

**E**n su rol de director de ventas corporativas de Nvidia para América Latina, el brasileño Marcio Gomes de Aguiar (56) es el número 1 de la región de la hoy mayor empresa del mundo por capitalización de mercado.

Afinado en Sao Paulo, este bachiller en administración de las universidades Gama Filho de Brasil y Loyola Marymount de Estados Unidos lleva 14 años trabajando en esta compañía tecnológica que tiene revolucionado al mundo por su explosión bursátil, que la hizo dejar atrás esta semana a gigantes como Microsoft y Apple.

"Nuestro CEO (el taiwanés Jensen Huang) nos dice que el mercado nos ve como una gigante, pero no somos gigantes. Somos una compañía de tecnología con mentalidad de *startup*. Como *startup*, no vamos a perder nunca nuestro poder de innovación. Tenemos que seguir muy creativos, porque si no, perdemos la esencia de Nvidia", asegura convencido.

Y algo de razón tiene si se compara la planta de Nvidia con las de gigantes como Microsoft, que tiene 221 mil trabajadores, Alphabet, 190 mil y qué decir de Amazon, con 1,5 millones. "Somos casi 30.000 empleados y poco más de 20.000 son ingenieros de software", dice Aguiar, dando una señal de su necesidad de talento.

Cuenta que los empleados de la empresa, al igual que otras grandes, tienen opciones de acciones o premios en papeles de la empresa como incentivo.

**Me imagino que para aquellos que están hace mucho tiempo en la empresa, con esta alza de la acción, pasaron de ser de empleados a millonarios. ¿no?**

No, no (sonríe incómodo), seguimos siendo simples empleados... En serio, porque estamos apenas empezando.

**A la hora de ir por talento, ¿qué buscan?**

Estamos siempre buscando, obviamente científicos, ingenieros de datos, que son las personas que están cambiando todo. Y *startups* también. Buscamos gente que quiera aprender, con mucha resiliencia, porque no entramos en nuevos mercados, sino que los creamos.

**¿Por qué creen que a Nvidia le ha ido tan bien? ¿Cuál es su secreto?**

Mira, en primer lugar, no lo creemos, es lo que estamos viviendo ahora, pero es algo que planteamos hace una decena de años. Hemos creado un ecosistema que involucra investigadores, *startups*, compañías de software, todo integrado. O sea, creamos un concepto de negocio que es trabajar muy bien con nuestro ecosistema, con la responsabilidad de crear nuevos conceptos computacionales y desarrollar nuevos softwares que va a demandar o está demandando el procesamiento de nuestras GPU.

**No sólo una empresa de chips**

Uno de los hitos para el éxito actual de Nvidia ocurrió en 1999, cuando el fundador Huang desarrolló la llamada GPU (unidad de procesamiento de gráficos) para mejorar la visualización de animaciones en computadoras, como alternativa a la CPU (unidad central de procesamiento).

Mientras la CPU es un chip que permite una gran variedad de tareas, la GPU es un microprocesador con un desempeño muy superior, pero para una tarea concreta. Hoy esa GPU es



## Número 1 de Nvidia en América Latina: "Estamos apenas empezando"

**Esta semana, esta empresa que desarrolla chips claves para la inteligencia artificial pasó a ser la compañía de mayor capitalización de mercado del mundo. Aquí su portavoz regional cuenta algunos de sus secretos, lo que está haciendo en Chile y responde a los incrédulos de su éxito.**

Una entrevista de IGNACIO BADAL ZEISLER

la base para el desarrollo de la inteligencia artificial (IA), por ejemplo.

**La esencia de Nvidia es ser una empresa de chips gráficos, que evolucionó a utilizar esa GPU en aplicaciones que hoy tienen tanto futuro como la IA, ¿o no?**

Entonces, hicimos eso muy bien: no sólo el chip, sino también el desarrollo y la optimización de los softwares que le sacaron provecho al chip. Fíjate que la sigla GPU antes tenía un

agregado: GP, por "general purpose". O sea, sirve para cualquier tarea que demanda mucho poder computacional, donde alguien puede hacer su trabajo en mucho menos tiempo y con gran volumen de datos.

