



LA RESILIENCIA ES CLAVE EN UN MUNDO TURBULENTO



Moore Intelligence Análisis

Hace cinco años, Moore Intelligence reveló la incómoda verdad : era probable que no se alcanzaran los objetivos de descarbonización de la economía global. Nuestro nuevo análisis revela un entorno empresarial cada vez más volátil y vulnerable a riesgos imprevistos.

Incluso con el poder combinado de la Inteligencia Artificial y las mentes humanas más brillantes, las tecnologías y la infraestructura necesarias para reemplazar los combustibles fósiles y cumplir los ambiciosos objetivos globales de cambio climático aún no están completamente desarrolladas ni implementadas en la escala requerida.

Las empresas más afectadas suelen ser las ambiciosas empresas medianas, que son el motor de la economía global. Estas empresas cuestionan la regulación y no saben dónde invertir para asegurar su supervivencia y crecimiento a largo plazo.

Sin embargo, la agitación presenta oportunidades y, lejos de las mesas de conferencias internacionales dominadas por políticos, las empresas innovadoras están encontrando formas nuevas y sostenibles de avanzar.

De los valores ambientales a la acción basada en valores

Se ha producido un cambio notable en la perspectiva empresarial sobre la sostenibilidad. El posicionamiento público de alto nivel sobre los valores ESG (ambientales, sociales y de gobernanza)

ha sido reemplazado por un enfoque comercial riguroso, que vincula la sostenibilidad directamente con la creación de valor y la gestión de riesgos para generar una ventaja competitiva.

Hablar de una retirada o un cambio radical en materia ESG es erróneo; se trata más bien de replantear y reorientar sus estrategias. Un estudio realizado por Harvard Business Review a 75 empresas globales muestra que solo el 13 % había dado marcha atrás en materia de sostenibilidad, mientras que la mayoría mantuvo el rumbo o redobló sus esfuerzos discretamente.

Las preocupaciones sobre la sostenibilidad en torno a las cadenas de suministro, las rutas de transporte y el flujo de energía y materias primas han dado lugar a diversas respuestas, como la renegociación de contratos y la financiación o la reubicación de operaciones en respuesta a conflictos internacionales y disputas comerciales.

Esto está redefiniendo el panorama empresarial global. Se hace mayor hincapié en la “nearshoring” y la “friendshoring” de instalaciones de producción o distribución más cercanas a países más alineados para minimizar el riesgo de interrupción de las operaciones.

Esto se hace a menudo para lograr ahorros de costos y eficiencias operativas, pero la crisis también ha creado nuevas oportunidades de asociación para empresas de todos los tamaños en la cadena de suministro.

0/45

Indicadores de acción climática en camino de alcanzar los objetivos de 2030

70%

Participación mundial de los 20 principales minerales necesarios para la energía procesados por China

800m

usuarios semanales de la aplicación de inteligencia artificial ChatGPT

Quedando atrás en el cambio climático

Si bien el cambio climático no es el único aspecto de la sostenibilidad, tiene ramificaciones para todas las empresas, desde el suministro de energía y materias primas hasta los costos de los insumos.

Un informe del Instituto de Recursos Mundiales (WRI) que evalúa el progreso en cuestiones críticas, incluida la adopción de energía limpia, es una lectura que da que pensar.

Se informó que ninguno de los 45 indicadores clave de la acción climática está en vías de alcanzar las metas para 2030, y si bien la mayoría avanza en la dirección correcta, algunos van por el camino equivocado. En general, el ritmo y la escala del progreso son insuficientes.

En una nota positiva, la participación mundial de la electricidad proveniente de energía solar y eólica se ha más que triplicado desde 2015, y el gasto en energía limpia superó la inversión en combustibles fósiles por segundo año consecutivo en 2024.

La energía solar representa casi el 80% del aumento global, seguida de la eólica, la hidroeléctrica, la bioenergía y la geotérmica. China invierte actualmente más en energías renovables que el resto del mundo en conjunto.

La Agencia Internacional de la Energía (AIE) pronostica que la capacidad mundial de energías renovables se duplicará con creces para 2030, con un aumento de 4600 gigavatios. Esto equivale a añadir la capacidad de generación de energía combinada de China, la Unión Europea y Japón a la matriz energética mundial.



Difíciles retos para encaminarse

El Instituto de Recursos Mundiales estima que, para alcanzar los objetivos de cambio climático para 2030, se requieren diversas medidas, entre ellas, la eliminación gradual del carbón a un ritmo diez veces mayor. Esto equivale al cierre de casi 360 centrales eléctricas de carbón de tamaño promedio.

También significa expandir las redes de tránsito rápido cinco veces más rápido, lo que equivale a construir al menos 1.400 kilómetros (870 millas) de carriles para trenes ligeros, metros y autobuses al año.

