

Alex Fusté

Chief Global Economist
Andbank

alex.fuste@andbank.com
[@AlexfusteAlex](https://www.instagram.com/AlexfusteAlex)



La velocidad de progreso de la tecnología de IA es tal que la versión actual de GPT multiplica por 1700 millones de veces el número de parámetros y GB de texto utilizados en relación a las versiones de hace 5 años.

Las mediciones en los avances que supone cada nueva serie “n” de IA apuntan a mejoras de entre el 50% y el 100% en la calidad del output.

Inteligencia Artificial: ¿Qué, Cuándo y Cómo?

Nos acompaña hoy, de manera casi omnipresente, un tema que está en boca de todos: la inteligencia artificial (en adelante IA). Se trata de una cuestión que plantea grandes interrogantes y de la cual nuestros clientes esperan respuestas. Dado el potencial altamente disruptivo de esta tecnología, no hay más opción que establecer una línea de pensamiento al respecto, y así poder actuar en consecuencia. A través de este documento deseo compartir con ustedes nuestras reflexiones y, en la medida de lo posible, dar respuesta a sus muchas preguntas con el firme propósito de no partir sin dejar lo que en términos militares se conocería como una "hoja de servicios favorable". Procedo pues a hablarles del qué, el cuándo y el cómo podríamos disfrutar de los beneficios de la IA.

¿Qué?

La IA no es algo nuevo, pero sí hay una nueva forma de inteligencia artificial que se llama IA Generativa y que, como ya sabrán, impacta por su habilidad en analizar y producir lenguaje natural; lo que le confiere una utilidad y un potencial no vistos hasta ahora. Debe advertirse que, al estar en boca de todos, la hace proclive a un “*hype*”, lo que traducido al castellano sería algo así como el bombo y la hipérbole en términos de posibilidades. Ello alimenta una irresistible atracción (a veces exagerada) de capital, y una posible burbuja.

Entender las series “n” de GPT podría ser un buen punto de partida. Como ya habrán advertido, cada avance en esta tecnología recibe un nombre (por eso se habla de GPT1, 2, 3 o GPT 4); pero casi más importante es entender qué significa cada una de las letras que conforman este acrónimo. GPT significa *Generative Pre-trained Transformative*. Por lo tanto, hay 3 piezas separadas en esta tecnología; y la pieza desencadenante de lo que hoy vemos fue la “T”, desarrollada por ocho ingenieros de Google que introdujeron el concepto de *Transformer Architecture*. De forma resumida, lo que hicieron es promover un modelo de aprendizaje diferente a los modelos dominantes (basados en redes neuronales complejas cuyo aprendizaje se respaldaba en la idea de la recurrencia). Estos ingenieros propusieron algo que prescindía de esa recurrencia, trasladando el foco a lo que llamaron un “mecanismo de atención”. Sin ser un experto, lo cierto es que un modelo de aprendizaje automático basado en la atención suena mejor que uno basado en la recurrencia. Un año más tarde vieron que en sus experimentos (básicamente tareas de traducción automática y conversaciones en lenguaje natural) obtenían resultados de mayor calidad con un tiempo de entrenamiento que era solo una fracción del que necesitaban antes. En 2018, los investigadores de Open AI adoptaron esa arquitectura de aprendizaje de Google (la nueva “T”) para avanzar en su especialización (*machine learning*) que hasta la fecha no había ofrecido resultados emocionantes. Gracias a esa decisión empezaron a acelerar los resultados y se inicia una serie de “n” avances en forma de mayor capacidad de poder de procesamiento y mejora de *outputs* (por eso NVDA se dispara). A partir de ahí ya conocen la secuencia. En noviembre de 2022, Open AI da acceso público a su producto y, un poco más tarde, en febrero de 2023 Microsoft saca

un buscador basado en el mismo modelo fundacional que GPT. Estos dos eventos hacen que la tecnología sea altamente visible y ahí empezó el *hype*.

