

Mapa de la prosperidad compartida

Índice de Progreso Social México-Estados Unidos



Mapa de la prosperidad compartida

Índice de Progreso Social México-Estados Unidos

¿Qué es el Índice de Progreso Social?

El **Índice de Progreso Social (IPS)** es una medición del desempeño social en las entidades de un país y es independiente de factores que miden ingreso o gasto. El índice se calcula a partir de un rango de indicadores sociales y ambientales que capturan tres dimensiones del progreso social:

Necesidades Humanas Básicas, Fundamentos del Bienestar y Oportunidades. El índice toma valores de 0 a 100, donde 100 representa el nivel más alto de progreso social posible, mientras que 0 representa el nivel más bajo posible.

Aunque esta medida es independiente de indicadores monetizables –como ingreso, gasto público o actividad económica–, el IPS no busca reemplazarlos,

sino complementarlos. Su propósito principal es evaluar aquellas preguntas que realmente importan en la vida de las personas: ¿tengo un hogar que me brinde protección? ¿Tengo suficiente para comer? ¿Tengo acceso a educación?

México, ¿cómo vamos?, en colaboración con el **Social Progress Imperative** e **INCAE**, presenta el Mapa de Prosperidad Compartida; una representación del progreso social interconectado de los estados en Estados Unidos y México. Basándose en los datos del Índice de Progreso Social para 2022, este mapa ofrece una perspectiva subnacional sobre la calidad de vida más allá de indicadores económicos.

Dimensión 1. Necesidades Humanas Básicas	Dimensión 2. Fundamentos del Bienestar	Dimensión 3. Oportunidades
Proporciona un panorama de la calidad y disponibilidad de servicios y condiciones necesarias para otorgar un nivel de vida adecuado a la población de cada entidad.	Evalúa la calidad de la educación y la información disponible en cada entidad, al mismo tiempo que incorpora componentes ambientales y relevantes para la salud de sus habitantes.	Evalúa las posibilidades y herramientas a las que los habitantes de cada entidad pueden acceder para lograr un mayor desarrollo personal y profesional.
NUTRICIÓN Y CUIDADOS MÉDICOS Define si las personas tienen suficientes alimentos y acceso a cuidados médicos básicos, tomando en cuenta indicadores de mortalidad y alimentación.	ACCESO A CONOCIMIENTOS BÁSICOS Evalúa la matriculación en educación básica, así como la paridad de género en las escuelas y define si las personas tienen bases educativas para mejorar sus vidas.	DERECHOS PERSONALES Evalúa si las personas viven libres de restricciones y con derechos, usando variables de participación ciudadana y propiedad.

Dimensión 1. Necesidades Humanas Básicas	Dimensión 2. Fundamentos del Bienestar	Dimensión 3. Oportunidades
AGUA Y SANEAMIENTO Define si las personas pueden beber agua y mantenerse limpias sin enfermarse, tomando en cuenta indicadores de servicio sanitario y servicios de agua.	ACCESO A INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES Define si las personas tienen acceso libre a ideas e información de cualquier parte del mundo, tomando en cuenta indicadores de telefonía, internet y más.	LIBERTAD PERSONAL Y DE ELECCIÓN Considera si las personas son libres para tomar sus decisiones sin restricciones, tomando en cuenta diversos indicadores.
VIVIENDA Considera si la población cuenta con viviendas adecuadas con servicios básicos como energía eléctrica y que estén construidas con materiales robustos.	SALUD Y BIENESTAR Define si las personas viven vidas largas y saludables, usando esperanza de vida, tasas de suicidios y otras variables de salud.	INCLUSIÓN Define si hay personas excluidas de la sociedad por diversos motivos como orientación sexual, raza o sexo.
SEGURIDAD PERSONAL Utiliza indicadores que muestran el nivel y la percepción de crimen en cada estado para evaluar si sus habitantes se sienten seguros.	CALIDAD MEDIOAMBIENTAL Evalúa si el estado está usando sus recursos de manera sustentable, tomando en cuenta las variables relacionadas al uso del agua, emisiones de partículas contaminantes y otras.	ACCESO A EDUCACIÓN SUPERIOR Usa indicadores de cobertura y calidad de la educación superior para evaluar las oportunidades de la población para alcanzar altos niveles de escolaridad.

El IPS y su relación con el crecimiento

Para estudiar la relación que existe entre el ingreso medio de un estado y el **Índice de Progreso Social** y sus dimensiones, utilizamos el Producto Interno Bruto (PIB) por entidad federativa ajustado por paridad de poder adquisitivo. Esto nos permite calcular un PIB per cápita subnacional representativo y comparable a lo largo del territorio mexicano y estadounidense.

