

InvestChile Executive Summary

Title: Scoring Tech Talent

Author: CBRE

Scoring Tech Talent (STT) is a comprehensive analysis of the labor market conditions, cost and quality in North America for highly skilled tech workers.

The top 50 markets in the United States and Canada are ranked according to their competitive advantages and appeal to both employers and tech talent employees. Twenty-five additional North American tech talent markets are also analyzed, as well as 10 up-and-coming Latin American markets.

The analysis includes an assessment of Latin America's largest technology markets; Santiago, Chile ranked third, behind Sao Paulo and Mexico City, primarily due to the number of employees working in positions related to the development, operation, monitoring and support of digitized information transmission processes.

Importantly, tech talent is growing very quickly in other cities, too. Bogotá, Colombia stands out in this study.

Latin America has been an important source of tech talent in the United States, initially focused on manufacturing and business services. During the most recent economic growth cycle, Latin America's tech talent has expanded its focus to include software development and innovation. This has attracted many multinational technology companies to the region, and has helped the development of Latin America's own technology industry.

Over the past five years, Latin America's tech workforce has grown about twice as fast as that of the United States. While costs have risen quickly, they remain a third of those in the United States.

The conclusions of the study focus on the United States and Canadian markets:

- This year's top-ranked markets are the San Francisco Bay Area, Seattle and Washington DC.
- Toronto, Seattle, Vancouver and Charlotte produce more jobs than graduates and were the top brain gain markets. In contrast, New York, Boston, Chicago and Washington DC. produce more graduates than jobs, which is why they were the biggest brain drain markets.
- In terms of diversity, tech talent has been primarily male and predominantly white and Asian. Hispanics, people of color and women are underrepresented.

It may be noted that Pittsburgh, Charlotte and Nashville have the most diverse tech talent workforces.

- The annual cost of labor and real estate ranged from US\$31 million in Waterloo, Canada to US\$68 million in San Francisco for 500 people using 75,000 sq. ft. (approx. 7,000 m²) of office space.
- Fostering talent development in lesser-known, underdeveloped markets could offer additional talent pools to employers seeking to expand their geographic reach.

During the pandemic, the importance of tech talent-based job growth as an accelerator for economic transformation has been demonstrated. The study shows that tech talent employment grew 0.8% in the United States in 2020, making it one of the most resilient sectors during the COVID-19 pandemic. In contrast, non-tech occupations fell 5.5%.

Software developers and programmers across all industries were, notably, in highest demand.

Scoring tech talent is intended to serve as a resource for business decision-making and building successful tech talent teams to fulfill business and innovation objectives in the years to come.

It also appraises how tech labor trends inform workforce decisions and influence the real estate industry in 50 US and Canadian markets.

Here are some of the study's definitions:

1 – What is tech talent?

Tech talent includes professions ranging from the software developers who enable machines, to the system and data managers who ensure the functionality of the technological ecosystem.

2 – Which are the top-ranked tech talent markets?

The ranking includes cities in the United States and Canada. Markets with 50,000 or more tech workers qualify as major markets. Below this threshold, they are classified as small or large. Tech workers as a percentage of total employment is also used as a metric.

3 – What defines a tech talent market?

Two key aspects that top tech talent markets share are high educational attainment and tech workers' preference to live in urban areas. The study shows rankings by:

- Educational attainment
- Where tech talent workers are coming from and where they are headed

- Tech talent employment and university degree by market
- Population change since 2014
- US Tech talent labor concentration by industry (2020)

4 – How diverse are tech talent markets?

Diversity in the technology field has occurred slowly. The COVID-19 pandemic has created an opportunity to accelerate the process via expanded remote work and workforce analytics. The report includes a series of rankings for analyzing the diversity in the field by race, ethnicity and gender.

5 – Which are the highest- and lowest-cost markets to operate in?

The two highest costs are high wages for tech jobs and office rent. These factors are combined to compare operating locations.

6 – How is tech talent quality vs. cost measured?

This is difficult to measure as it is not easy to standardize. Labor quality was measured by the number and concentration of software engineers with three or more years of experience who graduated from the top 25 computer science programs in the United States.