Los avances se han acelerado de tal forma que incluso el término con el que se conocía a esta tecnología (“modelo de lenguaje”) ya es obsoleto hoy. Y es que los últimos modelos manejan ahora inputs que van más allá del lenguaje natural, aceptando como inputs procesables también imágenes y sonidos; lo que hace que dejen de ser considerados sólo modelos de lenguaje, y pasen a denominarse ahora modelos “multimodales”. Esta terminología refleja la capacidad para entregar una amplia variedad de outputs, como traccionar nuevos negocios. Les pongo un ejemplo. Las empresas de *Earth Observation*, propietarias de vastos archivos de datos con los que la IA generativa puede trabajar y obtener multitud de conclusiones, están ahora ofreciendo una impresionante reducción de los tiempos de valoración de daños en episodios como los terremotos de Turquía, Siria, o ahora, Marruecos, pasando de meses a sólo horas en la entrega de una valoración fiable de esos daños. Esto supone un ahorro vital para la toma correcta de decisiones operacionales de gobiernos y organizaciones en sus esfuerzos de respuesta. Otro ejemplo, quizás algo más prosaico, sobre el alcance de esta tecnología sería abrir una nevera, hacer una foto a su interior, y preguntarle a Chat GPT cuántas recetas puedo hacer con lo que ve.

¿Cuándo?

La velocidad de los progresos en esta tecnología augura la rapidez con la que todos podríamos abrazarla. Medimos su velocidad de progreso en términos de parámetros usados. Por ejemplo, en 2018 GPT utilizaba 0,1 millardos de parámetros y 4.5GB de texto. GPT 2 ya utilizó 1,5 millardos de parámetros y 40GB de texto. GPT 3 utilizaba 175 millardos de parámetros y 570GB de texto. Y GPT 4 ya utiliza 170 billones de parámetros (x900 sobre su predecesor). Esto demuestra que las aplicaciones de esta tecnología en el mundo real se están materializando a un ritmo muy rápido.

Los avances se han acelerado de tal forma que incluso el término con el que se conocía a esta tecnología (“modelo de lenguaje”) ya es obsoleto hoy.

Hay mediciones exactas del resultado de estos avances. GPT4 representa hasta un 50% de mejora respecto a GPT3 en sus respuestas en disciplinas como historia mundial, matemáticas, biología, microeconomía y escritura. Y representa una mejora de hasta el 100% en estadística, física, química, lenguaje, razonamiento cuantitativo y cálculo. Parece evidente, pues, que cada nueva serie supera a su predecesor, y lo hace de forma notable. Así queda reflejado en el *Uniform Bar Exam*; una especie de *benchmark* que asigna una valoración al desempeño de cada serie “n” de GPT. Mientras que GPT3.5 obtuvo un puntaje en el percentil 10 en el *Uniform Bar Exam*, GPT4 obtuvo un puntaje en el percentil 90. De todo ello, podemos inferir que la respuesta al “cuándo” abrazaremos esta nueva tecnología es: rápido. Dicho de otra forma. Puedo imaginarme un mundo en 10 años que va a ser bastante diferente al de hoy.

¿Cómo?

Las preguntas más frecuentes que me hacen hoy tienen que ver con el modo en cómo la IA acabará afectando a los diferentes aspectos de la vida: nuestra sociedad, nuestro mercado laboral, nuestra economía, y, especialmente, a los mercados financieros. Empezando con esto último, puedo vislumbrar el despliegue de una inversión

empresarial masiva en infraestructura asociada a la IA, en donde unos ganarán y otros perderán.

