

NOTA METODOLÓGICA DEL ÍNDICE DE PROGRESO SOCIAL ESTATAL

INTRODUCCIÓN

El Índice de Progreso Social, publicado anualmente por el Social Progress Imperative, mide el desempeño social y ambiental de los países del mundo desde 2013. En 2019, México, ¿cómo vamos? se alía con Social Progress Imperative e INCAE para crear la versión estatal del Índice de Progreso Social para México. El presente documento describe la metodología que se utiliza para calcular el Índice de Progreso Social para los 32 estados de México. Es la primera vez que se aplica el Índice de Progreso Social a nivel estatal en el país.

1. PRINCIPIOS DE DISEÑO DEL ÍNDICE DE PROGRESO SOCIAL

Para crear un índice que mida el progreso social, primero debe desarrollarse un modelo conceptual que defina lo que es el progreso social y cuáles son sus elementos clave. Luego, es necesario diseñar e implementar una metodología rigurosa para su medición. A nivel de país, definimos “progreso social” como la capacidad de una sociedad para satisfacer las necesidades básicas de sus ciudadanos, para establecer bases sólidas que permitan a los ciudadanos y a las comunidades aumentar y mantener la calidad de sus vidas y crear las condiciones que permitan que todos los individuos alcancen su pleno potencial. Esta es la definición conceptual de “progreso social” que se usa en este informe.

El IPS es el primer modelo integral para medir el desarrollo humano que no incluye el Producto Interno Bruto (PIB), pero lo complementa. En su diseño, el IPS se rige por cuatro principios básicos: sólo considera indicadores sociales y ambientales; indicadores de resultados y no de esfuerzos; indicadores relevantes para el contexto; e indicadores que puedan ser objetivo de políticas públicas o intervenciones sociales. Estos cuatro principios permiten generar una herramienta de medición que nos garantiza tener una forma concreta de entender el bienestar de la sociedad, y al mismo tiempo, generar una agenda práctica de prioridades para fomentar el progreso social.

EL BIENESTAR “MÁS ALLÁ DEL PIB”

El modelo del Índice de Progreso Social sintetiza un gran volumen de investigación empírica y teórica sobre la importancia de ir “más allá del PIB” para tener una mejor imagen del bienestar en una sociedad. Tal como lo destacan Fleurbaey y Blanchet (2013), la medición “más allá del PIB” tiende a tomar elementos de cualquiera de cuatro enfoques metodológicos: índices compuestos, equivalentes monetarios, medidas directas de bienestar subjetivo y el enfoque de capacidades de Amartya Sen. Si bien cada uno de estos enfoques tiene ventajas y desventajas particulares (algunos enfoques

anteriores combinan estos enfoques),¹ cada uno de estos enfoques previos, modifica la propia medición del PIB, incluye componentes adicionales al PIB, o desarrolla medidas alternas (como las medidas de bienestar subjetivo) que reflejan un progreso tanto económico como social².

El Índice de Progreso Social, al contrario, ha seguido desde el principio, la intención de desarrollar una medición práctica y útil del progreso social, que sea independiente del propio PIB. En otras palabras, el Índice de Progreso Social se fundamenta en la hipótesis de que sólo al construir una medida de progreso social independiente, que pueda estar al lado del PIB, es que los responsables políticos, los grupos de interés social y los académicos pueden empezar a desarrollar e implementar un enfoque sistemático y estructurado que conduzca al crecimiento inclusivo.

El enfoque adoptado por el equipo del Social Progress Imperative se alimenta de investigación y métodos previos, incluyendo una amplia gama de fuentes académicas sobre los retos y la importancia de medir “más allá del PIB”, así como conocimientos más específicos sobre cómo considerar el progreso social de manera integral, con ideas tomadas de la economía, sociología, las ciencias políticas y la historia, entre otros. Además, tuvo el beneficio de un proceso de intercambio interactivo con expertos académicos, legisladores y profesionales de todo el mundo. Este esfuerzo se diferencia de otros esfuerzos anteriores, no sólo por lo novedoso del modelo, sino por la elección primordial de desarrollar una medición sistemática y marcadamente no económica del progreso social. En los reportes metodológicos del IPS a nivel global Stern, