (d) le paga a los comercios por cuenta del emisor; y (e) mantiene un archivo de respaldo de las transacciones procesadas.

(v) Atención de los requerimientos de los comercios a causa de transacciones. Es el servicio de atención estándar por medio de los canales de contacto habilitados por Transbank, destinado a atender los requerimientos de los comercios respecto a las transacciones efectuadas, como por ejemplo, información sobre las transacciones, la liquidación de comisiones y las transacciones anuladas.

(vi) Gestión de controversias. Es la atención y el procesamiento de las controversias suscitadas entre los emisores, sus tarjetahabientes y los comercios respecto de transacciones impugnadas por los tarjetahabientes.

(vii) Explotación comercial. Son las actividades desarrolladas para explotar la cartera de comercios, destinada a incrementar la utilización de las tarjetas de crédito y débito. Ellas incluyen las actividades necesarias para definir ofertas, ofrecerlas, realizar su seguimiento y atender los requerimientos relacionados con las ofertas. También incluye el desarrollo de productos.

(viii) Atención a comercios. Es la atención de consultas y requerimientos de los comercios a través de las plataformas telefónicas y de internet de Transbank para modificar y actualizar los antecedentes de los comercios, tales como, el nombre de los representantes legales, el número de la cuenta corriente y la apertura o el cierre de locales.

2.2. Principios para determinar el costo económico de las actividades

6. Antes de definir el margen adquirente se debe costear apropiadamente cada una de las actividades necesarias para realizar la adquirencia. Si cada gasto fuese directamente atribuible a una actividad, el costeo sería muy simple. Bastaría con identificar aquellos costos que son directamente asignables a la producción de una actividad y asignárselo. Sin embargo, como suele ocurrir, existen gastos que son conjuntos pues sirven para producir varias de las actividades necesarias para realizar la adquirencia y otros que no se pueden asignar directamente a alguna actividad particular.

7. Con esto en mente, el costo directo de cada actividad necesaria para realizar la adquirencia incluye todos los gastos que se le pueden asignar directamente a la actividad, más los gastos que estén directamente relacionados a la producción de esa actividad aun cuando no de manera exclusiva.

El costo de cada actividad se descompone en gastos de capital y corrientes. Si suponemos, sólo para simplificar, que los gastos corrientes no varían de año en año y que la vida útil de los activos involucrados en producir la actividad es T años, el valor presente de los costos directamente asociados a la producción de la actividad necesaria para realizar la adquirencia al momento de

invertir es

$$\int_0^T F e^{-rs} ds + A, \quad (2.1)$$

donde F son los gastos corrientes, r es la tasa de descuento y A denota inversiones en activos físicos valorizados a costo de reposición.

8. Ahora bien, de la expresión (2.1) y dividiendo por $R \equiv \int_0^T e^{-rt} dt$, se puede deducir el costo anualizado que incluye, por un lado, gastos corrientes y, por el otro, los costos anualizados de las inversiones. Esta expresión es

$$CD = F + \frac{A}{R}, \quad (2.2)$$

el costo directo de la actividad necesaria para realizar la adquirencia.

9. La expresión (2.2) tiene una interpretación muy simple. F , como ya sabemos, son gastos corrientes. Por otro lado, el término $\frac{A}{R}$ es el costo anualizado de los bienes del activo fijo necesarios para producir la actividad. En general las empresas utilizan en su costeo la depreciación contable de los activos fijos a valor libro. Sin embargo, para fijar el margen adquirente corresponde calcular el costo económico de esos activos. Para ello hay que considerar como costo anual de un activo fijo la anualidad que resulte de valorizar el activo fijo al costo económico (y no al valor libro), considerando su vida útil económica y utilizando la tasa de descuento que los accionistas de Transbank le exigen al patrimonio. Sobre este punto volveremos más adelante.

10. Al mismo tiempo, cada actividad necesaria para realizar la adquirencia recibirá un monto $\mathcal{F}$, los gastos en que incurre Transbank que no están directamente asociados con la producción de cada una de las actividades. Así, el costo total anual de la actividad es

$$CT = F + \frac{A}{R} + \mathcal{F}. \quad (2.3)$$

11. Existen gastos que no se pueden asociar con una actividad de adquirencia, ya sea porque se trata de gastos que se requieren para producir más de una actividad, o bien son gastos que no están directamente asociados con la producción de las actividades necesarias para realizar la adquirencia (v.gr. aquellas asociadas a la gestión estratégica de la empresa).

12. ¿Cómo asignar los costos conjuntos a la producción de más de una actividad necesaria para realizar la adquirencia? Si bien estos costos no pueden asignarse directamente, muchas veces es posible determinar qué fracción de lo que motivó el gasto apoyó la producción de una actividad determinada. Por ejemplo, si el gerente destina el 15% de su tiempo a la explotación comercial y atención a comercios, corresponde asignarle el 15% de su sueldo a esa actividad.