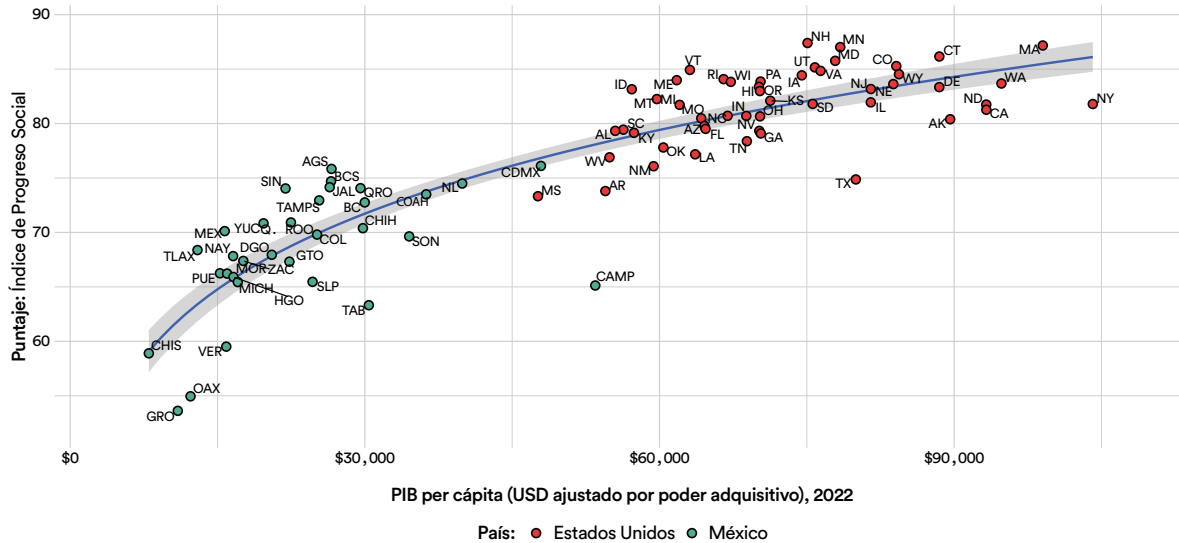
A partir de este modelo¹, encontramos que el **ingreso no es suficiente para que una entidad tenga progreso social, pero sí es una condición necesaria**. Esta idea se representa en la siguiente figura;

aquellas entidades que se encuentran por encima de la línea del modelo (y sus intervalos de confianza), como Aguascalientes, Jalisco y Baja California Sur en el caso de México o New Hampshire, Minnesota y Utah en el caso de Estados Unidos, presentan un progreso social por encima del esperado dado el ingreso per cápita de su entidad, mientras que aquellas entidades que se encuentran por debajo de la línea del modelo, como Veracruz, Guerrero y Oaxaca en el caso de México y Texas, California o Nueva York en el caso de Estados Unidos, presentan un progreso social por debajo del esperado dado su ingreso per cápita.

1 En este modelo el ajuste se hace con una regresión logarítmica que indica que existe una suerte de estancamiento en lo que abona la variable explicativa al indicador dependiente. Es decir, se tiene un escenario de rendimientos decrecientes: habrá entidades en las que por más que su PIB per cápita se estime al alza, eso no se traducirá en un mejor puntaje.