El transporte es un gran desafío en general. Si bien las ventas mundiales de vehículos eléctricos (VE) alcanzaron los 20,7 millones de unidades en 2025, un 20 % más interanual, existen importantes diferencias en la adopción de VE.

Los desafíos de la electrificación y la descarbonización son múltiples, especialmente en las industrias pesadas, en particular la siderúrgica y la cementera. Si bien se están introduciendo innovaciones tecnológicas en los métodos de fabricación, estas siguen contribuyendo significativamente a las emisiones de gases de efecto invernadero.

Alimentando el futuro

Un factor que complica la situación, destacado por la consultora McKinsey, es que, a pesar de las importantes inversiones en energías renovables, el petróleo, el gas y el carbón seguirán dominando la combinación energética mundial mucho más allá de 2050.

Esto significa que la inversión continua en la exploración y producción de combustibles fósiles es vital, lo que explica por qué las principales compañías energéticas están invirtiendo dinero en combustibles fósiles y energías renovables simultáneamente.

La realidad es que el aumento vertiginoso de la demanda de electricidad está superando la transición a las energías renovables. Como señala la AIE, las energías renovables se enfrentan a desafíos cada vez mayores, como la integración en la red, las vulnerabilidades de la cadena de suministro, las presiones financieras y los cambios en las políticas. Mientras tanto, McKinsey afirma que el gas natural podría experimentar el mayor aumento de la demanda entre los combustibles fósiles, mientras que la demanda de carbón también podría mantenerse en niveles más altos de lo previsto.

En consecuencia, el pensamiento polarizado sobre las fuentes de energía debe dar paso a un enfoque más integral y pragmático para mantener una combinación energética diversa que proteja el suministro y la asequibilidad de los precios de la energía.

Minería: “Es hora de dar la alarma”

Los metales estratégicos y los minerales de tierras raras son la clave para la electrificación, en particular el cobre y el litio, que son esenciales para casi todas las tecnologías de electrificación.

En conjunto, el cobre, el litio, el níquel, el cobalto y el grafito representan las materias primas más importantes, necesarias para todo, desde baterías de vehículos eléctricos hasta paneles solares y turbinas eólicas y redes de comunicación.

El equilibrio entre la oferta y la demanda ya se encuentra bajo presión, agravado por la concentración de la producción en unas pocas zonas geográficas. China procesa más del 70 % de los 20 principales minerales necesarios para fines energéticos, aunque Groenlandia también cuenta con importantes recursos sin explotar.

El gigante minero BHP pronostica que la demanda sólo de cobre aumentará un 70% para 2050, lo que requiere una gran inversión en las minas actuales y en el desarrollo de nuevas áreas.

Las estimaciones del crecimiento de la demanda de metales y minerales individuales varían, pero en el caso de los principales, se prevé que la demanda supere la oferta.

En el caso del cobre, la AIE calculó que los suministros estarán un 30% por debajo de la demanda ya en 2035, a menos que se tomen medidas, y concluyó: “Es hora de hacer sonar la alarma”.

Pero para contrarrestar este pesimismo se han producido importantes avances en el desarrollo de combustibles verdes, desde hidrógeno hasta amoníaco y reactores nucleares de pequeña escala.

La IA y el resultado final

El uso creciente de la Inteligencia Artificial (IA) por parte de las empresas es una diferencia clave entre hoy y hace cinco años.

McKinsey descubrió que el 88% de las empresas a nivel mundial ahora utilizan IA en al menos una función comercial y está alcanzando una masa crítica como herramienta comercial más rápido que las tecnologías disruptivas anteriores, como Internet o los teléfonos inteligentes.

Chat GPT, el chatbot de IA lanzado por OpenAI en 2022, ha ganado usuarios más rápido que casi cualquier otra aplicación de software en la historia. Actualmente, es el chatbot de IA más utilizado del mundo, con 800 millones de usuarios semanales, lo que equivale a casi el 10 % de la población mundial.

Si bien la gama de herramientas empresariales de IA está creciendo, la mayoría de las empresas se encuentran en una etapa temprana de escalamiento de la tecnología y generación de valor a nivel empresarial. La mayoría describe la mejora de la innovación como un beneficio clave, mientras que casi la mitad reporta una mayor satisfacción del cliente y una mayor diferenciación competitiva.

Los mayores beneficios en materia de ingresos provienen de la implementación en marketing y ventas, estrategia y finanzas corporativas y desarrollo de productos o servicios.

Una consideración central, especialmente para las empresas medianas conscientes de los costos, es el retorno de la inversión (ROI) esperado y el plazo de recuperación.

