

**LOS RIESGOS PARA LA ESTABILIDAD FINANCIERA DE UNA EVENTUAL CORRECCIÓN EN LOS PRECIOS DE LAS ACCIONES DE LAS EMPRESAS TECNOLÓGICAS**

El rápido avance tecnológico de los últimos años, asociado de manera especial a la digitalización y al desarrollo de modelos de inteligencia artificial (IA) generativa, ha suscitado en numerosas empresas un gran interés por adoptar las nuevas tecnologías en sus procesos productivos. En particular, la IA puede aumentar su productividad mediante la automatización de tareas rutinarias y su complementariedad con las habilidades de los trabajadores a la hora de completar tareas complejas, procurando así mejoras en la eficiencia de los procesos y mayores posibilidades para la innovación en los productos<sup>1</sup>.

Estos desarrollos han supuesto un fuerte impulso de las oportunidades de negocio y las expectativas de beneficios para las empresas que ofrecen productos y servicios vinculados con las nuevas tecnologías. Las principales empresas globales que llevan a cabo estas actividades se localizan en Estados Unidos y sus acciones cotizan en las bolsas de este país.

Ante las favorables expectativas de beneficios, las cotizaciones de las acciones de estas compañías han experimentado una fuerte subida durante los últimos

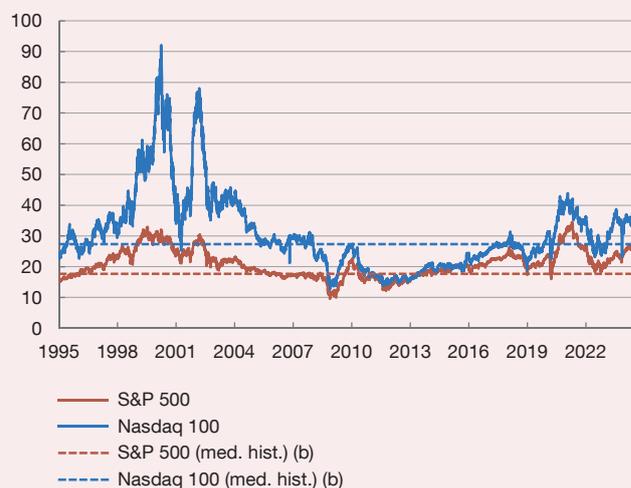
años. Así, desde principios de 2019, el índice Nasdaq 100, en el que se incluyen las acciones de las principales empresas tecnológicas de Estados Unidos, acumula una ganancia superior al 220%, frente a un aumento del 132 % del índice general S&P 500 (véase gráfico 1). Los precios de las acciones de algunas de estas empresas, como Nvidia y Tesla, han mostrado aumentos particularmente elevados, con una revalorización durante este mismo período del 4.110 % y el 1.083 %, respectivamente.

Esta evolución ha situado las ratios de valoración de los mercados bursátiles en niveles históricamente elevados. Por ejemplo, la *Price-to-Earnings Ratio* (también conocida como ratio PER), que se calcula como la ratio entre el precio de la acción y los beneficios por acción de la empresa, se sitúa actualmente por encima de su media histórica tanto en el caso del S&P 500 como en el del Nasdaq 100 (véase gráfico 2). Estas valoraciones reflejan la expectativa de los mercados de que estas empresas podrían generar en el futuro beneficios mucho más altos que los actuales, al anticipar un elevado poder transformador por parte de las nuevas tecnologías y una elevada capacidad de estas empresas para apropiarse de esos beneficios.

Gráfico 1  
Índices bursátiles de EEUU



Gráfico 2  
PER de las bolsas de EEUU (a)



FUENTES: Refinitiv Datastream y Banco de España.

a La *Price-to-Earnings Ratio* (PER) recoge la relación entre el precio de las acciones y los beneficios por acción.  
b Media histórica desde 1973.

1 Para una discusión en más detalle de los desarrollos de la IA y de sus implicaciones macroeconómicas y para el sector financiero, véase, por ejemplo, el capítulo 3 de BIS. (2024). *Annual Economic Report*.