Inversión en infraestructura de la IA: Ganadores y perdedores. Si resulta cierto que la IA es realmente el próximo *big thing*, entonces la gran mayoría de las empresas no querrán descolgarse de este tren y deberán gastar billones en actualizar sus data centers, procesadores e incorporar nuevos softwares. El previsible gasto (enorme) en infraestructura pondrá bajo presión los beneficios de estas empresas durante un tiempo. En cambio, los ingresos y los beneficios de los proveedores de esta tecnología aumentarán considerablemente. Estos proveedores liderarán el mercado, lo que muy probablemente acabará en una nueva reconfiguración de los índices; como ocurre cada vez que hay un salto tecnológico. Esto ya ocurrió en los 80, 90 y 2000, con la informatización primero, la conectividad a internet después, y posteriormente la digitalización. Las empresas (en su mayoría *value*) tuvieron que gastar tanto en *capex* para abrazar cada una de las nuevas tecnologías del momento que fueron aniquiladas por el mercado. Un mercado que pasó entonces a estar liderado durante muchos años por empresas *growth* que, si bien pudieron considerarse caras en la época, fueron vistas como algo instrumental y necesario para el despliegue de esas nuevas tecnologías. Sun Microsystems, Cisco, o posteriormente Alphabet, NVDA, etc. pasaron a ser líderes del mercado en un momento dado, mientras que el grueso de empresas (en su mayoría *value*) cruzaron la gran travesía del desierto, siendo ignoradas por el inversor durante un largo periodo. ¿Por qué? Pues porque tales inversiones (y su impacto en *profits*) no se vieron como algo temporal, sino como algo estructural; algo que no dejaba de ser verdad, pues las empresas nunca tuvieron opción. Era invertir o morir. Esos inmensos gastos en infraestructura acabaron por presionar de tal forma los beneficios que el panorama de los años 80, 90 y primera década de los 2000 puede resumirse como un sinfín de empresas *value* con un desempeño muy inferior al de las empresas *growth* (ver gráfico inferior).

El previsible gasto (enorme) en infraestructura relacionada con la IA pondrá bajo presión los beneficios de estas empresas durante un tiempo.



Esto podría estar a punto de volver a pasar hoy si realmente, como parece, la IA supone la próxima disrupción. Lo que me trae a la mente algo que se dijo en esta casa

en plena caída de las compañías *growth* en 2022: “el *growth* volverá a estar de moda y volverá a liderar el mercado”. Solo hace falta mirar el comportamiento del Nasdaq y del Dow Jones este año para concluir que no íbamos desencaminados. ¿Y ahora, qué? Mirando a largo plazo espero una continuidad en este desarrollo vivido en 2023. Cada vez que ha habido un salto en la cantidad y en la calidad del capital (y por capital me refiero al estado de la tecnología), el *growth* suele liderar el mercado y puedo hacerlo por una década.

En los 90, durante la época del despliegue de la nueva tecnología, hubo un enorme gasto de capital asociado, quedando menos dinero en

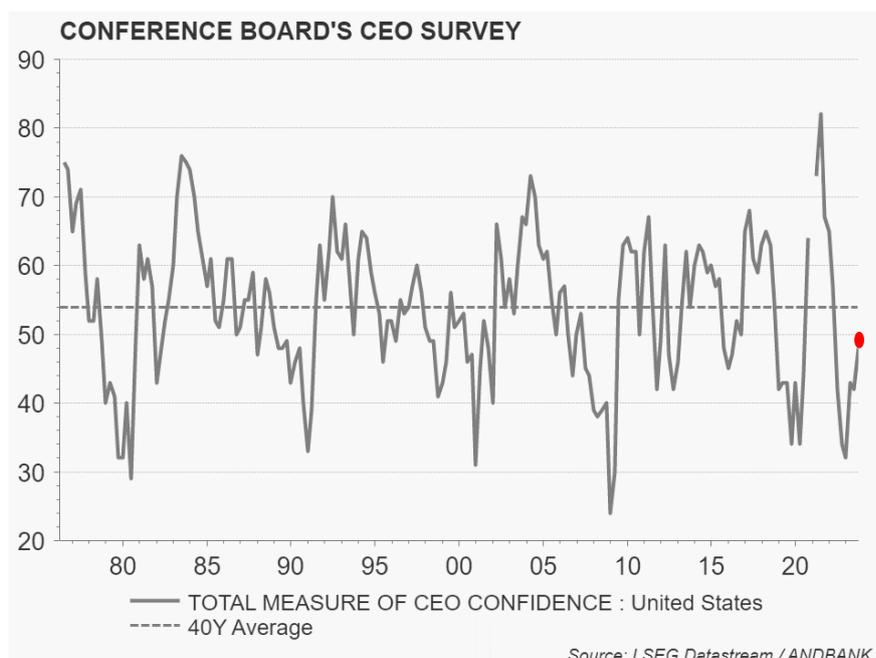
Recompra de acciones. Otro aspecto a tener en cuenta a la hora de determinar el cómo la IA va a afectar al mercado tiene que ver con una actividad que ustedes conocen con el nombre de “recompra de acciones”. En los 90, durante la época del despliegue de la nueva tecnología, hubo un enorme gasto de capital asociado, quedando menos dinero en manos de las empresas para recomprar acciones. Me atrevería a decir que en un futuro cercano ocurrirá lo mismo. El inevitable aumento del *capex* en infraestructura de datos equivaldrá a un drenaje del *cashflow statement*, por la vía de un salto en el CFI (*cashflow from investing*). Esto conducirá a una menor capacidad de recompra de acciones, como ya sucediera en otros saltos tecnológicos del pasado. ¿De qué magnitudes estoy hablando? La emisión neta de *equity* para el periodo 1997-2022 ha sido de un promedio de -100 bn dólares /año (una cifra negativa de emisión neta equivale a una recompra de acciones, en este caso de USD100bn/año promedio). Dentro de este amplio periodo de análisis hay un subperiodo que podría compararse al que podríamos vivir ahora, y que tiene que ver con el último gran salto tecnológico que fue desde el 1997 hasta el 2003, y en donde el nivel de recompra de acciones cayó a USD25bn/año. Como en 1997, lo que tenemos hoy por delante es el previsible despliegue de una nueva tecnología, que implicará una nueva necesidad de invertir en *capex*, y consecuentemente menos dinero para recomprar acciones. Si es así, prepárense para observar un desplome en la recompra de acciones. No digo que pasemos de los USD100bn/año a algo como 25bn pero, esa cifra no deja de ser una referencia válida. Si tengo razón, esto tendrá un impacto en la cotización de aquellos valores que suelen recomprar acciones. La intuición me indica que las empresas *value* recompran acciones con mayor asiduidad que las *growth*, por la simple razón de que estas últimas suelen reinvertir en sí mismas, en vez de devolverle el dinero al accionista. En base a esto, uno podría esperar un *underperformance* del sector *value* en relación al *growth*, dado que los inversores que compraban títulos esperando un *dividend yield* o una recompra de acciones, difícilmente podrán disfrutar de ello ahora.

¿Boom de Capex y salto en PIB, o Crowding out effect y estancamiento en PIB?

Hemos hablado de un boom en el gasto de capital y eso suele relacionarse con un salto en el crecimiento del PIB y, por qué no, un posible rally del *equity*. En este punto me viene a la cabeza una reflexión: si bien parece claro que habrá un aumento de la inversión en IA, me pregunto si toda esa inversión será adicional o, por el contrario, va a desplazar otra inversión. Si es adicional, tendremos una acumulación de gasto de capital (cíclico y no cíclico). En tal caso deberíamos experimentar un boom en el PIB mundial que podría venir acompañado de un rally estructural del mercado. Sin embargo, tengo mis dudas acerca de esa adicionalidad. Más bien me inclino a pensar que esta nueva inversión desplazaré a la inversión en otros campos. Para tener una opinión más consistente a este respecto he realizado el ejercicio de responder a dos

cuestiones previas: ¿Cómo está la confianza de los CEO a nivel mundial? ¿Cómo está la disponibilidad del crédito industrial? Sobre la primera cuestión, entiendo que una confianza alta de los CEOs de las compañías suele favorecer un salto hacia la inversión no residencial. Por el contrario, poca confianza de los CEOs suele venir asociado con una inversión reprimida, o por lo menos un diferimiento de esta. Mirando mis indicadores, entre los que destaco el *Conference Board* en USA, observo que este indicador de confianza de los CEOs está hoy en 48, siendo éste un nivel muy bajo, incluso menor que un periodo comparable 1995-2000 (ver gráfico inferior). Puedo decir entonces que el nivel en la confianza de los CEOs americanos es hoy baja; lo que sugiere que estos ejecutivos quizás no vayan a rechazar invertir en IA, pero sí que a medida que inviertan en esta nueva infraestructura recortarán en otras áreas para mantener su factura de *capex* relativamente conservadora. Por lo tanto, creo más en un escenario de desplazamiento de la inversión, antes que en el de adicionalidad. Por consiguiente, podría descartar el gran boom de inversión y PIB, y por ende, de *equity*.

La nueva inversión en IA probablemente provocará un efecto *crowding out*, desplazando a la inversión cíclica prevista en otros campos. La confianza de los CEOs es baja, y la disponibilidad del crédito también.



La segunda pregunta tiene que ver con la disponibilidad del crédito industrial. Si hubiera disponibilidad sería más probable es que las empresas procedieran con toda la inversión prevista: la relacionada con la IA, y la no relacionada. Como indicadores de disponibilidad de crédito utilizo el índice *FED Senior Loan Officer Survey* y observo que está hoy en un nivel de 49.2. Este indicador mide la dureza de las condiciones para la concesión de crédito; y un nivel alto significa que las instituciones bancarias han cerrado el grifo. El nivel medio de este índice a largo plazo es de 5, lo que significa que el valor actual es muy alto, y que las entidades de crédito no conceden préstamos. Para ir sobre seguro contemplo también otro indicador, el *National Federation of Independent Business*, que refleja la opinión de los empresarios en referencia al acceso y las condiciones crediticias. Esta encuesta arroja hoy un valor de -10, que es muy bajo. Lo que están diciendo estos dos indicadores es que el crédito industrial está muy restringido.

Toda esta información combinada: la baja confianza de los CEOs, y la escasa disponibilidad de crédito, me llevan a concluir que los empresarios solo irán con sus planes de inversión más prometedores. Muy probablemente acaben siendo solo los relacionados con la IA. Lo que nos deja ante una situación compleja del mercado. Una en la que habrá vencedores y vencidos. No el *great bull market* asociado a un gran ciclo de capex.

Afectación a bonos corporativos. La tercera vía sobre el cómo puede impactar la IA al mercado tiene que ver con los bonos corporativos. Si realmente la IA acaba desencadenando esa necesidad en gasto de capital; teniendo en cuenta que el nivel de endeudamiento corporativo hoy es muy elevado (el saldo vivo de la deuda neta corporativa en los Estados Unidos es de USD9 *trillion*, muy superior al nivel de 2008, que era de USD3 *trillion*), tal combinación de *capex* con alto endeudamiento podría dar como resultado un motivo de preocupación en el ámbito del *funding* corporativo. Hay que tener un ojo, por lo tanto, puesto en este activo. Debemos ser exigentes ahí y no colocar el capital a cualquier precio.

Mercado internacional de bonos. ¿Cómo podría impactar la IA al mercado de renta fija? Deberíamos mirar aquí los tres drivers que mueven a los mercados de deuda: 1) La productividad, para responder la cuestión de la inflación y los tipos de interés. 2) La cuestión fiscal o capacidad de honrar los pagos. 3) El flujo por balanza de pagos, para saber quién tendrán una mejora/deterioro en la capacidad neta de financiación desde el exterior.

La IA podría impactar a los mercados locales de bonos en función de cómo afecte a los ingresos fiscales a partir de una mejora o empeoramiento del mercado laboral.

Vayamos con el primer driver, **la productividad y la inflación**. Me inclino a pensar que todos, quien más quien menos, nos vamos a beneficiar de la IA. Ya estoy viendo mejoras en los tiempos de elaboración en algunas de nuestras tareas analíticas. Por supuesto, la IA no me ofrece un output final sobre todas las cuestiones que se me plantean a diario, ni mucho menos, pero sí la usamos en ciertas tareas intermedias. Entonces, si todos nos vamos a beneficiar de una cierta ganancia en productividad gracias a la IA, de alguna forma podríamos ver un ligero efecto desinflacionista derivado de esa mayor productividad. Desde este punto de vista, no puedo decir que la deuda de un país tendrá un mejor desarrollo de relativo que otra.

Sobre la **métrica crediticia de los emisores** y su capacidad de los emisores de honrar sus obligaciones. Debemos mirar aquí lo que supondrá la IA en términos de ingresos fiscales derivados de las rentas del trabajo e impuestos de sociedades. Ya hay consultoras que hablan de entre 50 y 90 millones de nuevos empleos creados relacionados con la IA. Debemos presuponer que una gran porción de estos se dará en los Estados Unidos, por ser el país con más empresas que desarrollan esta tecnología, dando lugar a un cierto aumento en ingresos fiscales del gobierno federal por ambos cauces: mayor recaudación por impuesto a las rentas del trabajo y por impuesto de sociedades. Así que en una primera conclusión podría decir que, si la IA va a tener un efecto en las cuentas fiscales, deberíamos ver un mejor desempeño crediticio en la renta fija USA, y por extensión, en la renta fija denominada en USD.