Un estudio de International Data Corporation (IDC) reveló que las organizaciones que implementaron un enfoque estratégico para la integración de IA obtuvieron un retorno sobre la inversión (ROI) de \$3,70 por cada \$1 invertido, principalmente gracias a un mayor crecimiento y productividad. Para algunas, el retorno llegó a ser hasta 10,3 veces la inversión.

Sin embargo, la IA no es una forma infalible de aumentar la rentabilidad. Un estudio del MIT reveló que solo el 5% de los programas piloto de IA logran una rápida aceleración de los ingresos, mientras que la gran mayoría se estanca y ofrece poco o ningún beneficio medible.

¿Por qué? Malas decisiones de compra, falta de liderazgo y una asignación insuficiente de recursos pueden contribuir a una implementación deficiente.

Intentar hacerlo solo es otro factor de riesgo. El MIT descubrió que comprar herramientas de IA a proveedores especializados y establecer alianzas funciona aproximadamente el 67 % de las veces, en comparación con las implementaciones internas de IA, que solo tienen un tercio de éxito.

La IA puede considerarse un arma de doble filo desde el punto de vista de la sostenibilidad y la energía. Su capacidad de supercomputación tiene el potencial de ayudar a las empresas a desarrollar métodos de trabajo menos intensivos en energía, pero los propios centros de datos impulsados por IA consumen enormes cantidades de electricidad y agua.

En la actualidad, un único centro de datos a hiperescala puede consumir anualmente tanta electricidad como 100.000 hogares, y cada vez son más grandes y consumen más energía.

Según la Agencia Internacional de la Energía, los centros de datos consumieron alrededor de 415 teravatios-hora a nivel mundial en 2024, impulsados principalmente por la actividad de IA. Se estima que esta cifra se duplicará con creces para 2030, lo que superaría el consumo eléctrico anual actual de Japón.

Los financiadores duplican el riesgo y la recompensa

El acceso al capital es el elemento vital de las empresas que buscan un crecimiento ambicioso, por lo que es vital que los líderes empresariales puedan convencer a los inversores de que sus operaciones son sostenibles.

Sin embargo, las opiniones sobre qué constituye un negocio sostenible y una inversión atractiva difieren según el enfoque de inversión y el tipo de inversor. Comprender las agendas de los inversores es importante para las empresas que buscan una parte de los 2,5 billones de dólares en capital riesgo controlados por firmas de capital privado (PE).

4.10x

Rango de retorno de la inversión en productos de IA

\$2.5trn

Cantidad de capital privado en circulación

30%

déficit en el suministro mundial de cobre

Los expertos de la industria informan que el capital privado se ha alejado de las narrativas ESG amplias hacia factores como la gobernanza que probablemente tengan un impacto medible en el flujo de caja, el riesgo y el valor de salida.

La evaluación de los factores ESG todavía forma parte de la diligencia debida, pero se considera a través del prisma del riesgo: reputacional, financiero y regulatorio.

El capital fluye cada vez más rápido hacia nuevas oportunidades en busca de la mejor rentabilidad. En 2025, esto se tradujo en flujos récord de fondos de capital riesgo y privado hacia Oriente Medio, donde se encuentran algunos de los mayores fondos soberanos de inversión del mundo.

Entre los nuevos polos de inversión se encuentran los proyectos de exploración de petróleo y gas en aguas profundas en la cuenca de Guyana-Surinam, en Sudamérica. Esto se relaciona con la creciente preocupación por la seguridad y la diversidad de los combustibles fósiles, ya que los conflictos y la inestabilidad política interrumpen o amenazan el suministro de importantes países petroleros y gasíferos, como Rusia y Venezuela.

Para las empresas que buscan financiación de capital privado, las presentaciones deben centrarse en datos verificables en lugar de principios de alto nivel, con un énfasis claro en el crecimiento del negocio, la creación de valor y la mitigación de riesgos.

Se intensifica la rendición de cuentas en la cadena de suministro

Históricamente, las pequeñas y medianas empresas han estado exentas de las regulaciones que obligan a las grandes corporaciones a realizar divulgaciones detalladas sobre el impacto ambiental de sus operaciones.

Pero el cambio está en marcha y las empresas que suministran bienes o servicios a grandes corporaciones quedarán cada vez más atrapadas en la red regulatoria por defecto.

Si bien una empresa puede ser demasiado pequeña en términos de sus propios empleados o facturación para cumplir con el umbral de divulgación regulatoria, las grandes empresas para las que trabajan estarán obligadas a informar a los reguladores sobre las emisiones de carbono de toda su cadena de suministro.

Esto sólo será posible si los proveedores pueden medir y reportar datos, lo que agregará complejidad y costos si aún no se cuenta con sistemas y recursos.

