

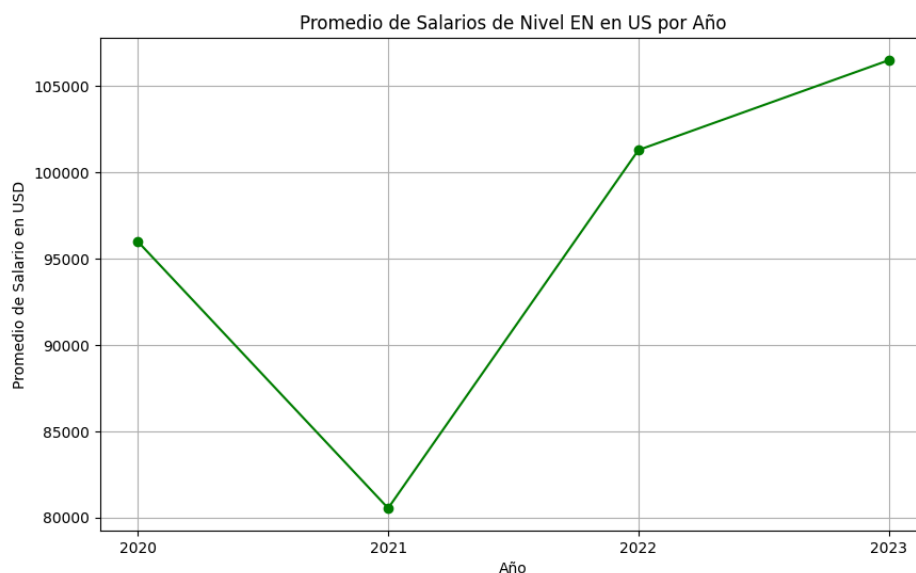
# Análisis de Salarios para Programadores Junior en Ciencia de Datos

Este reporte presenta un análisis de los salarios ofrecidos en trabajos ligados a la Ciencia de Datos utilizando un conjunto de datos recopilados entre los años 2020 y 2023. A continuación, se examinan diferentes aspectos que influyen en los niveles salariales del sector, con el objetivo de evaluar las oportunidades salariales que existen para un científico de datos, principalmente en Estados Unidos, así como también un breve análisis en otros países.

## Tendencias Salariales a lo Largo de los Años

El análisis de las tendencias salariales muestra cómo ha evolucionado la remuneración en el campo de la Ciencia de Datos a lo largo del tiempo, basado en el dataset encontrado 2020-2023. Con la creciente demanda de expertos en datos, es crucial entender si los salarios han aumentado en correspondencia con la demanda, la población estudiada se ha delimitado a la región de Estados Unidos, para los profesionales de nivel “Junior” que son los que nos interesa hasta este punto.

*Figura 1*



El salario medio en USD ha mostrado una tendencia al aumento, particularmente desde el 2021 hasta el 2023, los factores que pudieron afectar a la disminución del mismo entre 2020 y 2021 podría ser dada a la falta de la gran demanda que se dio en un inicio, al ser un área de estudio “nueva”, además de la recuperación del confinamiento a causa del Covid-19.