Índice de Progreso Social

Correlación con el PIB per cápita ajustado por paridad de poder adquisitivo

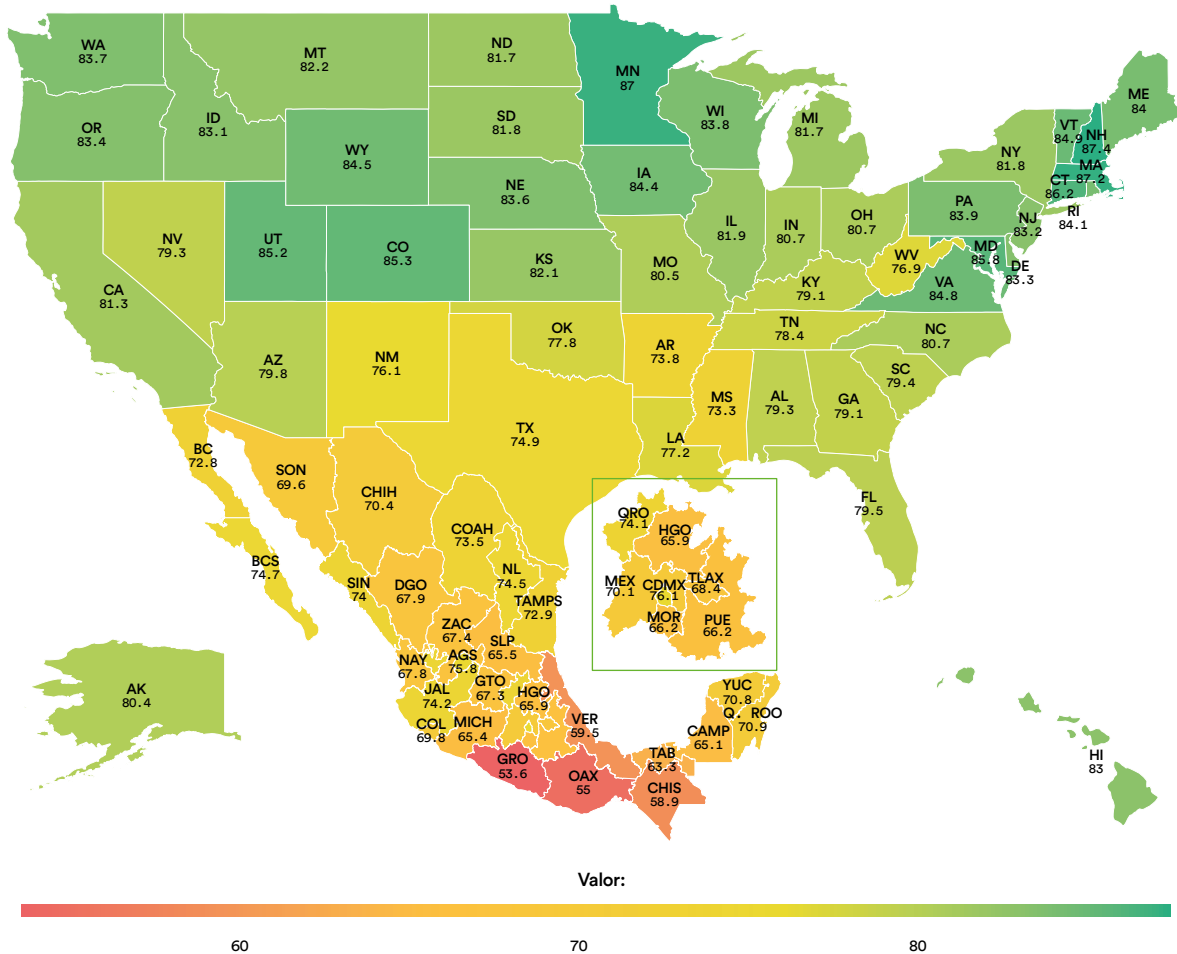


Elaborado por México, ¿cómo vamos? con información pública

Si bien **un nivel alto de PIB per cápita es una condición necesaria para el progreso social, no es suficiente** si no se acompaña de **políticas públicas** cuyo objetivo sea **aprovechar los recursos económicos disponibles** de una forma sostenible para **impulsar el desarrollo social incluyente**.

El progreso social en México y Estados Unidos

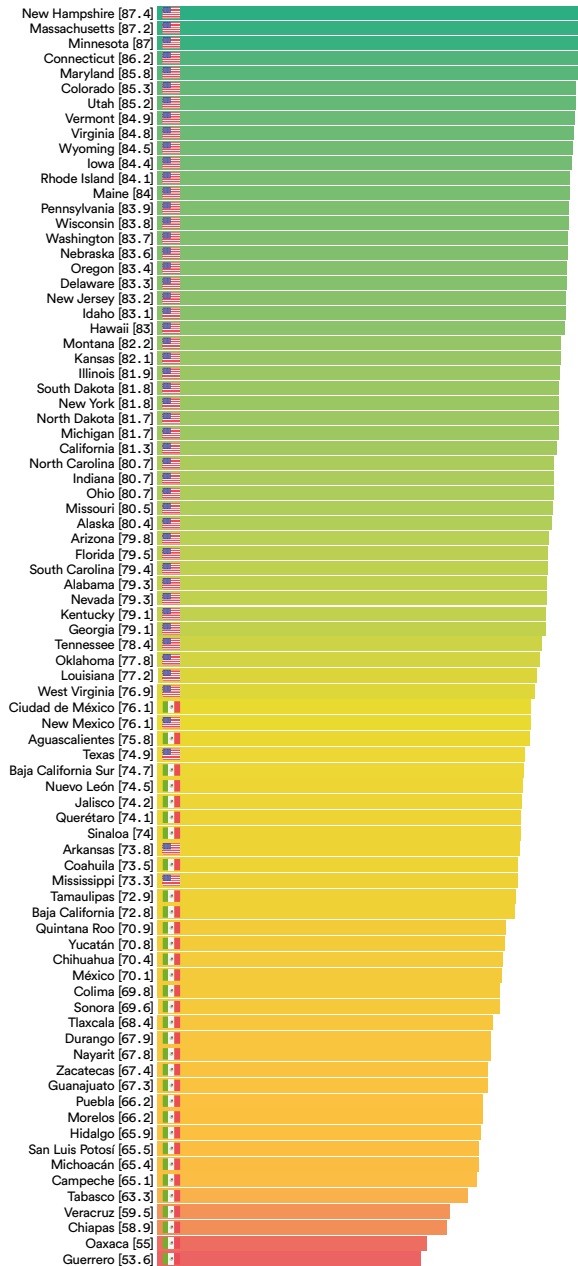
Índice de Progreso Social IPS Estados Unidos - México



Elaborado por México, ¿cómo vamos? con información pública

Como se adelantaba en la sección anterior por la relación entre el progreso social y la actividad económica, las entidades con mayor progreso social se encuentran en Estados Unidos. Las cinco entidades con **mejor desempeño** son **New Hampshire, Massachusetts, Minnesota, Connecticut y Maryland**. Por otra parte, los cinco estados con peor desempeño se encuentran en México: **Guerro, Oaxaca, Chiapas, Veracruz y Tabasco**.