13. ¿Cómo asignar los gastos indirectos a las actividades necesarias para realizar la adquirencia? En apariencia cualquier asignación de los gastos que no están asociados a la producción de las actividades necesarias para realizar la adquirencia es discrecional. Sin embargo, nos parece conveniente que se le asignen a las actividades de acuerdo con algún criterio simple, por ejemplo, a prorrata de los demás costo de las actividades.

14. Hasta ahora hemos discutido cómo asignar los gastos a las distintas actividades necesarias para realizar la adquirencia, pero para obtener el costo económico falta agregar el costo del capital de trabajo que usa Transbank. Si las inversiones y la operación de Transbank se financian exclusivamente con patrimonio, parte del patrimonio financia los activos, el resto es capital de trabajo. Por lo tanto, el costo de capital del trabajo es igual al retorno que exigen los accionistas.

Si en el largo plazo el monto del capital de trabajo es K y la tasa de costo del financiamiento es r , el costo del capital de trabajo es

$$\mathcal{K} = K \cdot r.$$

15. Si Transbank financia sus activos con deuda y patrimonio, el costo del financiamiento es igual al costo promedio ponderado de su patrimonio y de su deuda (conocido como WACC). Así, por ejemplo, sea λ la fracción de los activos de Transbank que se financia con deuda, δ la tasa de interés de la deuda, $1 - \lambda$ la fracción de los activos que Transbank financia con capital aportado por los accionistas y θ el retorno que exigen los accionistas, la tasa del costo de capital es

$$\rho = (1 - \lambda)\theta + \lambda\delta.$$

Nótese que si $\delta < \theta$, entonces $\rho < \theta$.

16. El capital de trabajo existe para financiar los insumos que usa Transbank para producir. Distintos insumos requieren distintos montos de capital de trabajo y, al mismo tiempo, el activo fijo no usa capital de trabajo. Por lo tanto, en nuestra opinión, es conveniente distribuir el costo del capital de trabajo entre las actividades necesarias para realizar la adquirencia y cualquier otro servicio que produzca Transbank. La prorrata de una actividad necesaria para realizar la adquirencia debería ser igual a la proporción del costo total de la actividad neto de las anualidades de los activos fijos.

2.3. El costo económico fijo y variable de las actividades para realizar la adquirencia

17. Transbank declara que usó los principios enunciados en la sección anterior para determinar el costo económico de las actividades necesarias para realizar la adquirencia. El Cuadro 1 muestra que el costo económico de las actividades necesarias para realizar la adquirencia suma \$ XXXXXXXXXX

■■■■■. La última fila del cuadro muestra que el ■■■■% de los costos son fijos porque no varían en el largo plazo con el número de transacciones ni el número de comercios. El ■■■■% restante varía en el largo plazo con el número de transacciones y el número de comercios. Así, una parte sustantiva de los costos de la adquirencia son fijos por lo que se pueden materializar economías de escala a medida que aumenta el número de transacciones.

18. Como muestran las columnas 4 y 5, el costo más importante de la adquirencia es el procesamiento y compensación de las transacciones (■■■■% del costo total), que en el largo plazo varía con el número de transacciones. Le sigue en importancia la captura y autorización adquirente (■■■■%), y la explotación comercial (■■■■%), que en el largo plazo varía con el número de comercios.

Dado que el ■■■■% del costo total es variable, se puede deducir de la columna 5 que cerca del ■■■■% del costo total de la adquirencia varía en el largo plazo con el número de transacciones y alrededor del ■■■■% varía con el número de comercios.

19. Nótese que el costo de afiliar comercios y atender sus requerimientos se le pueden atribuir directamente a cada comercio. En gran medida, se trata de costos fijos por establecimiento comercial, aunque seguramente un comercio más grande genera un costo fijo más grande que un comercio más pequeño.

Sin embargo, y en términos gruesos, estos costos fijos son importantes como porcentaje de la venta total con tarjeta de cada comercio cuando se trata de comercios pequeños (por ejemplo, un almacén); son menos importantes como porcentaje de las ventas totales de cada comercio cuando se trata de clientes grandes (por ejemplo, un supermercado).

20. El costo de captura y autorización adquirente, la recepción y envío de las transacciones y su procesamiento y compensación son los necesarios para ejecutar cada transacción. Este es el costo de los sistemas de Transbank y el costo de hacerlos operar, para que las transacciones se puedan ejecutar. Aunque esos costos varían con la escala, estudios de Transbank muestran que no aumentan proporcionalmente con la escala; por eso en la práctica, y en los rangos relevantes, el costo medio de cada transacción varía casi directamente con el volumen de las transacciones.

21. El costo de explotación comercial y el costo de atender los comercios son necesarios para crear productos y explotarlos comercialmente. Aunque hay productos específicos a tipos de comercio, se trata de un costo que es difícilmente atribuible a un solo comercio.