**LOS RIESGOS PARA LA ESTABILIDAD FINANCIERA DE UNA EVENTUAL CORRECCIÓN EN LOS PRECIOS DE LAS ACCIONES DE LAS EMPRESAS TECNOLÓGICAS (cont.)**

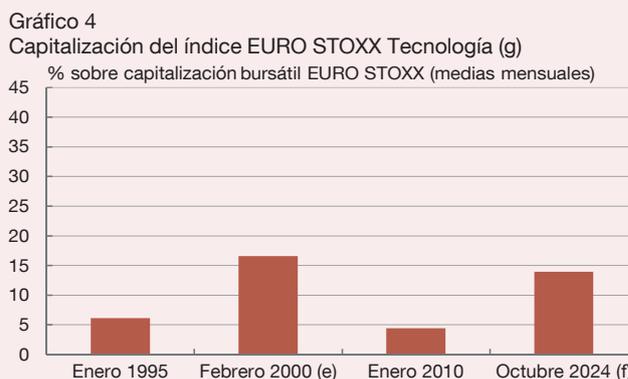
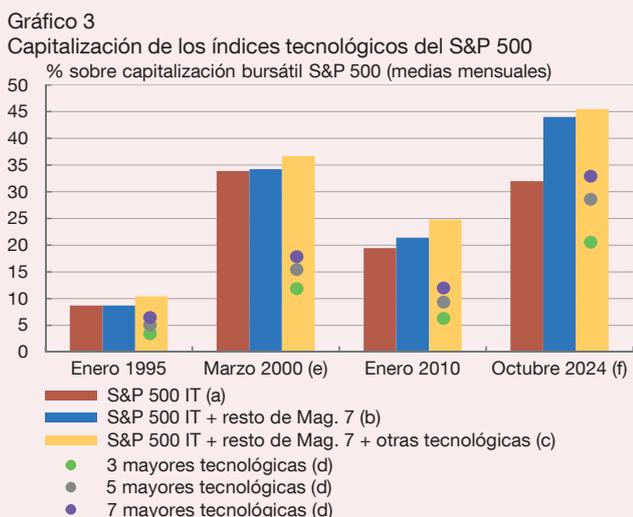
El fuerte aumento de los precios de las acciones de las empresas tecnológicas ha hecho elevar significativamente su peso en los índices generales de las bolsas de Estados Unidos. Así, por ejemplo, en el S&P 500 se sitúa entre el 32 % y el 45 %, dependiendo de las empresas consideradas (véase gráfico 3). En cambio, en los mercados europeos su peso es considerablemente inferior: en torno al 14 % en el caso del índice EURO STOXX (véase gráfico 4). En valores absolutos, la capitalización bursátil del índice tecnológico del S&P 500 es muy superior<sup>2</sup>, suponiendo a finales de octubre en torno a 29 veces la capitalización del sector tecnológico del EURO STOXX.

Esta situación de las empresas tecnológicas guarda algunas similitudes con el episodio global registrado a principios de los 2000 y conocido como «burbuja punto-com». En dicho período se produjo también un fuerte avance de las cotizaciones bursátiles de las empresas

tecnológicas, significativamente superior al del resto de sectores económicos. El índice Nasdaq 100 creció en un 716 % desde principios de 1996 hasta el pico de la burbuja en marzo del 2000, frente al avance del 147 % del S&P 500 (véase gráfico 5)<sup>3</sup>.

El optimismo sobre el potencial transformador de internet apoyó la revalorización de las acciones de las empresas tecnológicas, de modo que el PER del índice Nasdaq 100 llegó a alcanzar máximos históricos a principios del año 2000 (véase gráfico 2). Sin embargo, estas elevadas valoraciones se mostraron insostenibles y los principales índices tecnológicos registraron una corrección abrupta a escala global: entre marzo de 2000 y finales de 2002, el índice Nasdaq 100 perdió un 79 % de su valor<sup>4</sup>.

El impacto de esta corrección en la economía estadounidense fue relativamente contenido, apoyado por



FUENTES: Refinitiv Datastream y Banco de España.

- a Índice S&P 500 Tecnología de la Información (IT), integrado por 67 empresas. Incluye 3 empresas *Magnificent 7* (Microsoft, Apple y, desde marzo de 2000, Nvidia).
- b Índice S&P 500 IT + resto de *Magnificent 7*: incluye desde marzo de 2000 a Amazon y a Alphabet y, desde septiembre de 2024, a Meta y a Tesla.
- c Índice S&P 500 IT + resto de *Magnificent 7* (véase nota b) + algunas de las empresas relacionadas con la tecnología más relevantes en el período punto-com (ATT, Automatic Data Proc, Comcast, Ebay, Electronic Arts, Jack Henry & Associates, SBA Comms. y Verizon).
- d Porcentaje de capitalización bursátil de las tres, cinco y siete mayores empresas tecnológicas del agregado amplio mostrado en la nota c anterior.
- e Mes del año 2000 en el que, en términos medios, los porcentajes de capitalización del sector tecnológico del S&P 500 y del EURO STOXX sobre el índice general alcanzaron su valor máximo (marzo de 2000 y febrero de 2000, respectivamente).
- f Media mensual hasta el 28.10.2024.
- g Índice EURO STOXX Tecnología, integrado por 20 empresas.

2 Se considera el índice S&P 500 Tecnología de la Información junto con el resto de *Magnificent Seven* no incluidas en él (véase nota b del gráfico 3).  
 3 El índice Nasdaq 100 alcanzó su máximo el 27 de marzo del 2000. No existe un consenso acerca de cuándo comenzó el episodio punto-com. La revalorización de este índice desde principios de 1990 hasta el pico de la burbuja fue del 2.002 % y, usando como inicio el año 1998, del 375 %. Para más detalles, véase DeLong, J. Bradford, y Konstantin Magin. (2006). "A Short Note on the Size of the Dot-Com Bubble". NBER Working Papers, 12011, National Bureau of Economic Research.  
 4 La corrección en los índices europeos de carácter más tecnológico también fue severa. Por ejemplo, el índice NEMAX 50 alemán registró un descenso superior al 90 % y fue descontinuado en años posteriores. Véase Quinn, William, y John D. Turner. (2020). "Chapter 9. The Dot-Com Bubble". En *Boom and Bust: A Global History of Financial Bubbles*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 152-169.

## LOS RIESGOS PARA LA ESTABILIDAD FINANCIERA DE UNA EVENTUAL CORRECCIÓN EN LOS PRECIOS DE LAS ACCIONES DE LAS EMPRESAS TECNOLÓGICAS (cont.)

el reducido nivel de endeudamiento del sector, la limitada exposición del sector financiero a las empresas vinculadas a internet y la concentración de las tenencias de acciones en las rentas más altas, lo que habría contribuido a moderar la caída de la demanda agregada<sup>5</sup>. Aun así, la corrección de las cotizaciones de las acciones de las empresas tecnológicas habría favorecido, junto a otros factores, a que la economía de Estados Unidos experimentase una recesión leve entre marzo y noviembre de 2001<sup>6</sup>, alcanzando la tasa de desempleo un 5,5 %. Por su parte, los países del área del euro experimentaron en el año 2001 una desaceleración económica significativa que afectó de forma más intensa a los países del centro de la región<sup>7</sup>.

Aunque la situación en bolsa de las empresas tecnológicas de Estados Unidos comparte algunas características con el episodio de la burbuja punto-com, también existen diferencias relevantes. En primer lugar, como evidencia el gráfico 2, si bien la ratio PER del índice Nasdaq 100 ha aumentado —con oscilaciones— en los últimos años y se sitúa por encima de su media histórica, está muy lejos de alcanzar los máximos registrados en la burbuja del 2000. Un análisis más granular para una selección de empresas de ambos períodos —las denominadas «siete magníficas» (*Magnificent 7*) en la actualidad y una selección de compañías relevantes en el período punto-com— confirma

que, en general, las empresas tecnológicas actuales con mayor capitalización bursátil registran una ratio PER más contenida que la que mostraban varias de las empresas tecnológicas en la burbuja del 2000 (véase gráfico 6).

Otra diferencia relevante es que, frente a un ecosistema de muchas empresas tecnológicas incipientes y de tamaño reducido a principios de este siglo, en el momento actual las líderes tecnológicas son compañías consolidadas. Así, estas podrían estar mejor posicionadas, en relación con algunas de las empresas pioneras de internet en los 2000, para retener los beneficios de nuevas tecnologías como la IA. Además, estas tecnologías, a diferencia de las desarrolladas durante el evento punto-com, se caracterizan por sus elevadas economías de red y por la capacidad para personalizar sus productos, lo que hace que su tendencia a la concentración sea muy intensa, reforzando su poder para apropiarse del valor económico generado para sus clientes.

No obstante, la mayor concentración en términos de capitalización en unas pocas empresas en el período actual aumenta el potencial impacto sistémico de la materialización de riesgos idiosincrásicos vinculados con las mismas. Por ejemplo, las tres empresas tecnológicas estadounidenses más grandes —Apple, Microsoft y Nvidia— suponen actualmente en torno al 20 % del índice

Gráfico 5  
Índices bursátiles de EEUU



FUENTES: Refinitiv Datastream y Banco de España.

5 *Ibidem*.

6 Para más información, véanse el [anuncio](#) de 17 de julio de 2003 del National Bureau of Economic Research y [NBER Business Cycle Dating](#).

7 Para mayor detalle, véase el [Informe Anual 2001](#) del Banco de España.

**LOS RIESGOS PARA LA ESTABILIDAD FINANCIERA DE UNA EVENTUAL CORRECCIÓN EN LOS PRECIOS DE LAS ACCIONES DE LAS EMPRESAS TECNOLÓGICAS (cont.)**

S&P 500, muy por encima del valor que registraban las tres mayores tecnológicas en el pico de la burbuja de los 2000 (algo superior al 11 %) (véase gráfico 3).

El elevado nivel actual de las cotizaciones bursátiles de las acciones de las empresas tecnológicas plantea algunos riesgos de correcciones abruptas en estos precios. Tal ajuste podría desencadenarse en el caso de que los beneficios de estas empresas no crecieran al ritmo que esperan los mercados. En este sentido, hay que tener en cuenta que existe una elevada incertidumbre sobre las ganancias asociadas a las nuevas tecnologías y sobre el tiempo que estas van a tardar en materializarse. De hecho, en el período más reciente se ha observado que los precios de las acciones de las empresas tecnológicas muestran una gran sensibilidad a la publicación de sus resultados económicos.

Así lo atestigua, por ejemplo, la reciente corrección experimentada por el precio de las acciones de ASML Holding, una de las mayores empresas tecnológicas europeas. Tras la publicación de unas previsiones de beneficios menores de lo esperado ante la debilidad de la demanda de chips, las acciones de la compañía descendieron

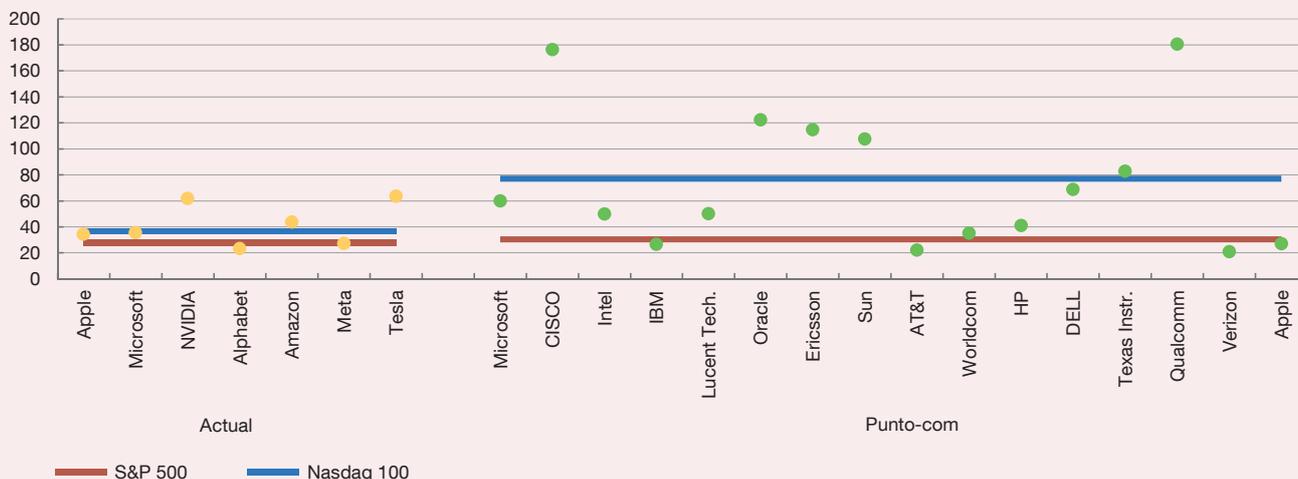
un 15,6% en un solo día. Las correcciones se extendieron, de forma más contenida, a las cotizaciones de otros productores mundiales de chips<sup>8</sup>.

Por otra parte, la marcha de los beneficios de las empresas más innovadoras está sujeta a riesgos derivados de, entre otros factores, la aparición de nuevos competidores, cambios regulatorios y potenciales problemas asociados a las cadenas de suministro globales, en un contexto de elevadas tensiones geopolíticas y conflictos comerciales.

Asimismo, la transición a una economía neutra en carbono puede ser un factor condicionante de su actividad, ya que algunas de estas empresas son intensivas en el uso de energía y su despliegue puede verse limitado por la necesidad de reducir emisiones. En otros casos, la demanda de sus productos puede verse incrementada ante la aceleración de esta transición (e.g., vehículos eléctricos).

Por último, el precio de las acciones de las empresas tecnológicas es también muy sensible a cambios en el entorno macrofinanciero. Esto es así porque las cotizaciones bursátiles recogen, en mayor medida que

Gráfico 6  
Price-to-Earnings Ratio (PER) (a)



FUENTES: Refinitiv Datastream y Banco de España.

a La Price-to-Earnings Ratio (PER) recoge la relación entre el precio de las acciones y los beneficios por acción observados. Datos facilitados por Refinitiv Datastream para las empresas Magnificent 7 ordenadas de mayor a menor capitalización en el período actual (promedio agosto-octubre de 2024) y para algunas empresas tecnológicas relevantes en el período punto-com (promedio enero-marzo de 2000). Las líneas representan los valores medios de las ratios de los índices S&P 500 y Nasdaq 100 en los períodos actual y punto-com. No todas las empresas del período punto-com mostradas están incluidas en los índices S&P 500 o Nasdaq 100.

8 En el mismo sentido, destacan también las caídas experimentadas por las acciones de Meta en febrero y octubre de 2022, que perdieron, respectivamente, un 26% y un 24% de su valor en un solo día tras la publicación de sus resultados trimestrales.

**LOS RIESGOS PARA LA ESTABILIDAD FINANCIERA DE UNA EVENTUAL CORRECCIÓN EN LOS PRECIOS DE LAS ACCIONES DE LAS EMPRESAS TECNOLÓGICAS (cont.)**

para el resto de las empresas, el valor actual descontado de las expectativas de elevados beneficios en el futuro. De este modo, un crecimiento económico menor que el anticipado, o una inflación superior a la prevista que llevara a revisar al alza los tipos de interés esperados, podrían afectar de forma diferencialmente negativa a los precios de las acciones de este sector.

Existen múltiples canales a través de los cuales un potencial ajuste en los precios de las acciones de las empresas tecnológicas podría afectar a la estabilidad financiera. Por una parte, se produciría un efecto negativo sobre el consumo y la actividad económica asociado tanto a la caída de la riqueza de los tenedores de estas acciones como a la posible pérdida de confianza de los agentes. Hay que tener en cuenta que el elevado peso de la capitalización de estas empresas en los índices generales de Estados Unidos hace que el alcance de una eventual corrección en las cotizaciones sea muy amplio. La caída de los precios de las acciones podría extenderse a otras empresas y mercados, como los europeos, a través de distintos mecanismos. Entre estos se encuentran los asociados al aumento de la aversión al riesgo a escala

global o a las posibles ventas aceleradas de la cartera de los fondos de inversión si se produjera un incremento significativo de los reembolsos.

Adicionalmente, las propias empresas tecnológicas podrían verse negativamente afectadas por la caída del precio de las acciones al perder capacidad para financiarse mediante ampliaciones de capital, a la vez que podrían ver aumentado su coste de financiación mediante bonos o préstamos bancarios. Esa menor capacidad de financiación, a su vez, dificultaría el mantenimiento de los elevados niveles de inversión de estas empresas<sup>9</sup>, sobre los que se sustenta en buena medida el crecimiento de sus beneficios futuros.

Por último, estas correcciones podrían impactar en la capacidad de concesión de crédito de los bancos si estos se encontraran muy expuestos a dichas empresas o si las cotizaciones de las acciones de los bancos se vieran muy afectadas por la perturbación.

Para valorar los posibles efectos directos de una eventual corrección en los precios de las acciones de las empresas

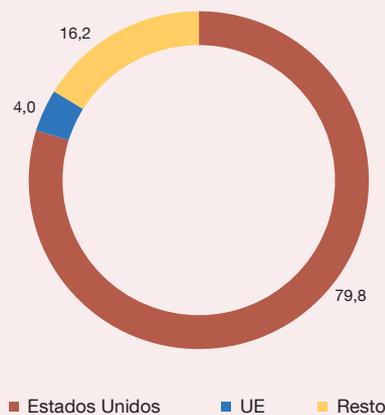
**Gráfico 7**  
Distribución de propiedad de las principales tecnológicas de EEUU por sector institucional (a)

% sobre capitalización total



**Gráfico 8**  
Distribución geográfica de la propiedad en manos del sector financiero de las principales tecnológicas de EEUU (a)

% sobre capitalización en manos del sector financiero



FUENTE: Capital IQ.

a Media ponderada por capitalización para las siete mayores empresas tecnológicas: Alphabet, Amazon, Apple, Meta, Microsoft, Nvidia y Tesla.

9 El volumen de inversión anual a junio de 2024 de las siete principales tecnológicas de Estados Unidos suponía, en media, un 11 % de su activo y un 56 % de su resultado después de impuestos.

**LOS RIESGOS PARA LA ESTABILIDAD FINANCIERA DE UNA EVENTUAL CORRECCIÓN EN LOS PRECIOS DE LAS ACCIONES DE LAS EMPRESAS TECNOLÓGICAS (cont.)**

tecnológicas, resulta de utilidad analizar primero su estructura de propiedad. Como se puede observar en el gráfico 7, el grueso del capital de las siete compañías tecnológicas de Estados Unidos de mayor capitalización está en manos de fondos de inversión (54,8%) y de inversores minoristas (30%). En el caso de los primeros, sus tenedores últimos son, con razonable certeza, de forma mayoritaria personas físicas<sup>10</sup>. Por otro lado, el gráfico 8 revela que estos fondos de inversión están domiciliados de forma mayoritaria en Estados Unidos, aunque los partícipes de los mismos pueden estar más diseminados geográficamente. Esta estructura de propiedad hace que los efectos riqueza descritos con anterioridad y los posibles factores amplificadores a través de los fondos de inversión y de un incremento generalizado de la aversión al riesgo y restricción de liquidez en los mercados financieros sean relevantes. Por el contrario, el contagio directo a los bancos a través de las tenencias de acciones sería muy limitado dada su reducida exposición.

Por otra parte, la información disponible sobre la estructura de los balances de las siete principales empresas tecnológicas en Estados Unidos revela un reducido apalancamiento y un elevado grado de

financiación a través de recursos propios en la mayoría de ellas —superior, en promedio, al 50%— (véase gráfico 9). Asimismo, los activos líquidos cubrirían en la mayoría de los casos una parte elevada o la totalidad de sus obligaciones crediticias (véase gráfico 10). Esta estructura de los balances de las empresas parece situarlas en una buena situación para amortiguar los potenciales problemas financieros asociados a una corrección en el precio de sus acciones, lo que contribuiría a contener el deterioro de su calidad crediticia.

En resumen, la elevada valoración de las acciones de las empresas tecnológicas plantea algunos riesgos para la estabilidad financiera a escala global dado el destacado peso de este sector en la capitalización de las bolsas de Estados Unidos. En particular, un crecimiento de los beneficios de estas empresas sustancialmente inferior al esperado por los mercados podría desencadenar correcciones abruptas en los precios de estas acciones y extenderse a otros activos y mercados.