Índice de Progreso Social IPS Estados Unidos - México

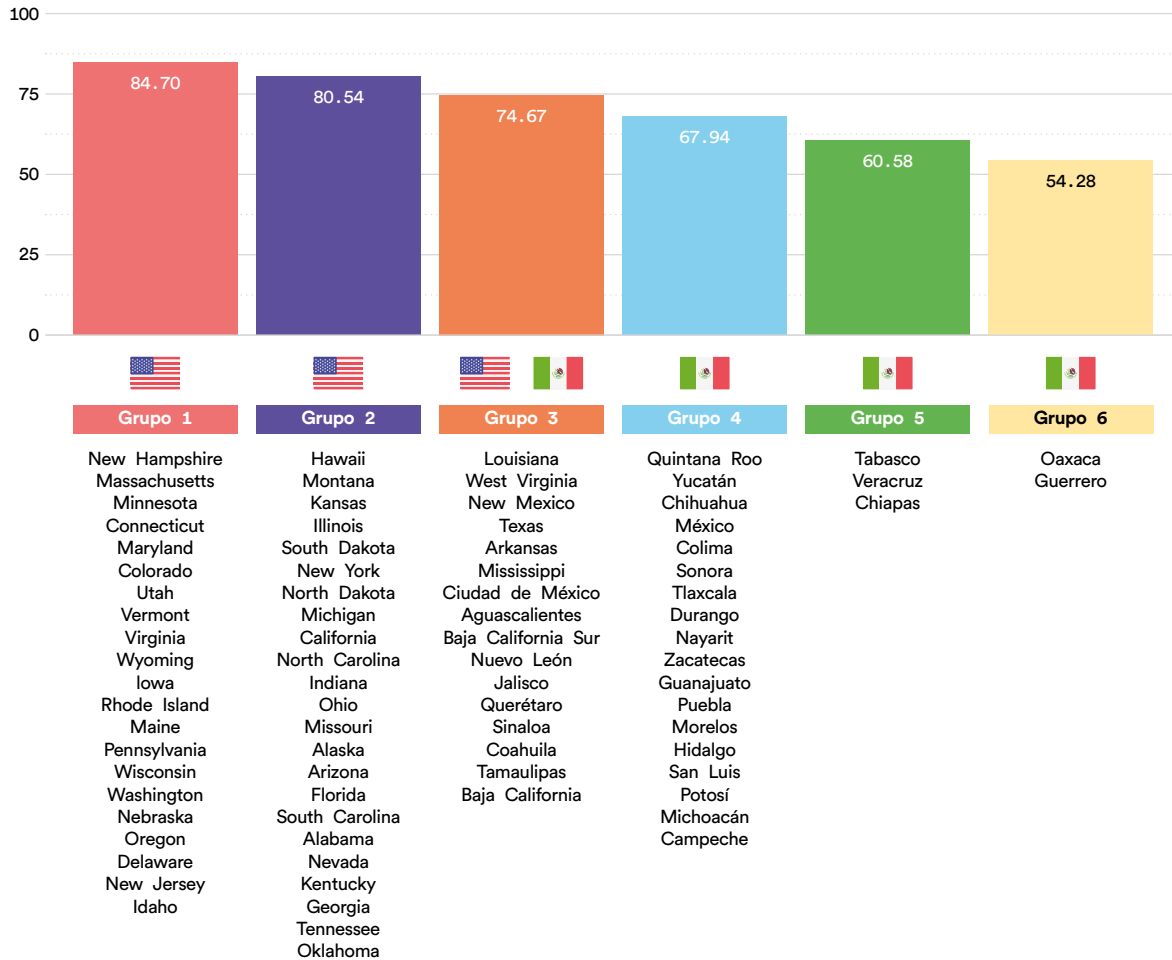


Elaborado por México, ¿cómo vamos? con información pública

Existe una brecha muy importante en términos de progreso social que se observa a ambos lados de la frontera que acompaña el Río Bravo, **33.8 puntos** del índice del IPS es la diferencia entre la entidad con mayor progreso social en Estados Unidos, New Hampshire, con 87.4 puntos y Guerrero, con 53.6, la entidad con menor progreso social en México.

Sin embargo, entidades a ambos lados de la frontera muestran señales de convergencia en términos de progreso social entre México y Estados Unidos. Para identificar a estas entidades se aplicó el algoritmo de *k-means* para realizar un análisis exploratorio sobre las agrupaciones de los estados de ambos países según su nivel de IPS. Esta técnica permite identificar patrones y categorizar los estados en agrupaciones homogéneas con base en similitudes en sus índices de progreso social, ofreciendo una visión detallada de cómo las condiciones socioeconómicas y ambientales se agrupan a través de las fronteras. Este análisis facilita la identificación de grupos de estados con desafíos y fortalezas similares, y también proporciona una base empírica para el diseño de políticas públicas y estrategias de desarrollo específicas y dirigidas.

IPS Estados Unidos - México Fundamentos del bienestar



Elaborado por México, ¿cómo vamos? con información pública

A partir de este análisis se pueden identificar 5 grupos de entidades. En el **grupo 3**, conformado por 16 entidades, es donde se observa el proceso de convergencia previamente señalado. En entidades del centro y norte de México, tales como Ciudad de México, Aguascalientes, Baja California Sur, Nuevo León, Jalisco, Querétaro, Sinaloa, Coahuila, Tamaulipas y Baja California, el progreso social es similar al observado en entidades del sur y el este de Esta-

dos Unidos, tales como Louisiana, West Virginia, Nuevo México, Texas, Arkansas y Mississippi.