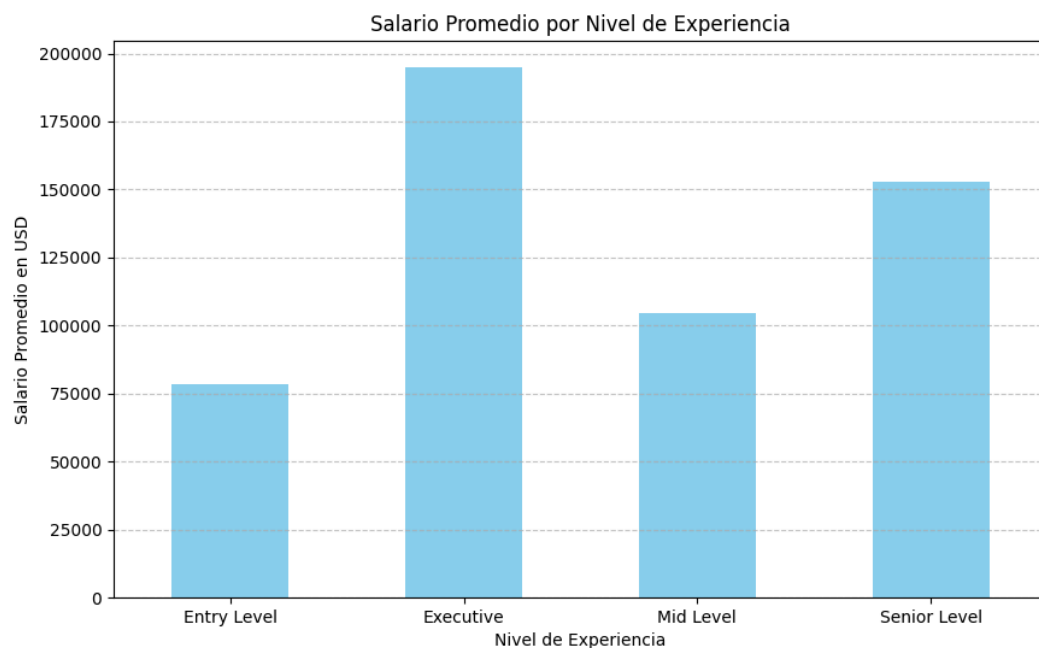
Después del año 2021, la demanda fue en aumento ya que las empresas comenzaron a requerir mayor participación en las áreas de Ciencia de Datos,

además del comienzo de una nueva era de digitalización y de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial.

### Comparación de Salarios por Niveles de Experiencia

Los salarios varían significativamente según el nivel de experiencia de los profesionales en Ciencia de Datos. Los niveles categorizados en el dataset incluyen junior (entry), mid-level (MI) y senior (SE).

Figura 2



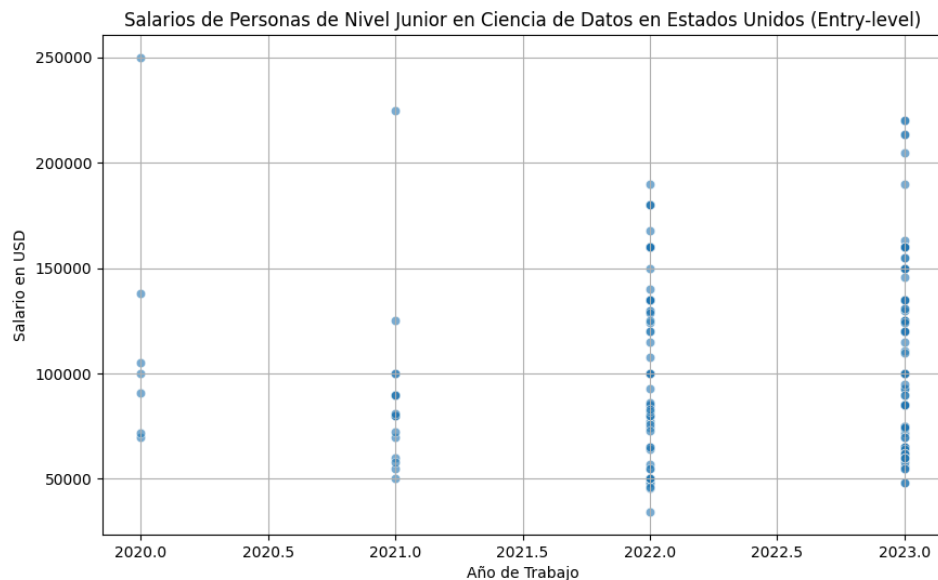
En el campo de la ciencia de datos, los salarios varían considerablemente según el nivel de experiencia. Los datos recopilados sugieren que con cada avance en la categoría de antigüedad, desde el nivel de entrada hasta posiciones ejecutivas, los salarios base y la compensación total tienden a aumentar significativamente.

Para los científicos de datos en etapas iniciales de su carrera (0-1 años de experiencia), los salarios medios oscilan alrededor de \$100,000 anuales. A medida que avanzan a niveles medios (2-5 años de experiencia), el salario promedio aumenta a aproximadamente \$134,000. Los científicos de datos con más de 6 años de experiencia, denominados como "Senior", pueden esperar salarios base promedio en el rango de \$145,000 (*Interview Query*).

Además, los roles de gestión en ciencia de datos también muestran una escala salarial superior. Por ejemplo, los gerentes de datos y directores suelen tener salarios medios que oscilan entre \$138,000 y \$200,000, dependiendo de la responsabilidad y el alcance de sus funciones (*Interview Query*).

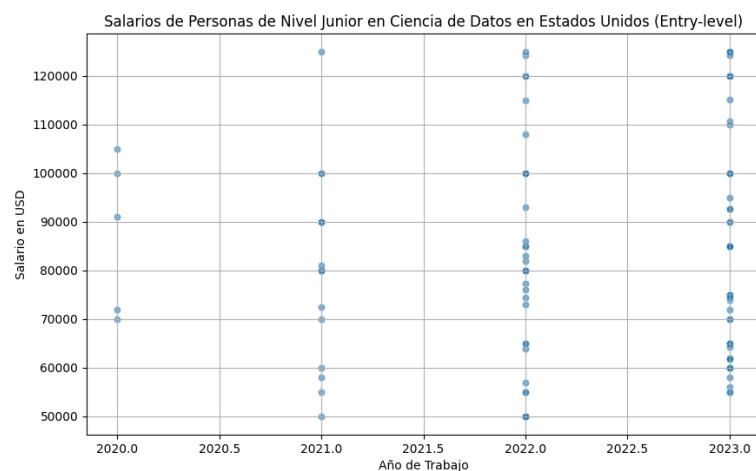
Estas cifras subrayan la importancia de la experiencia y la progresión de la carrera en el campo de la ciencia de datos. Además de la experiencia, la educación y las habilidades técnicas también desempeñan un papel crucial en el aumento del potencial salarial en esta área (*Coursera*).

*Figura 8*



En el estudio realizado se visualizó en la gráfica que puntos la población estudiada, en este caso programadores de nivel junior que trabajan en los Estados Unidos, en ella podemos observar sus salarios mínimos y máximos, visualizando también algunos datos atípicos, los cuales son casos excepcionales que no tomaremos en cuenta para el estudio.

Vamos a eliminar los valores atípicos tanto en los salarios máximos como mínimos para tener una visión más precisa. Utilizaremos el método del rango intercuartílico (IQR) para identificar y eliminar estos valores atípicos.