2.4. El costo económico de las transacciones con tarjetas de crédito y de débito

22. El Cuadro 2 muestra que el costo económico de la adquirencia de las ventas con tarjetas de crédito suma \$■■■■■■■■■■ y con tarjetas de débito \$■■■■■■■■■■. Como se puede

apreciar en la última fila, el costo por transacción de la adquirencia con tarjetas de crédito es igual a \$[REDACTED], mayor que el costo por transacción de la adquirencia con tarjetas de débito que es igual a \$[REDACTED]¹. También se puede apreciar en el cuadro que el costo por transacción de crédito y débito es \$[REDACTED].

23. El costo por transacción de las operaciones con tarjetas de crédito es mayor porque: (i) es más caro afiliar a los comercios porque hay que habilitar más productos (por ejemplo, pago en cuotas); (ii) la captura de las transacciones es más cara porque existen más alternativas (por ejemplo, pago automático con tarjeta); (iii) la recepción y envío de transacciones es más caro porque hay un mayor número de *swicth* cuando se consulta por pago en cuotas; (iv) el procesamiento y la compensación de las transacciones es más caro porque las cuadraturas financieras y operacionales son más complejas; (v) la atención transaccional de los clientes es mayor porque hay mayor demanda de anulación de transacciones; (vi) hay más controversias que generan contracargos; (vii) los costos de explotación son mayores porque hay desarrollo de más productos; (viii) la dedicación proporcional a atender comercios en temas relacionados con el crédito es mayor que con débito.

3. La lógica económica del margen adquirente propuesto por Transbank

3.1. La lógica del margen porcentual

24. Transbank puede recaudar el costo económico de la adquirencia de dos maneras. La primera es cobrarle a cada comercio el costo económico por transacción. Así, por cada venta hecha con tarjeta de crédito, Transbank podría cobrar \$[REDACTED]; y por cada transacción con tarjeta de débito cobrar \$[REDACTED]. La segunda es cobrar una proporción del monto de cada venta, es decir un margen porcentual.

25. Para entender la conveniencia de la segunda opción, es conveniente partir suponiendo un caso hipotético, a saber, que el ticket promedio de todos los comercios es el mismo, y que todos los comercios hacen el mismo número de transacciones. En ese caso, cobrar un monto fijo por transacción sería adecuado.

26. Sin embargo, el ticket promedio varía entre comercios. Si a todas las transacciones se le cobrase el mismo monto en pesos, las transacciones más pequeñas pagarían un porcentaje muy alto. Por ejemplo, un kiosco vende una bebida por \$1.000 con tarjeta, le pagaría a Transbank \$[REDACTED] (el costo medio por transacción), cerca del [REDACTED]% del monto de la venta (a lo que habría que agregarle

¹El costo por transacción con tarjeta de débito es menor que el costo por transacción con tarjeta de crédito, a pesar que el costo total de la adquirencia con tarjeta de débito es mayor, porque se hacen más transacciones con tarjetas de débito.

los cargos de las marcas y la tasa de intercambio fijada por éstas). En cambio, si Transbank le cobra el margen adquirente medio, que como veremos es ■■■%, el kiosko sólo pagaría un poco menos de \$■ por vender con tarjeta. Por eso, al recaudar los costos de realizar la adquirencia cobrando un porcentaje del valor de la venta, las transacciones más pequeñas pagan menos que las más grandes, y así se evita que los comercios sólo acepten recibir pagos con tarjetas si la venta supera un monto mínimo, o bien prefieran no aceptar tarjetas.

Además, cobrar un porcentaje del monto de cada transacción es la manera estándar de tarificar en la industria, y es consistente con los cargos que imponen las marcas y la tasa de intercambio que reciben los emisores de las tarjetas bancarias y no bancarias, todos iguales a un porcentaje del monto de la transacción.

3.2. La tabla de márgenes adquirentes propuesta por Transbank

27. El Cuadro 3 muestra la tabla base del margen adquirente propuesta por Transbank. Para obtener el margen adquirente de tarjetas de crédito, cada celda se multiplica por el factor 1,128; para obtener el margen adquirente de tarjetas de débito, cada celda se multiplica por el factor 0,896.

28. ¿Qué justifica la diferencia entre tarjetas de débito y de crédito? El margen adquirente de tarjetas de créditos es mayor que el margen adquirente de tarjetas de débito porque, como vimos, el costo por transacción de la adquirencia con tarjetas de crédito (\$■■■) es mayor que el costo por transacción de la adquirencia con tarjetas de débito (\$■■■).

29. Como muestra la tabla, el margen adquirente que paga cada comercio cae con el monto de su ticket promedio (las columnas) y con el volumen de transacciones que realiza con tarjeta de crédito o débito (las filas). En lo que sigue nos referiremos a los números de la tabla en el Cuadro 3, recordando que los niveles de los márgenes adquirentes de tarjetas de crédito y débito son distintos a los que muestra el cuadro por los respectivos factores. Ahora bien, las características de la tabla son:

(i) Aunque no se aprecia en la tabla, los descuentos por volumen son escalonados. Vale decir por las primeras 175 transacciones, todos los comercios, pagan el margen adquirente del primer tramo; por las siguientes transacciones, entre 176 y 385, todos los comercios que lleguen al tramo paga el respectivo margen, y así sucesivamente. Los descuentos escalonados han sido validados varias veces por el TDLC.