Si quieres saber más sobre el progreso social en México y Estados Unidos, consulta nuestra publicación complementaria [¿Qué se necesita para mejorar el bienestar y la competitividad en Estados Unidos y México?](#)



@MexicoComoVamos



@mexicocomovamos



@MexicoComoVamos



@MexicoComoVamos



THE NORTH
American
PROJECT



INDIE
DE PROGRESO SOCIAL (2015-2022)



Daniela Hernández Sánchez
Coordinadora de comunicación

daniela@mexicocomovamos.mx
55 40011594

Ilustración: **Emilia Schettino**

Anexo

Metodología para el Reescalamiento de los Componentes del Índice de Progreso Social (IPS) a Nivel Estatal en Estados Unidos y México para su Comparación con Datos a Nivel Nacional

El Índice de Progreso Social (IPS) va más allá de los indicadores económicos como el Producto Interno Bruto (PIB) al medir el bienestar social y ambiental de un país, y poder determinar la capacidad que tienen los países para transformar la prosperidad económica en bienestar socioambiental. Este índice multidimensional se basa en 12 componentes temáticos que abarcan necesidades humanas básicas, fundamentos del bienestar y oportunidades. El IPS no solo busca evaluar el estado actual del progreso social, sino también inspirar acciones para mejorarlo. Su enfoque multidimensional permite a los gobiernos, empresas y organizaciones de la sociedad civil identificar las áreas donde se necesita más progreso y tomar decisiones informadas para lograr un desarrollo más equitativo y sostenible. Desde 2014 se ha medido el IPS a nivel global para cuantificar el nivel de progreso social de 170 países. También desde 2014 se ha generado una metodología subnacional para adaptar el IPS a las realidades nacionales de cada región, país, ciudad, comunidad o empresa.

Los datos a nivel nacional ofrecen una cuantificación del nivel promedio de desempeño en un país. Sin embargo, la mayoría de los países cuentan con áreas geográficas que presentan un rendimiento superior o inferior en ciertos aspectos del progreso social, y estas variaciones pueden ser extremas; es decir, el progreso social está distribuido de forma irregular en la mayoría de los países. En ese sentido, para mejorar el progreso social en un país, es necesario identificar no solo los componentes que requieren mejoras sino también dónde, geográficamente en el país, estas debilidades están más concentradas. De ahí que la aplicación del modelo de Progreso Social a nivel subnacional puede ser una herramienta valiosa en este proceso.

Adicionalmente, el principio de diseño de accionabilidad del IPS consiste en no solo medir el progreso social de manera comprehensiva sino también habilitar y guiar acciones efectivas hacia su mejora. Este método asegura que el IPS sea más que un conjunto de indicadores para generar un reporte; es una herramienta dinámica destinada a informar decisiones y políticas con el fin último de impulsar el desarrollo social y ambiental. En el ámbito subnacional, este principio cobra especial relevancia, ya que permite adaptar el análisis y las recomendaciones a las realidades específicas y a los desafíos únicos de cada región dentro de un país. Al priorizar la accionabilidad de acuerdo con el contexto específico de cada país, los ejercicios subnacionales del IPS ofrecen una base sólida para la construcción de herramientas de datos robustas, orientadas no solo a la comprensión profunda del estado actual del progreso social, sino también al diseño de estrategias y acciones concretas que respondan de manera efectiva a las necesidades locales. Así, el IPS se convierte en un instrumento clave para los responsables de formular políticas, los planificadores urbanos y los líderes comunitarios, proporcionando *insights* críticos que apoyan la toma de decisiones informadas para mejorar el bienestar de la sociedad en su conjunto.

En ese sentido, tanto el índice a nivel estatal para los 50 estados de Estados Unidos, como el IPS para los 32 estados de México fueron inicialmente diseñados como proyectos independientes, cada uno orientado a tratar problemáticas y necesidades específicas dentro de sus respectivos contextos nacionales. Sin una intención original de realizar comparaciones transfronterizas entre los estados de ambos países, estos proyectos buscan profundizar en el entendimiento y la mejora del progreso social a nivel local.

Siguiendo los pasos metodológicos estándar del cálculo del IPS, el proceso de reescalamiento consiste en generar valores que van de 0 a 100 puntos

a nivel de componente, donde estos valores están contruados a partir de la determinación de un vector de utopías y distopías que se usa para calibrar los indicadores al momento de ser estandarizados en una misma escala, con el fin de que al final el IPS tenga valores de 0 a 100, donde 0 significa el valor más bajo de progreso social posible en una unidad geográfica si todos los indicadores coinciden con el valor más bajo determinado en la distopía. En contraste, el valor de 100 es el puntaje más alto en progreso social donde una unidad geográfica puede alcanzarlo si obtiene el puntaje más alto en todos los indicadores, siendo la utopía. Estas utopías y distopías suelen ser calculadas a partir de la distribución estadística de los indicadores en un determinado contexto. En el caso de los proyectos de Estados Unidos y de México, cada indicador fue escalado considerando su propio contexto nacional a través del vector de utopías y distopías².