Se deriva de una ampliación progresiva del enfoque regulatorio para abarcar la obligación por parte de las grandes empresas de informar sobre los llamados datos de Alcance 3. Esto abarca las emisiones indirectas de carbono en toda la cadena de valor de una empresa, incluyendo proveedores, transporte y uso de productos.

Quizás no parezca importante, pero el Alcance 3 representa la mayor parte de la huella total de gases de efecto invernadero de una empresa: generalmente alrededor del 75%, aunque puede llegar al 90%.

El calendario de implementación de los informes obligatorios de Alcance 3 varía según la jurisdicción, con una introducción gradual en el Reino Unido a partir de 2026. En la Unión Europea, la primera ola de informes ya ha comenzado bajo la Directiva de Informes de Sostenibilidad Corporativa, con una segunda fase programada para 2027/28.

En EE. UU., la presentación de informes de Alcance 3 no es obligatoria según la ley federal, aunque algunos estados, como California, la exigen a las grandes empresas. En Asia y Oriente Medio, el Alcance 3 es mayoritariamente voluntario, aunque la presión de las partes interesadas está impulsando a muchas empresas a divulgarlo.

Si bien ningún organismo regulador tiene competencias a nivel mundial, el Consejo de Normas Internacionales de Sostenibilidad (ISSB) se está convirtiendo en un referente global para la presentación obligatoria de informes sobre el clima en muchas jurisdicciones. Las empresas medianas y pequeñas pueden obtener una ventaja competitiva y mitigar el riesgo comercial al comenzar a informar sobre sus emisiones ahora, en lugar de verse acorraladas por factores externos.

El diseño de edificios eleva el listón del cero neto

Los edificios en los que vivimos, trabajamos, descansamos y nos divertimos consumen mucha energía y generan grandes cantidades de carbono. Los edificios y la infraestructura representan el 40 % de las emisiones de gases de efecto invernadero, tanto por su construcción como por operaciones como la iluminación y el aire acondicionado.

Los propietarios y promotores, como cadenas hoteleras e inversores inmobiliarios, se ven sometidos a una creciente presión por parte de las partes interesadas para que sean transparentes en toda su cadena de suministro. Esto crea oportunidades para que las empresas medianas se conviertan en proveedores predilectos al demostrar su capacidad para medir y mitigar su propio impacto en el carbono.



Ante la ausencia de un único organismo regulador global para edificios con emisiones netas cero, el cambio se está produciendo de forma gradual. Sin embargo, el Consejo Mundial de Edificios Ecológicos se ha comprometido a alcanzar cero emisiones netas de carbono operativas en su cartera de edificios para 2030 y a promover edificios con emisiones netas cero para 2050.

Están surgiendo innovaciones en el diseño de edificios de cero emisiones netas y la modernización de estructuras existentes. Corea del Sur estableció un nuevo estándar en arquitectura sostenible con EnergyX DY-Building, el primer edificio del mundo con certificación de energía cero, que genera más energía de la que consume. Energy X utilizó la optimización energética impulsada por IA y se está expandiendo a Oriente Medio.

El sector hotelero global también está reduciendo su huella de carbono. El Grupo Hilton modernizó el Hotel Marcel en Newhaven, Connecticut, transformándolo de una sede brutalista de hormigón de la década de 1970 para un importante fabricante de neumáticos, en el primer hotel con huella de carbono cero en EE. UU. Mientras tanto, Radisson Hotels cuenta con varios hoteles con huella de carbono cero verificados independientemente, que funcionan íntegramente con energía verde, con menús bajos en carbono y un mínimo de residuos.

Es evidente que aún queda un largo camino por recorrer para que estas innovaciones se generalicen. El progreso también requiere la descarbonización de las industrias pesadas de la construcción: el acero y el cemento representan cada uno entre el 7 % y el 8 % de las emisiones totales de carbono del sistema energético.

Un porcentaje cada vez mayor de la producción mundial de acero se produce ahora mediante hornos de arco eléctrico en lugar de utilizar combustibles fósiles, mientras que las industrias del cemento y el hormigón están buscando la captura y almacenamiento de carbono.

Conclusión

Se necesitan habilidades y conocimientos importantes para dirigir una empresa verdaderamente sustentable en el volátil entorno comercial actual.

Esto plantea desafíos particulares para las empresas que ocupan la “clase media” o “estrato medio apretado”. Estas tienen la ambición y la oportunidad de crecer en los mercados internacionales, pero cuentan con equipos de liderazgo más reducidos, menos recursos para la gestión de riesgos y un poder de cabildeo más limitado que las corporaciones globales.

Nos hemos centrado aquí en algunas verdades incómodas sobre la agenda de cero emisiones netas. Sin embargo, la verdad fundamental y perdurable es que la capacidad de generar ganancias e invertir en el futuro es vital para la transición hacia una economía sostenible que beneficie a las empresas, la sociedad y el planeta.