(ii) La segunda característica es que mientras más alto es el monto del ticket promedio, el margen adquirente es más bajo. Así por ejemplo, si un comercio hace 100 transacciones al mes (primera fila) y su ticket promedio es UF 0,1 (primera columna), el margen adquirente es 0,720%. Un comercio

que también hace 100 transacciones, pero de UF 10 cada una, en tanto, paga un margen adquirente igual a 0,200%.

(iii) La tercera característica de la tabla es que la caída del margen adquirente, a medida que aumenta el ticket promedio, es más rápida mientras mayor es el número de transacciones del comercio. Así por ejemplo, y como ya se vio, si un comercio hace 100 transacciones (primera fila) y su ticket promedio es UF 0,1 (primera columna), el margen adquirente es 0,720%. En tanto, un comercio que también hace 100 transacciones, pero su ticket promedio es de UF 10, paga un margen adquirente igual a 0,200%, es decir un poco más de un cuarto.

Ahora bien, si el comercio hace 16 millones de transacciones y su ticket promedio es UF 0,1 (fila 22, primera columna), el margen adquirente para las transacciones que sobrepasan los 16 millones es 0,160%. Si el comercio hace las mismas 16 millones de transacciones, pero el ticket promedio es UF 10, el margen adquirente es 0,020%, es decir, poco más de un octavo.

(iv) La cuarta característica de la tabla es que, dado un ticket promedio, mientras más transacciones hace el comercio, más bajo es el margen adquirente marginal. Así por ejemplo, si un comercio hace 100 transacciones (primera fila) y su ticket promedio es UF 0,1 (primera columna), el margen adquirente es 0,720%. Si, por el contrario, el comercio hace 16 millones de transacciones (fila 22, primera columna), el margen adquirente para las transacciones que sobrepasan las 15.933.642 es 0,160%.

(v) La quinta característica de la tabla es que los descuentos son lineales. Vale decir, la diferencia en puntos porcentuales entre dos celdas sucesivas de una columna es casi constante. Así, por ejemplo, a medida que nos movemos a través de las filas de la primera columna, la diferencia entre celdas varía entre 0,020% y 0,021%. Asimismo, si nos movemos a través de las filas de la última columna, la diferencia entre celdas sucesivas varía entre 0,008% y 0,009%.

30. El Cuadro 4 muestra el número de comercios que pagarían los distintos márgenes adquirentes. Se aprecia que el ■% de los comercios hace entre 1 y 175 transacciones mensuales (primera fila), y el ■% hace entre 176 y 385 transacciones mensuales (la segunda fila)—en la mayoría de los comercios se hacen pocas transacciones con tarjeta.

Al mismo tiempo, el ■% de los comercios está en la primera columna—en la mayoría de los comercios el ticket medio es menor a UF 0,6, unos \$17.000.

Además, nótese que es infrecuente que en un comercio se hagan muchas transacciones. Por ejemplo, en sólo ■ comercios se hacen más de 51.495 transacciones; y en sólo ■ comercios se hacen más de 11.150.

En resumen, en la mayoría de los comercios se hacen pocas transacciones y el ticket promedio es pequeño: el ■% de los comercios cae en esta categoría. Poco menos de un tercio (■ de

██████) están en la primera celda de la tabla, tickets promedios hasta \$17.000 y menos de 175 transacciones mensuales con tarjetas.

31. El Cuadro 5 muestra el número de transacciones que pagan los distintos márgenes adquirentes. En este caso se distribuyen un tanto más uniformemente que los comercios. Sin embargo, el ███% de las transacciones se hace en comercios en los que el ticket medio es menor a UF 0,6, unos \$17.000. Más generalmente, el ███% de las transacciones se hacen en comercios en que el ticket medio es menor a UF 1, \$28.350.

Al mismo tiempo, las transacciones con tarjeta se concentran en unos pocos comercios con grandes volúmenes. Poco más de la mitad (████%) ocurre en ███ comercios en que se hacen más de 51.495 transacciones; y el ███% en ███ comercios en que se hacen más de 11.150 transacciones.

En resumen, las transacciones se concentran en comercios donde el ticket promedio es bajo y una fracción muy importante ocurre en un reducido número de comercios.

3.3. La lógica económica de los márgenes adquirentes

32. Para entender la lógica económica detrás de la tabla es conveniente reconocer que ésta tiene que conciliar cuatro objetivos. El primero es generar suficientes ingresos para cubrir el costo económico de la adquirencia. El Cuadro 6 muestra el costo de la adquirencia como proporción de las ventas en 2018. Como se aprecia en la última fila, el costo de la adquirencia de las ventas con tarjetas de crédito fue igual a ███% de las ventas. Al mismo tiempo, el costo de la adquirencia como proporción de las ventas con tarjetas de débito fue igual a ███%. Así, en el agregado, Transbank debe recaudar el ███% de las ventas con tarjetas como margen adquirente para cubrir sus costos económicos.