Sin embargo, dada la estrecha integración económica, social y cultural entre Estados Unidos y México, ha surgido la necesidad de adoptar una estrategia metodológica que permita comparar los valores del IPS, así como sus dimensiones y componentes. Para para este fin se requiere reescalar a nivel de componentes considerando la integración binacional. Este proceso de reescalado no solo facilita una visión comparativa entre los estados de ambos países, sino que también ofrece la oportunidad de identificar sinergias y áreas de colaboración que puedan fortalecer el progreso social en la región.

Para la implementación de este reescalamiento se recurre a un análisis basado en el uso de *benchmarks* o unidades de referencia bien definidas, las cuales son cruciales para garantizar la fiabilidad y consistencia de los resultados al hacer comparaciones.

Este proceso ya se ha realizado en proyectos subnacionales anteriores³ para comparar unidades geográficas dentro de un mismo país pero con diferentes IPS subnacionales. En el caso específico de esta metodología, es el primer ejercicio binacional y se han utilizado los datos globales, 2011 a 2024, de Estados Unidos y México como *benchmarks* respectivos⁴. Estas unidades de referencia se eligen debido a que sus perfiles de progreso social y narrativas de datos son ampliamente conocidos, lo que nos permite, en primer lugar, probar la fiabilidad y precisión de los datos recopilados en términos de un nivel de contraste superior (por ejemplo, al contrastar una región versus un país entero); y en segundo lugar, nos ayuda a calibrar el modelo dados los resultados de progreso social obtenidos para esta unidad de referencia.

Dicha metodología no solo considera la necesidad de comprender y analizar las variaciones en el desempeño del progreso social dentro de un mismo país sino que también incorpora un enfoque de *benchmarking* para asegurar la coherencia y validez del análisis. Al reescalar los datos del IPS a nivel estatal para alinearlos con los componentes nacionales, basándose en unidades de referencia claras, se facilita un análisis más detallado y matizado del progreso social, destacando las áreas específicas y las regiones que requieren atención focalizada. Importante además mencionar que este proceso de reescalamiento no altera las distribuciones de los datos originales ni el ordenamiento de los estados, solo genera una nueva escala que permite la comparación manteniendo consistencia en dos rubros: 1) la distribución del progreso social dentro de cada país; y 2) las diferencias de progreso social entre cada país.

2 Metodología del Índice de Progreso Social: <https://www.socialprogress.org/methodology>

3 IPS Amazonia (2014). https://www.researchgate.net/publication/331047194_Indice_de_Progresso_Social_na_Amazonia_Brasileira_IPS_Amazonia_2014

4 Resultados del IPS global 2024: <https://www.socialprogress.org/2024-social-progress-index/>

Desde una perspectiva matemática, esta metodología puede considerarse como una transformación monotónica⁵. Esto se debe a que el proceso de reescalado ajusta los valores de cada estado mediante una suma constante (la diferencia de medias entre los datos a nivel nacional y estatal), lo que garantiza que el orden relativo de los estados según sus puntuaciones de IPS se mantenga antes y después del ajuste.

Una transformación monotónica es aquella que preserva el orden de los datos. En este caso, si un estado A tiene una puntuación de IPS mayor que un estado B antes del reescalado, A seguirá teniendo una puntuación mayor que B después del reescalado. Este tipo de transformación es crucial para mantener la integridad e interpretación de los datos del IPS al realizar comparaciones, asegurando que las diferencias relativas entre las unidades de análisis se conserven incluso después de ajustar las puntuaciones para hacerlas comparables en un marco binacional.

Los pasos para este proceso son los siguientes:

Paso 1: Determinación de las unidades de referencia (*benchmarks*)

Los valores globales del IPS de Estados Unidos y México son seleccionados como las unidades de referencia debido a su in-

tegridad y representatividad en términos de perfiles de progreso social.

Paso 2: Cálculo de las medias para cada componente

Para cada uno de los 12 componentes del IPS, se calculan tanto las medias a nivel estatal como las medias a nivel nacional para Estados Unidos y México.

Paso 3: Cálculo de la diferencia de medias

Se calcula la diferencia entre la media nacional y la media estatal de cada componente.

Paso 4: Aplicación del reescalamiento

Con la diferencia de medias determinada, se aplica una transformación lineal a los valores de cada componente a nivel estatal.

Paso 5: Implementación

Este proceso se repite para cada uno de los 12 componentes del IPS, asegurando que la comparación entre los datos a nivel estatal y nacional sea coherente y basada en una escala común. Y con los nuevos valores de los componentes se vuelven a calcular los valores de las dimensiones y del Índice de Progreso Social.

Tabla 1. Estadísticas descriptivas del IPS original vs el IPS reescalado

	Obs	Media	Desviación Estándar	Min	Max
IPS orig Mex	32	66.02	6.23	50.86	78.87
IPS orig EU	50	56.34	3.40	47.97	62.28
IPS resc Mex	32	68.37	5.73	53.62	76.11
IPS resc EU	50	81.66	3.36	73.32	87.40

Fuente: Cálculos propios con datos del IPS Estados Unidos e IPS Estados de México.

5 Sampson (1993) <https://www.jstor.org/stable/4355752>

La metodología de reescalamiento de los componentes del Índice de Progreso Social (IPS), mediante el uso de *benchmarks* nacionales de Estados Unidos y México, se revela como una herramienta fundamental para profundizar en el estudio de las relaciones entre los estados de ambos países y sus niveles de integración comercial. Esta estrategia metodológica abre una nueva agenda binacional de investigación para la acción, enfocada en comprender cómo las interacciones económicas transfronterizas impactan y se correlacionan con el progreso social a nivel estatal.