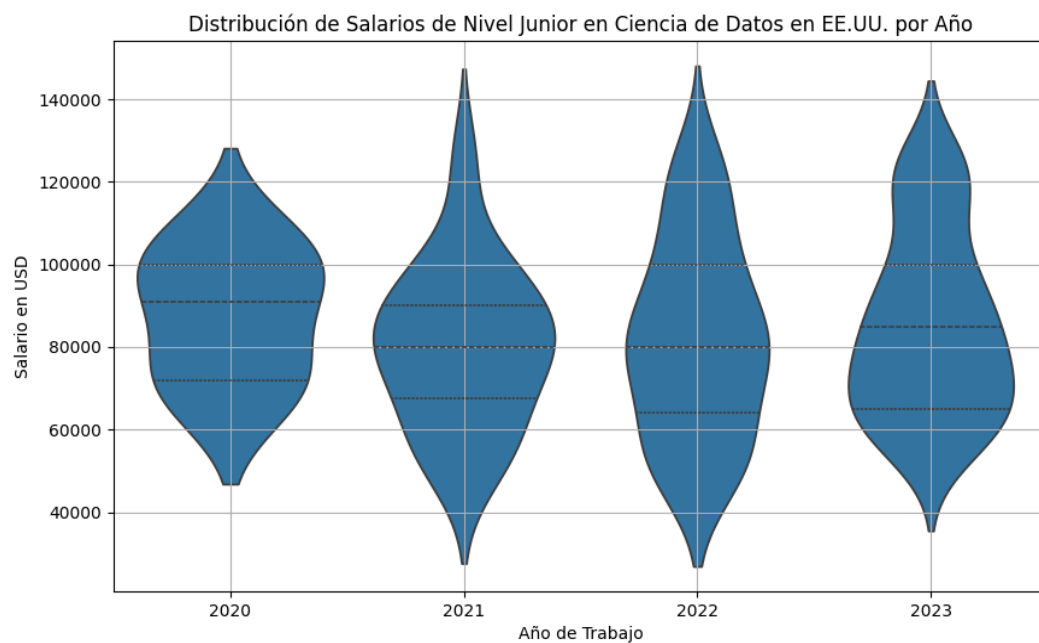
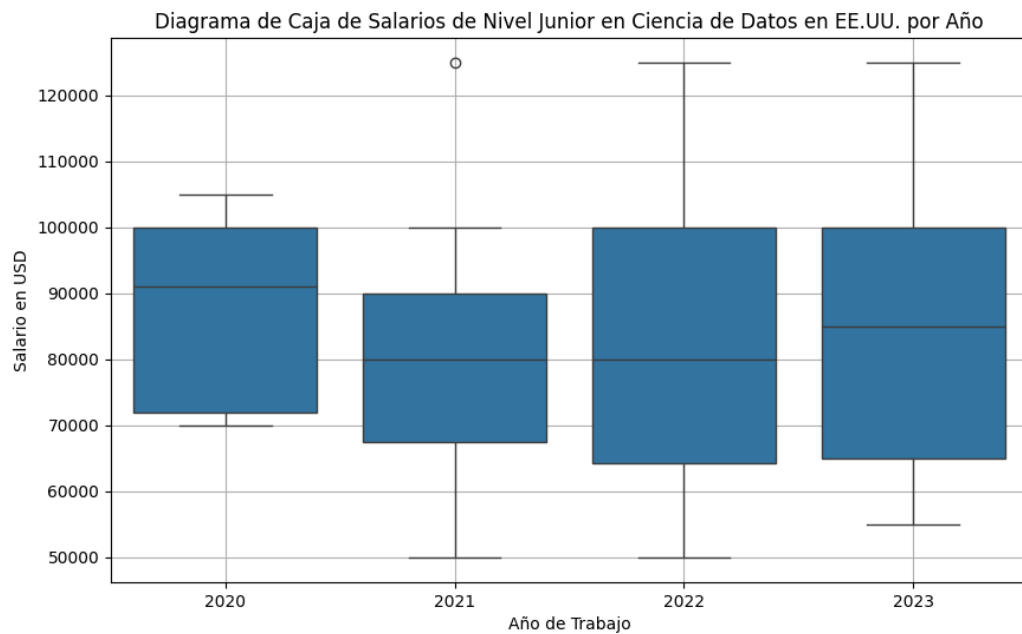


*Figura 9*

Los salarios para las personas de nivel junior (Entry-level) que trabajan en Estados Unidos en el campo de Ciencia de Datos son los siguientes:

- Salario máximo: \$125,000
- Salario mínimo: \$50,000
- Salario promedio: \$83,515.35

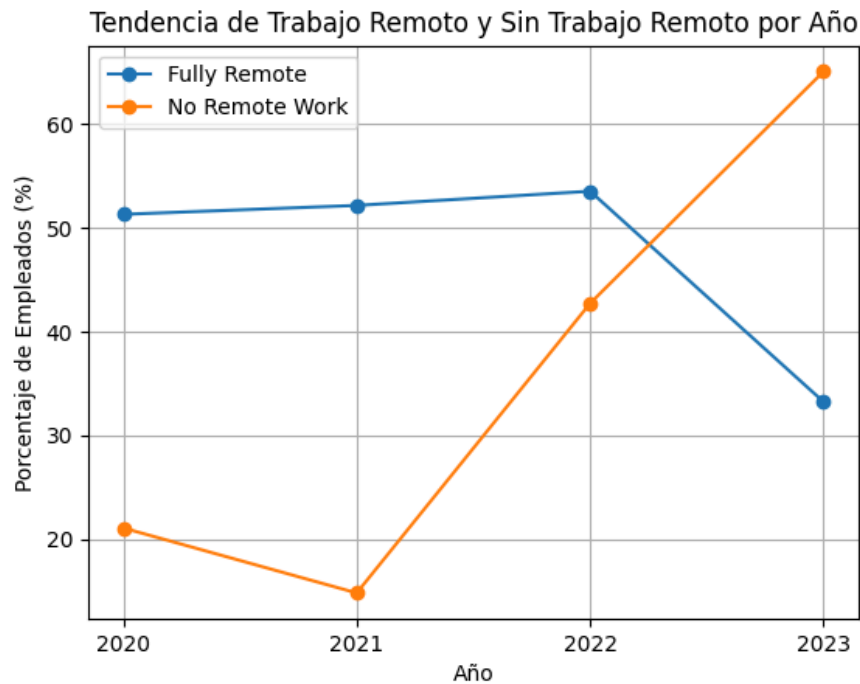
*Figuras 10-11*



## Impacto del Trabajo Remoto en los Salarios

Con el aumento del trabajo remoto, es importante analizar cómo esta modalidad afecta en el sector de la Ciencia de Datos.

Figura 4



En el periodo de 2020 a 2022, el trabajo remoto se convirtió en la norma para muchos profesionales en el campo de la Ciencia de Datos debido a la pandemia de COVID-19. Este cambio radical en la modalidad de trabajo permitió a las empresas y a los trabajadores descubrir los beneficios y desafíos del trabajo a distancia. Sin embargo, en 2023, se observa una notable transición hacia el trabajo presencial, un fenómeno que puede atribuirse a varios factores clave.

Con la disminución de las restricciones sanitarias y la reanudación de actividades normales, muchas empresas han comenzado a revertir sus políticas de trabajo a modalidades más tradicionales. Esta adaptación post-pandemia se refleja en un aumento del trabajo presencial, que algunas organizaciones ven como una oportunidad para reforzar la colaboración y la cultura corporativa, aspectos que pueden ser menos efectivos en un entorno completamente remoto.

Además, se valora mucho la interacción cara a cara en roles altamente colaborativos, como los que se encuentran en la Ciencia de Datos. El trabajo presencial facilita una mejor dinámica de equipo, colaboración directa y mentoría, elementos considerados esenciales para la innovación y el desarrollo profesional en campos técnicos avanzados.

Otro aspecto a considerar es que, aunque el trabajo remoto ofrece flexibilidad y puede contribuir a una mayor satisfacción laboral, también presenta desafíos significativos como la posible desconexión del equipo, problemas en la gestión efectiva y preocupaciones sobre la salud mental debido al aislamiento prolongado. Estos factores han llevado a algunas empresas a promover una mayor presencia en la oficina.

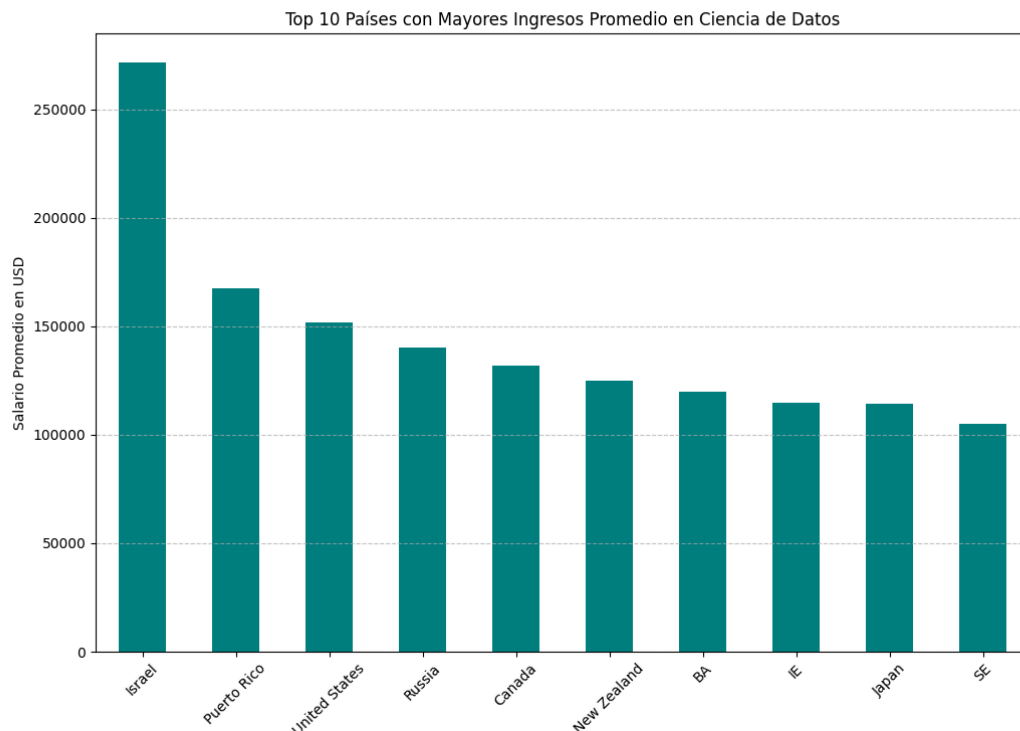
Finalmente, la evolución continua del sector de la tecnología y la ciencia de datos puede exigir ajustes en las expectativas y requerimientos de los roles. Esto incluye la necesidad de manejar infraestructuras críticas o proyectos que requieren una supervisión y coordinación estrecha, aspectos que son a menudo más gestionables desde una ubicación centralizada. Por lo tanto, el incremento en el trabajo presencial en 2023 puede ser visto como un ajuste natural a las demandas cambiantes del sector.

### Diferencias Salariales Según la Ubicación Geográfica

La ubicación geográfica tanto del empleado como de la empresa juega un papel crucial en la determinación de los salarios.

Los empleados en regiones con un alto costo de vida, como ciertas áreas de EE. UU. y Europa, tienden a tener salarios más altos.

*Figura 5*



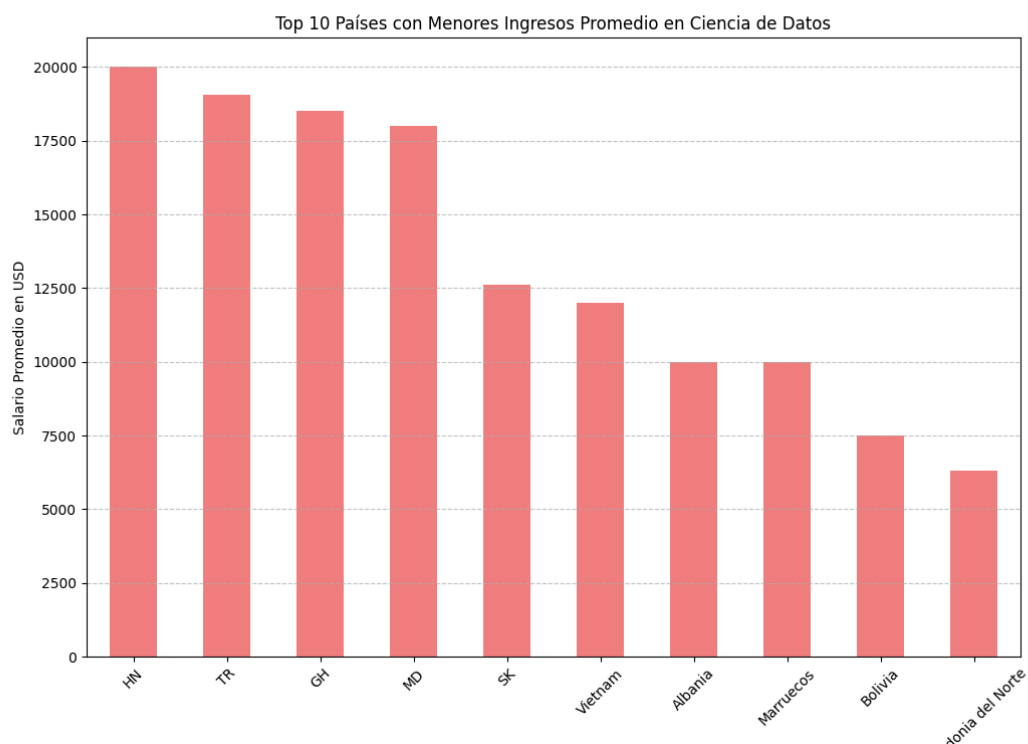
El análisis de los ingresos promedio en el campo de Ciencia de Datos revela que Israel lidera la lista con un salario promedio significativamente alto, superando los \$250,000 USD. Esta cifra coloca a Israel muy por encima de otros países en términos de remuneración para profesionales en Ciencia de Datos.