33. Segundo, como vimos el ███% de los costos de realizar la adquirencia son fijos y existen economías de escala en el rango relevante. Por ello, como veremos, Transbank le tiene que dar descuentos por volumen a los comercios que aportan muchas transacciones.

34. Tercero, Transbank quiere que el uso de tarjetas como medio de pago sea universal, por lo que tiene que asegurarse que el margen adquirente (y, más generalmente, el *merchant discount*) que pagan las transacciones pequeñas sea suficientemente bajo como para que se sigan haciendo con tarjetas. Como se vio, el ███% de las transacciones son menores que UF 0,6 (unos \$17.000) y el ███% de los comercios afiliados genera tickets de menos de esa cantidad.

35. Cuarto, evitar en lo posible los subsidios cruzados entre transacciones. Es decir, minimizar el número de transacciones que recaudan menos que el costo variable.

3.3.1. Descuentos por volumen

36. Nótese que a medida que descendemos por las filas, el margen adquirente va cayendo—se otorgan descuentos a medida que el número de transacciones aumenta (las filas de la tabla en el Cuadro 3). Estos descuentos obedecen a que, como vimos, el $\blacksquare\%$ de los costos de la adquirencia son fijos, y un comercio de gran tamaño donde se hacen más transacciones contribuye más a la economía de escala de Transbank (o de cualquier otro adquirente) que un comercio que hace pocas transacciones.

37. Como dijimos, los descuentos por volumen que cobrará Transbank son escalonados. Así, por las primeras 175 transacciones, todos los comercios con similar ticket promedio, independiente de su volumen de ventas, pagarán el mismo margen adquirente. De manera similar, por las transacciones siguientes, entre 176 y 385, todos los comercios pagarán el mismo margen adquirente. Y así sucesivamente. De esta forma se asegura que cada comercio recibe un premio sólo por la economía de escala a la que contribuye en el margen, y no simplemente porque aporta un volumen grande de transacciones. Por eso, los descuentos por volumen traspasan la economía de escala en el margen.

38. La regla general es que la gradiente de los descuentos por volumen debería ser determinada por la elasticidad de la demanda por transacciones en el margen. Sin embargo, Transbank eligió que la gradiente fuese lineal. Vale decir, la diferencia en puntos porcentuales entre dos celdas sucesivas de una columna es en la práctica constante. Lo hizo por dos razones.

39. Una es que aún no tiene suficiente experiencia con la tarificación del margen adquirente en un sistema de cuatro partes, por lo que desconoce en gran medida la reacción de los comercios a cambios en los tramos y la gradiente de los descuentos por volumen, es decir desconoce la elasticidad de la demanda de transacciones marginales. Una vez que adquiera experiencia y se consolide la competencia con otros adquirentes, seguramente tendrá que ajustar las gradientes.

40. La segunda razón es práctica, a saber que la linealidad reduce los grados de libertad y facilita encontrar una combinación de márgenes adquirentes tales que se recauda el costo económico dado la distribución de las transacciones. Basta con elegir el nivel de los márgenes adquirentes en la primera fila de la tabla (o de cualquier otra fila) y la gradiente lineal de los descuentos por volumen. Esto simplifica la búsqueda de la combinación de los márgenes adquirentes que pagan el costo económico.

41. Como se dijo, la pertinencia de la gradiente lineal se apreciará en la práctica una vez que la competencia entre adquirentes se consolide, un comercio que trae más transacciones será más atractivo que uno pequeño y los adquirentes competirán más intensamente por ellos. El descuento por volumen, por tanto, obedecerá a la necesidad de atraer a estos clientes que aportan grandes

volúmenes de transacciones, y que hacen viable a un adquirente. La competencia, por tanto, determinará el nivel y la gradiente de los descuentos por volumen.

3.3.2. El ticket promedio, universalidad del medio de pago y el margen adquirente

42. Como se aprecia en el Cuadro 3, el margen adquirente porcentual va cayendo a medida que el tamaño del ticket promedio aumenta. Sin embargo, al aplicar la tabla se comprueba que el ticket promedio va aumentando más rápido y, por lo tanto, se puede demostrar que el monto en pesos pagado por cada transacción también va aumentando. Esto se puede apreciar en la Cuadro 7, el que muestra los márgenes adquirentes en pesos calculados para el ticket de valor promedio en cada tramo. Por ejemplo, en la primera fila de la tabla (comercios con a lo más 175 transacciones mensuales) el margen adquirente de un ticket de UF 0,3 es \$■; para un ticket de UF 10, en tanto, el margen es igual a \$■. ¿Cuál es la lógica económica?

43. La progresión del margen adquirente a medida que nos movemos a través de las columnas de la tabla está determinada por la necesidad que los márgenes adquirentes concilien los cuatro objetivos enunciados más arriba: realizar descuentos por volumen a los comercios que hacen más transacciones; recaudar suficientes ingresos para cubrir el costo económico de realizar la adquirencia; alcanzar la universalidad del medio de pago; y minimizar los subsidios cruzados entre transacciones.