Al ofrecer un marco comparativo estandarizado y riguroso, se facilita la identificación de patrones y desafíos compartidos, así como oportunidades únicas para el diseño de políticas y estrategias conjuntas. Esta perspectiva no solo es crucial para los formuladores de políticas y académicos interesados en la dinámica de integración comercial, sino también para las organizaciones y comunidades que buscan promover un desarrollo sostenible y equitativo. Al investigar estas relaciones, se pueden generar *insights* valiosos que contribuyan al fortalecimiento del bienestar colectivo y al fomento de una cooperación binacional más efectiva, dirigida hacia el logro de objetivos de progreso social y económico compartidos.

Análisis de clústeres entre estados

Para enriquecer aún más el análisis y comprensión de las dinámicas del progreso social en el contexto de la integración comercial entre Estados Unidos y México, se aplicó el algoritmo de *k-means*, para realizar un análisis exploratorio sobre las agrupaciones de los estados de ambos países según su nivel de IPS reescalado. Esta técnica permite identi-

ficar patrones y categorizar los estados en agrupaciones homogéneas con base en similitudes en sus índices de progreso social, ofreciendo una visión detallada de cómo las condiciones socioeconómicas y ambientales se agrupan a través de las fronteras. Este análisis facilita la identificación de grupos de estados con desafíos y fortalezas similares, y también proporciona una base empírica para el diseño de políticas públicas y estrategias de desarrollo específicas y dirigidas.

La técnica de *k-means* es un algoritmo de partición de clústeres que se utiliza para agrupar un conjunto de n observaciones en k clústeres. La agrupación se basa en las propiedades de las observaciones, de manera que se minimiza la varianza dentro de cada grupo o clúster⁶. El algoritmo de *k-means* comienza seleccionando k puntos como centroides de los clústeres de acuerdo a las características del conjunto de datos y objetivos específicos del análisis. A continuación, se asigna cada observación al clúster cuyo centroide es el más cercano a la observación en términos de distancia euclidiana. Una vez que se han asignado todas las observaciones, se actualizan los centroides para que coincidan con la media de las observaciones dentro de cada clúster. Este proceso se repite hasta que los centroides convergen, es decir, hasta que no se producen cambios significativos en su posición⁷.

El método *k-means* es particularmente útil en la identificación de grupos homogéneos dentro de un conjunto de datos multidimensional. Se ha utilizado en una amplia variedad de aplicaciones, como segmentación de mercado, análisis de imágenes o bioinformática. En la metodología del IPS se han utilizado para definir los grupos de unidades geográficas por nivel de progreso social o para encon-

6 Hartigan, J. A., & Wong, M. A. (1979). A k-means clustering algorithm. *Journal of the Royal Statistical Society. Series C (Applied Statistics)*, 28(1), 100–108.

7 Kanungo, T., Mount, D. M., Netanyahu, N. S., Piatko, C. D., Silverman, R., & Wu, A. Y. (2002). An efficient algorithm for clustering large data sets. In *Proceedings of the 2002 ACM SIGMOD international conference on Management of data* (pp. 103–114). ACM.

trar los agrupamientos de economías similares al momento de calcular los análisis de fortalezas y debilidades.

En el estudio del Índice de Progreso Social (IPS) para los estados de Estados Unidos y México, o IPS binacional, el algoritmo de *k-means* se emplea para discernir agrupaciones naturales entre estos estados, utilizando el IPS como la variable principal de análisis. El objetivo es clasificar los estados en grupos con niveles similares de progreso social, identificando patrones compartidos. El proceso comienza con la normalización de los datos del IPS para asegurar una comparabilidad adecuada entre las unidades de análisis.

Posteriormente, se selecciona un valor inicial para *k* basado en el algoritmo de Lloyd's con distancias euclidianas al cuadrado para calcular el agrupamiento de *k-means* para cada valor de k^8 ; combinado con el procedimiento de división para determinar los centros iniciales de cada $k > 1$, así el agrupamiento resultante es determinista, con el resultado dependiendo únicamente del número de clústeres, garantizando consistencia en los resultados siempre que se utilice el mismo número de clústeres. Esta característica es crucial para estudios comparativos y para la reproducibilidad de la investigación.

Mediante iteraciones sucesivas, el algoritmo reasigna los estados a los clústeres con base en la proximidad a los centroides, recalculando los centroides después de cada reasignación. Este proceso continúa hasta que se alcanza la convergencia, definida como el punto en el que la reasignación de

estados a clústeres no produce cambios significativos en la composición de los grupos. Para la identificación del número de clústeres se utilizó el criterio Calinski-Harabasz para obtener la varianza más baja dentro de cada grupo.

Al aplicar esta metodología en la base de datos de IPS binacional se obtuvieron 6 clústeres agrupados de la siguiente forma⁹:

Tabla 2. Descripción de los clústeres del IPS binacional.