**Por ejemplo, introdujeron el lenguaje de programación CUDA.**

Ese sí fue el gran cambio que ninguna otra corporación tiene. Identificamos un lenguaje gráfico que crearon alumnos de la Universidad

de Berkeley, basado en C y C++, para que una aplicación matemática pudiera sacar provecho de una tarjeta que fue desarrollada para procesar gráficos. Gracias a CUDA, los que en esa época eran estudiantes, hoy son los vicepresidentes de ingeniería, de innovación o técnico de la empresa.

**¿Qué cambió con CUDA, entonces?**

Con este cambio, en 2006, fue cuando dijimos al mercado: con esta GPU, cualquier científico podrá poner en la práctica todo su conocimiento. Y ¿qué empezamos a hacer? Enfocarnos en arquitecturas de GPU, para mejorar su conexión. Y dijimos: tenemos que buscar una compañía que haga eso. Y fue cuando hace seis años, compramos Mellanox Technologies, en la época la compañía más grande de *networking* (redes informáticas). Con eso, hemos cambiado todo, pues permitimos que cualquier científico pueda hacer el trabajo de sus sueños, porque ahora hay capacidad de procesamiento suficiente para usar todos los bancos de datos que existen en el mundo. Y no sólo eso, nunca paramos de desarrollar softwares, porque lo que más hacemos es desarrollar API, SDK, optimizar plataformas *open source* (de código abierto), crear versiones aceleradas para GPU y, obviamente entregamos frameworks, que son aplicaciones que ya están semillistas para que una corporación pueda poner en práctica sus experiencias.

**La empresa de chips evolucionó, entonces.**

Mirando la historia de Nvidia, de una compañía que fue mirada como una chip company, luego como una 3D graphics company y

después como una compañía enfocada en HPC (High Performance Computing), desde 2012, hemos trabajado e invertido mucho en las técnicas de IA. O sea, esto no fue algo de un año o dos años, no, no. Desde 2012, cuando salió una competencia de calificación y reconocimiento de imágenes llamada AlexNet, que es una red neuronal para imágenes, fue cuando Nvidia miró a los científicos usando las tarjetas que eran para HPC y empezó a crear una tarjeta para este modelo. Entonces, no fue suerte. Bueno, para estar adelante, hay que tener siempre un poco de suerte, pero si también mucho trabajo y seguir desarrollándolo. Y hoy, todos los principales mercados de la industria tienen algo que demanda los procesamientos de las arquitecturas de software y hardware de Nvidia.

### Presente en la región y en Chile

#### En América Latina, ¿hay chips de última generación de Nvidia, como los Hopper GPU?

Muchos, por ejemplo, dentro de los CSP (Cloud Service Providers, proveedores de servicios en la nube). Aquí en Brasil, tenemos mucho dentro de compañías petroleras, porque hay una demanda computacional muy grande para simulación. Hay también en las universidades.

#### ¿Y acá en Chile?

Allá hay muchas inversiones de universidades. Vendemos mucho para la Universidad del Bío-Bío, Universidad Adolfo Ibáñez, Universidad Católica. Obviamente, Google y Microsoft también ofrecen servicios CSP en Chile. Allá hay como 28 data centers (donde se utilizan masivamente estos chips GPU). Hemos trabajado muy de cerca con el Ministerio de Ciencia. Yo estuve en Chile hace poco y estuvimos con Telefónica, que tiene iniciativas muy importantes. Trabajamos con Corfo también, con un programa de aceleración de startups, que se llama Nvidia Inception, donde tenemos 42 startups a las que les enseñamos sobre el uso de nuestros softwares y hardwares. Estuvimos también con Codelco, porque vamos a hacer una actividad de innovación, no sólo con ellos sino con todas las compañías mineras. O sea, hay mucho que hacer en Chile.

#### ¿Cuál es la mirada sobre Chile desde una compañía gigante como la de ustedes?

Chile para nosotros es como la tercera potencia de América Latina. ¿Por qué tercera? Porque Chile va a ser siempre más pequeño que Brasil y México en habitantes. Pero Chile es el país que viene invirtiendo más a nivel de universidades, y creemos mucho en eso, porque es el camino para cualquier país: empezar en la universidad.