En términos de variación en la **capacidad/necesidad neta de financiación** por la vía de la BOP (*Balance of Payments*), creo que deberíamos observar una mejora en la

balanza por cuenta corriente (o comercial) de los EUA, siendo como es el país con un mayor número de empresas relacionadas con la IA, y por lo tanto, el país que experimentará un cambio más visible en las ventas al exterior y el consecuente ingreso de divisas. Esto resultaría en una mejora en la capacidad de financiación desde el exterior. También desde esta óptica, la renta fija norteamericana (y por extensión toda la renta fija denominada en USD) podrían verse más beneficiados por la IA.

Mercado de divisas. Si bien siempre es complicado hacer predicciones en este campo, podría darse la circunstancia de que el dólar, por el mecanismo de la balanza comercial, pudiera acabar siendo la moneda que experimente más flujos de demanda derivados de la IA. En este sentido, no me ha sorprendido ver el reciente rally del dólar vs el euro (que ha pasado de 1.1234 en julio a 1.0699 en septiembre). Sin descartar aspectos coyunturales que puedan provocar una depreciación temporal del dólar, en términos de BOP debería darse un flujo netamente positivo hacia el dólar, y esto sí será estructural. Así que seguimos manteniendo una visión alcista de largo plazo para el dólar, tanto en relación con las monedas desarrolladas como las monedas de los países emergentes, para las que esperamos una gradual depreciación.

En el pasado, las disrupciones eran mayoritariamente de naturaleza mecánica, afectando a empleados con funciones más repetitivas. La IA generativa, en cambio, puede invadir sectores del conocimiento.

Impacto de la IA en nuestra sociedad y el mercado laboral. Hay todo tipo de trabajos ahí fuera y los trabajadores tienen hoy una cierta preocupación sobre cómo les acabará impactando la IA. Otorgo cierta validez a esas preocupaciones, visto lo altamente disruptivo de la IA. He llegado a pensar que la IA pudiera ser incluso más disruptiva, en términos de empleo, que avances tecnológicos del pasado. Lo que a mi entender convierte a esta tecnología en algo más inquietante es que amenaza a los trabajadores del conocimiento (que aprenden y operan a través del lenguaje). En el pasado, las disrupciones eran mayoritariamente de naturaleza mecánica, afectando a empleados con funciones más repetitivas (i.e, al que martilleaba el acero). La IA generativa, en cambio, procesa y genera lenguaje más rápidamente y, por lo tanto, puede invadir sectores del conocimiento más rápido de lo que la robótica necesitó para desplazar a trabajadores de la industria. Ya no es solo las tareas repetitivas, sino que afecta a las tareas del trabajador formado. El trabajador urbano de clase media. Ello supone una gran diferencia con disrupciones tecnológicas anteriores. Ante tal preocupación generalizada, me he ido a hablar con todo aquel que pudiera estar involucrado en el desarrollo futuro de esta tecnología, para preguntarles acerca de esta amenaza. Lo que me vienen a decir es que, si tu trabajo está basado en conceptos como creatividad, *critical thinking*, análisis, opinión y confianza; lo más probable es que esta tecnología te acabe beneficiando, porque acabarás siendo más productivo en los próximos años. Por el contrario, los trabajadores que deben estar preocupados son aquellos cuyas tareas no se basan en ninguno de estos conceptos.

Conclusión y escenario de mercados.