7 – How does tech talent impact commercial real estate?

Tech talent is related to high office rent, particularly where there is a high concentration of tech company clusters or conglomerates. However, COVID-19 has changed economic and real estate market dynamics in the United States.

8 - Where is tech headed?

The rising importance of technology in business and society has caused a global expansion of tech talent labor pools and implementation of more distributed labor strategies by tech talent employers seeking innovation potential and efficiency.

Conclusion

Scoring Tech Talent focuses mainly on the characteristics of the US and Canadian markets. However, the inclusion of Latin America in general, and the ranking of Santiago, Chile in particular, are interesting.

The resilience in tech employment, and the growth and inclusion that it has experienced in recent years, reveal the importance of tech as a motor for growth in economies.

Resumen Ejecutivo InvestChile

Título del estudio: Evaluando el talento tecnológico

Autor: CBRE

Scoring Tech Talent (STT), es un análisis profundo de las condiciones, el coste y la calidad del mercado laboral en América del Norte, para aquellos trabajadores tecnológicos altamente calificados.

Los 50 mercados más importantes de Estados Unidos y Canadá se clasifican según sus ventajas competitivas y su atractivo, tanto para los empleadores como para los empleados con talento tecnológico. A su vez, se analizan otros 25 mercados de talento tecnológico de América del Norte y 10 mercados en auge de América Latina.

De esta manera, el análisis incluye una evaluación de las plazas tecnológicas más importantes en América Latina, en la que Santiago de Chile se ubica en tercer lugar a continuación de Sao Paulo y Ciudad de México, principalmente por la cantidad de trabajadores empleados en las actividades relacionadas con el desarrollo, operación, monitoreo y apoyo del proceso de transmisión de información digital.

No obstante, se debe considerar que hay otras ciudades cuyo talento tecnológico está creciendo de forma muy importante. En este estudio se destaca la ciudad de Bogotá, Colombia.

América Latina ha sido una importante fuente de talento tecnológico en Estados Unidos, inicialmente enfocada en manufactura y servicios empresariales. Durante el ciclo más reciente de crecimiento económico, el talento tecnológico de la región ha incrementado su foco en desarrollo de software e innovación. Este ha sido un factor de atracción de compañías tecnológicas multinacionales hacia la región, así como también, avances adicionales de la propia industria tecnológica de América Latina.

En los últimos cinco años, la fuerza de trabajo tecnológica latinoamericana ha crecido cerca del doble de rápido que en los Estados Unidos. Mientras los costos se han elevado con rapidez, en América Latina permanecen a un tercio de aquellos en Estados Unidos.

Las conclusiones de este estudio están destinadas a los mercados de Estados Unidos y Canadá:

- Este año los mercados mejor evaluados son: el área de la bahía de San Francisco, Seattle y Washington D.C.
- Divide entre ganadores de cerebros (atraen) Toronto, Seattle, Vancouver y Charlotte ya que producen más trabajos que graduados. En contraposición, Nueva York, Boston, Chicago y Washington DC producen más graduados que plazas de trabajo por lo cual son 'drenadores de cerebros'.
- En cuanto a la diversidad, el talento tecnológico ha sido principalmente de hombres y han predominado las personas blancas y asiáticos. Aquellos de origen hispano, personas de color y mujeres, están sub-representados.

Cabe destacar que, Pittsburgh, Charlotte y Nashville tienen la fuerza de trabajo más diversa en términos de talento tecnológico.

- El costo anual laboral y de instalaciones se valúa desde US\$ 31 millones en Waterloo, Canadá hasta US\$68 millones en San Francisco, para una instalación de 500 personas usando 75.000 pies cuadrados (aproximadamente 7.000 metros cuadrados)
- Fomentar el desarrollo de talento en los mercados menos conocidos y subdesarrollados podría ofrecer acceso a reservas de talento adicionales a los empleadores que buscan ampliar su alcance geográfico.