### Las dudas de los inversionistas

**Hay inversionistas que dudan del futuro de Nvidia, que creen que esto es una burbuja como las punto com en los 2000. Dicen que sus resultados llegan a ser absurdos. Esta tendencia alcista de Nvidia, ¿es una situación de largo plazo o debiera irse estabilizando en el tiempo?**

Lo único que puedo decirte es que estamos apenas empezando en este mercado de la IA. Hay una demanda computacional increíble. Hay mucha inversión de Nvidia para desarrollar nuevos chips. Ya anunciamos la generación Blackwell que va a comercializarse en agosto y, hace dos semanas, anunciamos la generación

Rubin, que va a entrar el próximo año. Las miles de compañías que hay desarrollando softwares están esperando que nosotros sigamos haciendo más y más arquitecturas de GPU para atender esa demanda. Mira, cuando llegué a este grupo, vendía como US\$ 3 mil millones al año. Y fue duplicándose cada año, pero nadie nos prestaba atención, y eso nos dio mucha más libertad para seguir innovando. Ahora todo el mundo mira Nvidia. Bueno, vamos a seguir creciendo. Mucha gente hace proyecciones, de que la acción va a llegar a US\$ 150; les agradecemos, pero no estamos trabajando para llegar a US\$ 150. El mercado habla de que valemos US\$ 3 billones, pero ya anunciaron que en dos años más vamos a llegar a US\$ 10 billones. No sé si vamos a llegar, pero vamos a seguir trabajando de igual manera. Siempre cuando tenemos reuniones con nuestro jefe, nos dice: 'Mira, tenemos simplemente 30 días más de empleo, porque van a surgir empresas que quieren hacer lo que hacemos nosotros'.

#### Dentro de los críticos también hay quienes señalan que la IA aún no es monetizable.

#### ¿Cuándo lo será?

Eso ya existe, para Nvidia eso ya nos genera mucho dinero. Es que hay cambios tremendos, mira lo que está pasando en el mercado de la salud: ahora los científicos pueden hacer una simulación de una proteína de una molécula y crear una nueva vacuna; los Cloud Service Providers, hay mucha inversión en sus data centers para acelerar procesos; en los vehículos autónomos hay mucha innovación. Trabajamos con más de 5 mil corporaciones en innovación tecnológica, con quienes generamos negocios para nuestro ecosistema. O sea, si para los críticos eso no es algo de valor, no sé lo que es. Pero vas a ver, ya anunciamos un nuevo Q (trimestre) récord para Q2 (segundo trimestre fiscal), y no va a ser distinto para Q3 y Q4, etc., o sea, seguimos creciendo.

#### ¿Cuál es la principal competencia de Nvidia?

#### Según un reciente informe de JP Morgan,

#### AMD podría salir pronto con un chip similar.

Nunca hablamos mal de ningún socio de negocios y AMD es un socio de negocios. Tiene plena capacidad de desarrollar buenos chips también, pero todavía no tiene el ecosistema que tenemos nosotros, que demoró 16 años para ser construido. Hoy tenemos como el 90% de market share del mercado de data center, y AMD, un 10%. Ellos ya anunciaron una nueva generación de GPU, pero esa es para competir con la generación actual nuestra, y nosotros ya anunciamos dos generaciones nuevas. Ahora, que traigan lo mejor a la cancha y que los clientes elijan.

#### Hay también preocupaciones geopolíticas sobre la producción de Nvidia, pues ustedes producen sus chips en Taiwán, y esa isla está bajo una amenazante tensión con China. ¿No tienen considerado abrir otras plantas de producción de manera de diversificar ese riesgo?

Todavía no, porque aún no hay ninguna marca que pueda traer lo que nosotros necesitamos. Esta incertidumbre geopolítica siempre va a existir, sabemos que no es buena para el mercado, pero si hay una situación de conflicto no va a ser sólo Nvidia la que va a estar complicada, sino todo el mercado tecnológico. ●