44. Alcanzar la universalidad del medio de pago implica que el monto del margen adquirente sea bajo cuando el ticket promedio del comercio es bajo. Por eso, como se puede apreciar en el Cuadro 7, por ejemplo, ninguno de los márgenes adquirentes en la primera columna (transacciones menores a \$17.000) supera \$■; o bien que ninguno de los márgenes adquirentes de transacciones entre \$17.000 y \$19.850 supera \$■. Ello, conjuntamente con la necesidad de otorgar descuentos por volumen, explica que, como se puede apreciar en el Cuadro 7, una buena parte de los márgenes adquirentes en la tabla (■ de 242) generen ingresos menores que el costo medio por transacción, \$■ (las celdas ■). Esto implica que, como se puede apreciar en el Cuadro 8 que muestra el número de transacciones en cada una de las celdas de la tabla, casi el ■% de las transacciones generan un margen adquirente que no cubre el costo medio de una transacción (las celdas ■). Sin embargo, estas transacciones contribuyen a financiar las inversiones y a materializar las economías de escala.

45. La contraparte, es que para recaudar el costo económico de realizar la adquirencia, las transacciones de mayor monto tienen que recaudar más pesos y más que el costo medio de cada transacción, de modo de compensar el hecho que las transacciones de montos pequeños generan ingresos por debajo de los costos medios. Es por ello que, como se puede apreciar en el Cuadro 7, la mayoría de los márgenes adquirentes (■ de 242) generan ingresos por sobre el costo medio (las celdas

██████████). Sin embargo, como la mayor parte de las transacciones son de bajo monto, como se puede apreciar en el Cuadro 8, sólo el █████% de las transacciones recaudan el costo medio por transacción o más (las celdas ██████████).

46. Se podría pensar que existe un subsidio cruzado desde las transacciones de montos más altos hacia las transacciones de monto más bajo. Un subsidio cruzado ocurre cuando una actividad (en este caso una transacción) no cubre sus costos incrementales—el aumento del costo total cuando la actividad aumenta en una transacción. Por el contrario, no hay subsidio cruzado cuando una transacción genera ingresos por sobre los costos variables, aun si el ingreso es menor que el costo medio.

47. Transbank eligió los márgenes adquirentes de manera que casi todas las transacciones cubrieran el costo variable y casi no existieran subsidios cruzados entre transacciones. En efecto, como dijimos el █████% del costo de realizar la adquirencia varía con el número de transacciones. Así, el costo medio variable de una transacción es igual a \$████ (██████████). Como se puede apreciar en el Cuadro 7, sólo █████ de los 242 márgenes adquirentes recaudan menos que el costo medio variable (las celdas ████████████████████). Ello implica que, como se puede apreciar en el Cuadro 8, tan solo █████ de transacciones, es decir █████% del total, reciben un subsidio cruzado de otras transacciones.

48. El subsidio cruzado que recibe una proporción muy menor de transacciones es la manera de conciliar el acceso universal de comercios a las transacciones con tarjetas. En ese sentido, es reminiscente a los subsidios cruzados para garantizar acceso universal a la telefonía o a la distribución de electricidad.

3.4. El nivel del margen adquirente

49. Como vimos, para cubrir el costo económico de realizar la adquirencia, Transbank necesita recaudar, en promedio, █████ puntos base (████%) sobre las ventas con tarjetas. Por eso, el nivel de los márgenes adquirentes en la tabla queda determinado por la necesidad de alcanzar esta recaudación, dada la distribución del volumen de transacciones y ticket promedios entre comercios.

50. Al fijar el margen adquirente cada año Transbank debe estimar el volumen total de transacciones que se harán en los comercios y su distribución entre tipos de comercio (que hacen un número distinto de transacciones y tienen distintos tickets promedio), y luego ajustar el nivel de todos los márgenes adquirentes en la tabla para recaudar sólo el costo económico y no más. Esto se hace cargo de la autorregulación del margen adquirente, porque limita los ingresos de Transbank al costo económico. En ese sentido, Transbank se estaría comportando como un monopolio regulado.

51. De lo anterior se sigue que, en la medida que el volumen de transacciones con tarjetas continúe aumentando, el nivel del margen adquirente debería ir cayendo. Transbank, por tanto, debería ajustar su tabla de márgenes adquirentes anualmente. Si la distribución de las transacciones no cambia, bastaría con ajustar toda la tabla proporcionalmente; si la distribución de las transacciones cambia (por ejemplo, cae el ticket promedio) la estructura también podría requerir ajustes.

52. Nótese, para terminar, que tanto la estructura como el nivel del margen adquirente que pueda cobrar Transbank quedará determinado en buena parte por la intensidad de la competencia entre adquirentes. En efecto, al fijar sus márgenes adquirentes, los competidores de Transbank arbitrarán aquellos márgenes que sean muy altos.