En comparación con la burbuja punto-com de los 2000, estos riesgos parecen más contenidos en la actualidad, ya

Gráfico 9 Fuentes de financiación de las principales empresas tecnológicas de EEUU. Junio de 2024

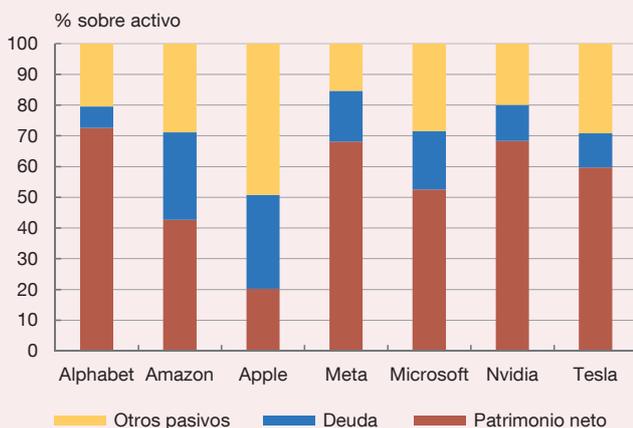
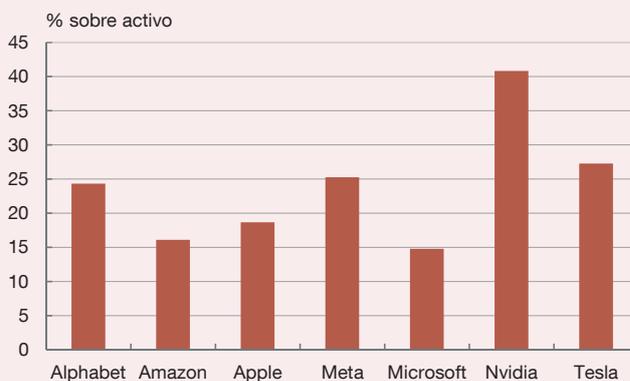


Gráfico 10 Liquidez de las principales empresas tecnológicas de EEUU. Junio de 2024 (a)



FUENTE: Capital IQ.

a La liquidez se define como la suma de efectivo y equivalentes de efectivo, inversiones a corto plazo y valores de activo negociables.

10 De acuerdo con los datos del Investment Company Institute, en 2023 los hogares eran titulares de un 88% de la participación en fondos de inversión de Estados Unidos. En el caso de los fondos de inversión de largo plazo, este porcentaje ascendía hasta el 95%. Más de la mitad de los hogares estadounidenses disponía de este tipo de inversiones, que representaban en media un 22% de su ahorro.

**LOS RIESGOS PARA LA ESTABILIDAD FINANCIERA DE UNA EVENTUAL CORRECCIÓN EN LOS PRECIOS DE LAS ACCIONES DE LAS EMPRESAS TECNOLÓGICAS (cont.)**

que las métricas de valoración bursátiles se sitúan en niveles más próximos a las medias históricas. Además, las empresas tecnológicas líderes están actualmente más consolidadas y, por tanto, se encuentran mejor posicionadas, en relación con algunas empresas pioneras de internet en los 2000, para retener los beneficios de nuevas tecnologías como la IA, algo que se ve reforzado por las economías de red que suponen estas tecnologías. Sin embargo, la mayor concentración en términos de capitalización en unas pocas empresas en el período actual aumenta la relevancia sistémica de los riesgos asociados a este sector.

El contagio a través de los bancos de una eventual corrección en los precios de las acciones parece contenido dada la reducida exposición de estos a su capital y la saludable estructura de los balances de la mayoría de las compañías tecnológicas. Por el contrario, los potenciales efectos amplificadores a través de fondos de inversión podrían ser comparativamente más relevantes, a la vista de las elevadas tenencias de acciones en manos de estos intermediarios. Por último, aunque los efectos más importantes se producirían previsiblemente en Estados Unidos, teniendo en cuenta la elevada interconexión entre los mercados financieros, serían esperables también impactos significativos a escala global.