	Número de estados	Centros o promedios por clúster (IPS)
Clúster 1	22	80.4
Clúster 2	16	74.7
Clúster 3	22	84.6
Clúster 4	17	67.9
Clúster 5	3	60.6
Clúster 6	2	54.3

Fuente: Cálculos propios con datos del IPS Estados Unidos e IPS Estados de México.

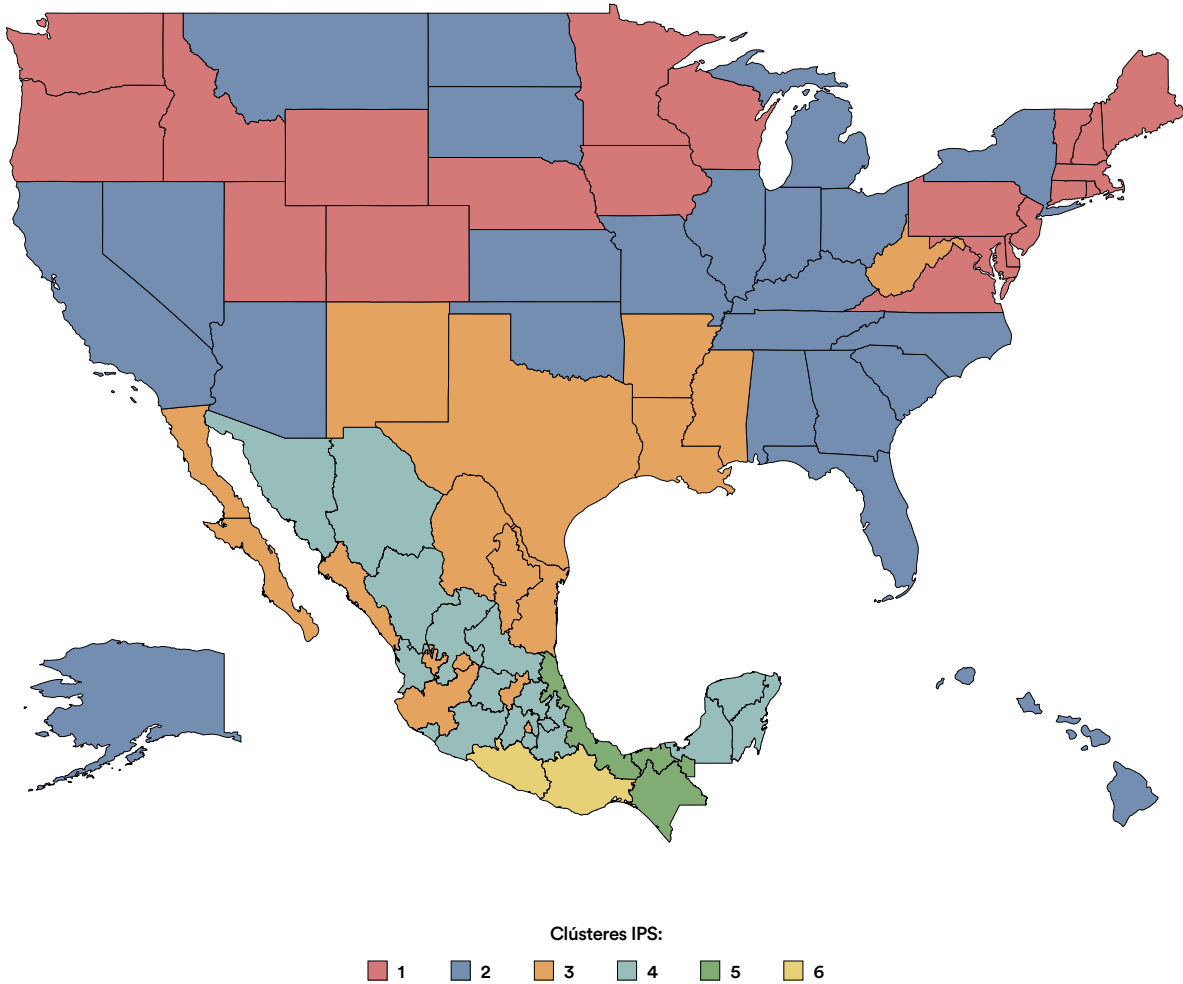
Este método permite no solo la identificación de similitudes y discrepancias en el progreso social entre los estados de ambos países, sino también facilita una comprensión más profunda de cómo se distribuyen estas características a lo largo de diferentes regiones, proporcionando así una base empírica para futuras investigaciones y políticas dirigidas a mejorar el bienestar social en dichos contextos.

8 James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2013). An introduction to statistical learning with applications in R (Vol. 112). Springer. (Chapter 9: Clustering)

9 Se aplicó un análisis de varianza (ANOVA) para identificar si existen diferencias significativas entre las medias de los clústeres. Al aplicar ANOVA en el contexto de descripción de clústeres, se busca examinar la variación dentro de cada grupo comparado con la variación entre grupos para cada variable de interés. Los resultados fueron una F de 14.65 y un *p-value* de 4.79E-10; por lo que hay una diferencia significativa entre las medias de los clústeres, y el proceso de clustering ha sido robusto.

Mapa de clústeres del IPS Binacional

IPS Estados Unidos - México



Fuente: Cálculos propios con datos del IPS Estados Unidos e IPS Estados de México.