En cuanto al nivel, si los costos de Transbank son bajos comparados con los costos del resto de los adquirentes, Transbank le traspasará esa diferencia a los comercios y competirá intensamente con el resto de los adquirentes cobrando un margen adquirente igual al costo económico. Por el contrario, si los costos de Transbank fuesen mayores que los del resto de los adquirentes, perderá comercios y, seguramente, tendrá que salir del mercado.

Cuadro 1
Costo económico de las actividades para producir la adquirencia en 2018
(Millones de pesos)

Actividad	(1) Costo fijo	(2) Costo variable	(3) Costo total	(4) <i>Driver de largo plazo</i>	(5) %
(1) Afiliación de comercios	■	■	■	■	■
(2) Captura y autorización adquirente	■	■	■	■	■
(3) Recepción y envío de transacciones	■	■	■	■	■
(4) Procesamiento y compensación de las transacciones	■	■	■	■	■
(5) Atención de los requerimientos de los comercios	■	■	■	■	■
(6) Gestión de controversias	■	■	■	■	■
(7) Explotación comercial	■	■	■	■	■
(8) Atención a comercios	■	■	■	■	■
(9) Total	■	■	■		100
	(■ %)	(■ %)	(100%)		

Fuente: Transbank.

Cuadro 2
Costo económico de Transbank de realizar la adquirencia con tarjetas de crédito y débito en 2018
(Millones de pesos)

Actividad y gastos	(1) Costo total	(2) Costo de las ventas con tarjetas de crédito	(3) Costo de las ventas con tarjetas de débito
(1) Afiliación de comercios			
(2) Captura y autorización adquirente			
(3) Recepción y envío de transacciones			
(4) Procesamiento y compensación de las transacciones			
(5) Atención de los requerimientos de los comercios			
(6) Gestión de controversias			
(7) Explotación comercial			
(8) Atención a comercios			
(9) Total			
	(100%)	%	%
Número de transacciones 2018			
Costo por transacción (\$)			

Fuente: Transbank.

Cuadro 3
Margen adquirente propuesto por Transbank para tarjetas de crédito y de débito
(Factor débito: 0,896; factor crédito: 1,128)

		Vale Promedio										
Trx Mensuales		0,00	0,60	0,70	0,85	1,00	1,05	1,15	1,65	2,45	4,45	
≥ Min	< Max	0,60	0,70	0,85	1,00	1,05	1,15	1,65	2,45	4,45	9,45	Mayor 9,45
0	175	0,720%	0,545%	0,535%	0,525%	0,519%	0,515%	0,502%	0,479%	0,449%	0,250%	0,200%
175	385	0,693%	0,524%	0,514%	0,505%	0,499%	0,495%	0,482%	0,460%	0,429%	0,239%	0,191%
385	616	0,667%	0,504%	0,494%	0,485%	0,479%	0,476%	0,462%	0,440%	0,410%	0,229%	0,183%
616	963	0,640%	0,483%	0,474%	0,465%	0,460%	0,456%	0,443%	0,421%	0,391%	0,218%	0,174%
963	1.482	0,613%	0,462%	0,453%	0,445%	0,440%	0,436%	0,423%	0,401%	0,372%	0,207%	0,166%
1.482	2.262	0,587%	0,441%	0,433%	0,425%	0,420%	0,416%	0,404%	0,382%	0,353%	0,196%	0,157%
2.262	3.431	0,560%	0,421%	0,413%	0,405%	0,400%	0,397%	0,384%	0,362%	0,333%	0,186%	0,149%
3.431	5.770	0,533%	0,400%	0,392%	0,385%	0,380%	0,377%	0,364%	0,343%	0,314%	0,175%	0,140%
5.770	11.150	0,507%	0,379%	0,372%	0,365%	0,360%	0,357%	0,345%	0,323%	0,295%	0,164%	0,131%
11.150	24.598	0,480%	0,359%	0,351%	0,345%	0,341%	0,337%	0,325%	0,304%	0,276%	0,154%	0,123%
24.598	51.495	0,454%	0,338%	0,331%	0,325%	0,321%	0,317%	0,306%	0,284%	0,256%	0,143%	0,114%
51.495	94.530	0,427%	0,317%	0,311%	0,305%	0,301%	0,298%	0,286%	0,265%	0,237%	0,132%	0,106%
94.530	163.387	0,400%	0,296%	0,290%	0,285%	0,281%	0,278%	0,266%	0,245%	0,218%	0,121%	0,097%
163.387	232.243	0,374%	0,276%	0,270%	0,265%	0,261%	0,258%	0,247%	0,226%	0,199%	0,111%	0,089%
232.243	342.414	0,347%	0,255%	0,250%	0,245%	0,242%	0,238%	0,227%	0,206%	0,180%	0,100%	0,080%
342.414	529.703	0,320%	0,234%	0,229%	0,225%	0,222%	0,219%	0,208%	0,187%	0,160%	0,089%	0,071%
529.703	960.470	0,294%	0,214%	0,209%	0,205%	0,202%	0,199%	0,188%	0,167%	0,141%	0,079%	0,063%
960.470	2.080.462	0,267%	0,193%	0,188%	0,185%	0,182%	0,179%	0,168%	0,148%	0,122%	0,068%	0,054%
2.080.462	4.208.446	0,240%	0,172%	0,168%	0,165%	0,162%	0,159%	0,149%	0,128%	0,103%	0,057%	0,046%
4.208.446	8.251.617	0,214%	0,151%	0,148%	0,145%	0,143%	0,140%	0,129%	0,109%	0,083%	0,046%	0,037%
8.251.617	15.933.642	0,187%	0,131%	0,127%	0,125%	0,123%	0,120%	0,110%	0,089%	0,064%	0,036%	0,029%
Más de 15.933.642		0,160%	0,110%	0,107%	0,105%	0,103%	0,100%	0,090%	0,070%	0,045%	0,025%	0,020%