Se abren dos posibles escenarios. Un escenario estructural bajista derivado de una respuesta mediocre de los gobiernos que, preocupados por los primeros despidos, responderían con subsidios extendidos y con todo tipo de programas de ayuda social para los afectados. Tales políticas podrían acabar eliminando los incentivos de los trabajadores desplazados para hacer un *upgrade* de sus *skills* o, simplemente, buscar otro trabajo. Este asistencialismo podría acabar siendo de naturaleza estructural y desembocaría en un deterioro adicional de las finanzas públicas. Habría un efecto

crowding out, dado que el dinero necesario para financiar todo eso saldría del sector privado, que acabaría canalizándose de forma estructural hacia el estado, con la consecuente escasez de capital para proyectos privados y el descenso asociado en el PIB potencial. Una respuesta asistencialista también empobrecería el mercado laboral, pues los desplazados por la IA ya no se sentirían incentivados a reeducarse y saldrían de forma permanente del mercado laboral. El tejido empresarial saldría perjudicado por tal circunstancia, y sus cuentas de resultados también. Una respuesta mediocre de los gobiernos desalentaría a todos los trabajadores afectados a adaptarse al nuevo mundo.

Se abren dos escenarios de mercados. Uno bajista derivado de una respuesta mediocre de los gobiernos que, preocupados por los primeros despidos, responderían con subsidios extendidos...

En el lado positivo, podría abrirse un escenario alcista derivado de una respuesta combinada en donde dejamos que la tecnología haga lo que mejor sabe hacer: mejorar la productividad colectiva. Hacer más con menos significa también liberar capital (humano y financiero) que podría ser empleados en otras áreas. En una interpretación algo liviana, digamos que dejaríamos que la IA realizara tareas más mundanas, permitiendo que los recursos se reenfoquen en tareas de mayor valor añadido. Por supuesto habrán perjudicados, no lo niego, que deberán reinventarse, o incluso reducir sus salarios para volver a ser competitivos; pero habrá muchos otros beneficiados. Por ejemplo, los trabajadores del conocimiento con tareas creativas basadas en el *critical thinking*. Y con ellos, se beneficiarían también las empresas que emplean a estos trabajadores.

... y otro alcista derivado de una respuesta en donde dejamos que la tecnología haga lo que mejor sabe hacer: mejorar la productividad colectiva.

Entre los escenarios bajista y alcista, me pregunto cuál es el más probable. Como suele ocurrir con todo en esta vida, podemos esperar una mezcla de ambos, y en todas partes. Ninguna sociedad está preparada para permitir un recorte salarial sustancial en una parte importante de los trabajadores, y no todos están motivados para reinventarse. Así que debe haber algo de esa respuesta mediocre. Pero también creo que habrá países que se adaptarán mejor que otros a esta nueva realidad. Pienso en aquellos países con un mercado laboral tradicionalmente más flexible. Siendo, en cambio, aquellos que tienen un mercado laboral tradicionalmente más rígido los que previsiblemente se adapten peor.

Como inversores y gestores de cartera, el posicionamiento en nuestros mandatos está alineado con las conclusiones expuestas, teniendo en cuenta todos los *bullet points* definidos en este *paper* y que tienen que ver con el probable *underperformance* del *value*, el previsible liderazgo del *growth* así como el tiempo prolongado de dicho liderazgo, el efecto *crowding out* de la inversión por baja confianza de los CEOs y bajo acceso al crédito, el hecho de que no esperamos el típico boom de PIB mundial por adicionalidad en *capex*, que apostamos por un mercado de vencedores y vencidos, o que presumimos un impacto de la IA más favorable a los activos de deuda denominados en dólar. Tenemos muy en cuenta, también, que en las actuales circunstancias existe el riesgo de caer en un *hype* o exageración de precios en las empresas relacionadas con la IA y que hoy proliferan como setas. Debemos por lo tanto ser cautos en nuestra decisión del cómo y el cuándo entrar, pero tenemos un ojo puesto en los proveedores de *data center*, *servers*, *software services*, *intelligent cloud*, *premium subscription*, *AI consulting*, y por supuesto, proveedores de semiconductores a la altura de las nuevas necesidades de procesamiento. Todos estos sectores los vemos como instrumentales y necesarios para el despliegue de esa nueva

tecnología, y puede entenderse que el flujo de inversión hacia sus productos y servicios se perciba como algo estructural.

Consideramos que, a pesar del riesgo de entrar en niveles elevados de cotización (algo que intentaremos minimizar), no debemos infraestimar los efectos a largo plazo de estos saltos tecnológicos, que suelen ser enormes.