En segundo lugar, Puerto Rico presenta un salario promedio por encima de los \$150,000 USD, seguido de cerca por los Estados Unidos, también con un salario promedio superior a los \$150,000 USD. Estos países destacan como los principales destinos para los científicos de datos que buscan maximizar sus ingresos.

Rusia, Canadá y Nueva Zelanda ocupan las siguientes posiciones, con salarios promedio que oscilan entre los \$100,000 y \$150,000 USD. Estos países ofrecen remuneraciones competitivas y reflejan una fuerte demanda y valorización de las habilidades en Ciencia de Datos.

Los demás países en la lista, incluidos BA, IE, Japón y SE, muestran salarios promedio en el rango de \$90,000 a \$100,000 USD. Aunque estos valores son más bajos en comparación con los líderes de la lista, siguen siendo atractivos para los profesionales en este campo.

*Figura 6*



En el otro extremo del espectro, los países con los ingresos promedio más bajos en Ciencia de Datos presentan cifras considerablemente menores. Honduras y Turquía lideran esta lista con salarios promedio cercanos a los \$20,000 USD.

Ghana, Moldavia y Corea del Sur siguen con salarios promedio en el rango de \$17,000 a \$19,000 USD. Estos países muestran un mercado laboral menos lucrativo para los profesionales en Ciencia de Datos, posiblemente debido a factores económicos y la demanda local de estas habilidades.

Vietnam, Albania, Marruecos, Bolivia y Macedonia del Norte tienen salarios promedio aún más bajos, por debajo de los \$15,000 USD. Estos datos sugieren que los profesionales en Ciencia de Datos en estos países enfrentan un mercado con menores oportunidades de altos ingresos.

Factores como el costo de vida, la demanda de habilidades en Ciencia de Datos, la economía del país y las políticas laborales podrían influir en estas diferencias salariales. Para las personas que buscan maximizar sus ingresos en este campo, trabajar en países con altos salarios promedio podría ser una estrategia atractiva. Por otro lado, los países con salarios más bajos podrían ofrecer oportunidades para aquellos que buscan experiencia internacional y están dispuestos a trabajar con salarios más modestos.(no recomendado)

## **Conclusiones**

El análisis exhaustivo de los salarios en el campo de la Ciencia de Datos, centrado en los niveles junior y en la región de los Estados Unidos, proporciona una visión clara de las tendencias y factores que influyen en la remuneración de estos profesionales entre los años 2020 y 2023.

Este análisis destaca la importancia de varios factores en la determinación de los salarios en Ciencia de Datos, incluyendo la experiencia, la modalidad de trabajo y la ubicación geográfica. La creciente demanda de habilidades en este campo sugiere un mercado laboral prometedor para los profesionales, especialmente aquellos que continúan desarrollándose y adaptándose a las necesidades tecnológicas emergentes. Para maximizar su potencial salarial, los profesionales deben considerar no solo su desarrollo técnico y experiencia, sino también las dinámicas del mercado laboral regional y global.

Trabajar como científico de datos en los Estados Unidos puede ofrecer muchas ventajas, especialmente en términos de salario, crecimiento profesional y acceso a recursos educativos y tecnológicos. Sin embargo, es importante sopesar estas ventajas contra los desafíos, como el costo de vida y la competencia. Si decides que estas ventajas superan los desafíos, Estados Unidos puede ser un lugar muy gratificante para desarrollar tu carrera en ciencia de datos.