Cuadro 4
Número de comercios en cada celda en 2018

		Valor ticket promedio (UF)										
Trx Mensuales		0,00	0,60	0,70	0,85	1,00	1,05	1,15	1,65	2,45	4,45	
≥ Min	< Max	0,60	0,70	0,85	1,00	1,05	1,15	1,65	2,45	4,45	9,45	Mayor 9,45
0	175	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
175	385	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
385	616	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
616	963	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
963	1.482	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.482	2.262	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.262	3.431	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.431	5.770	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.770	11.150	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
11.150	24.598	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
24.598	51.495	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
51.495	94.530	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
94.530	163.387	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
163.387	232.243	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
232.243	342.414	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
342.414	529.703	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
529.703	960.470	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
960.470	2.080.462	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.080.462	4.208.446	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4 208.446	8.251.617	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8 251.617	15.933.642	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Más de 15.933.642		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Fuente: Transbank.

Cuadro 5
Número de transacciones anuales en cada celda en 2018

		Valor ticket promedio (UF)										
Trx Mensuales		0,00	0,60	0,70	0,85	1,00	1,05	1,15	1,65	2,45	4,45	
≥ Min	< Max	0,60	0,70	0,85	1,00	1,05	1,15	1,65	2,45	4,45	9,45	Mayor 9,45
0	175											
175	385											
385	616											
616	963											
963	1.482											
1.482	2.262											
2.262	3.431											
3.431	5.770											
5.770	11.150											
11.150	24.598											
24.598	51.495											
51.495	94.530											
94.530	163.387											
163.387	232.243											
232.243	342.414											
342.414	529.703											
529.703	960.470											
960.470	2.080.462											
2.080.462	4.208.446											
4.208.446	8.251.617											
8.251.617	15.933.642											
Más de 15.933.642												

Fuente: Transbank.

Cuadro 6
Costo económico de la adquirencia como proporción de las ventas en 2018

	(1) Tarjetas de crédito	(2) Tarjetas de débito	(3) Agregado
Ventas anuales 2018 (MM\$)	██████████	██████████	██████████
Costo de la adquirencia (MM\$)	██████	██████	██████
Margen adquirente promedio (%)	█████%	█████%	█████%

Fuente: Elaboración de los autores con datos de Transbank.

Cuadro 7
Monto del margen adquirente base
(\$)

		Valor ticket promedio (UF)											
Trx Mensuales		0,00	0,60	0,70	0,85	1,00	1,05	1,15	1,65	2,45	4,45		
≥ Min	< Max	0,60	0,70	0,85	1,00	1,05	1,15	1,65	2,45	4,45	9,45	Mayor 9,45	
0	175												
175	385												
385	616												
616	963												
963	1.482												
1.482	2.262												
2.262	3.431												
3.431	5.770												
5.770	11.150												
11.150	24.598												
24.598	51.495												
51.495	94.530												
94.530	163.387												
163.387	232.243												
232.243	342.414												
342.414	529.703												
529.703	960.470												
960.470	2.080.462												
2.080.462	4.208.446												
4 208.446	8.251.617												
8 251.617	15.933.642												
Más de 15.933.642													

Nota: Valor de la UF igual a \$28.350.

Fuente: Elaboración de los autores con datos de Transbank.

Cuadro 8
Número de transacciones y costo económico por transacción

		Valor ticket promedio (UF)										
Trx Mensuales		0,00	0,60	0,70	0,85	1,00	1,05	1,15	1,65	2,45	4,45	
≥ Min	< Max	0,60	0,70	0,85	1,00	1,05	1,15	1,65	2,45	4,45	9,45	Mayor 9,45
0	175											
175	385											
385	616											
616	963											
963	1.482											
1.482	2.262											
2.262	3.431											
3.431	5.770											
5.770	11.150											
11.150	24.598											
24.598	51.495											
51.495	94.530											
94.530	163.387											
163.387	232.243											
232.243	342.414											
342.414	529.703											
529.703	960.470											
960.470	2.080.462											
2.080.462	4.208.446											
4.208.446	8.251.617											
8.251.617	15.933.642											
Más de 15.933.642												

Nota: Valor de la UF igual a \$28.350.

Fuente: Elaboración de los autores con datos de Transbank.