El crecimiento de trabajo basado en el talento tecnológico ha mostrado su importancia durante la pandemia ya que actúa como un acelerador de la transformación económica. El estudio hace ver que el empleo de talento tecnológico creció un 0,8% en Estados Unidos durante 2020 transformándola en una de las profesiones más resilientes durante la crisis sanitaria. En contraste, las ocupaciones de profesiones no tecnológicas cayeron un 5,5%.

Desarrolladores de software y programadores a través de la industria fueron, notablemente, los más demandados.

Colocar puntaje al talento tecnológico intenta servir como un insumo para las decisiones de negocio y construir exitosos equipos de talento tecnológico para cumplir con los objetivos de negocio e innovación en los años venideros.

Se incluye, además, cómo las tendencias laborales tecnológicas informan de la mano de obra y cómo influyen en el sector inmobiliario en 50 mercados de Estados Unidos y Canadá.

Algunas definiciones de este estudio son las siguientes:

1 – Qué es el talento tecnológico

Profesiones que van desde desarrolladores de software, de los cuales dependen las máquinas, hasta los administradores de sistemas y datos que aseguran la funcionalidad del ecosistema tecnológico.

2 – Cuáles son los mercados de talento tecnológico mejor evaluados

Este ranking comprende ciudades de Estados Unidos y Canadá. Mercados con 50 mil o más trabajadores *tech* significa que son mercados de envergadura. Bajo ese umbral, se clasifican como pequeños y grandes. Otra medida que se utiliza es el porcentaje de los trabajadores *tech* en el total de los trabajadores.

3 – Qué define un mercado de talento tecnológico

Dos aspectos clave que comparten los principales mercados de talentos tecnológicos son: alto nivel educativo y preferencia de los trabajadores tecnológicos por vivir en zonas urbanas. En el estudio se muestran rankings por:

- Nivel educativo
- De dónde vienen los trabajadores tecnológicos con talento y hacia dónde se dirigen.
- Empleo del talento tecnológico y titulación universitaria por mercado
- Cuál ha sido la variación de la Población desde 2014
- Trabajo de talento tecnológico en Estados Unidos y concentración por industria (2020)

4 – Cuán diversos son los mercados de talento tecnológico

La diversidad en el campo tecnológico se ha producido lentamente. La pandemia del Covid-19 ha creado una oportunidad para acelerar el proceso, expandiendo el trabajo remoto y el análisis de la fuerza de trabajo. Se muestra una serie de rankings para analizar la diversidad en este campo de trabajo por raza, etnia y sexo.

5 – Cuáles son los mercados de más alto y más bajo costo que están operando

Los costos más relevantes corresponden a los altos salarios de empleo tecnológico y la renta de las oficinas. La comparación de lugares donde operar se obtiene de la combinación de ambos factores

6 – Cómo se mide el costo y la calidad del talento tecnológico

Este es un desafío de medición ya que no es un trabajo fácil de estandarizar. La calidad se midió por el número y concentración de ingenieros en software, con tres o más años de experiencia y que provengan de los 25 programas más destacados de ciencias de la computación de Estados Unidos.

7 – Cómo influye la tecnología del talento en el sector inmobiliario comercial

Tiene relación con los altos precios de rentas de las oficinas, principalmente donde existe alta concentración de 'clusters' o conglomerados de compañías tecnológicas. El Covid-19 ha cambiado la dinámica de la economía y el mercado inmobiliario en Estados Unidos.

8 - Hacia dónde va la tecnología

La creciente importancia de las empresas tecnológicas y de la sociedad, ha provocado una expansión global de la fuerza de trabajo de talento tecnológico y la implementación de estrategias laborales más distribuidas por parte de los empleadores de talento tecnológico que buscan potencial de innovación y eficiencia.

Conclusión

El STT se enfoca principalmente en las características de los mercados de Estados Unidos y Canadá, No obstante, es interesante la inclusión de América Latina en general y la evaluación que se hace de Santiago de Chile en particular.

Las características de resiliencia del trabajo TECH, el crecimiento y la inclusión que este ha tenido en los últimos años, relevan la importancia de la actividad como motor de crecimiento de las economías.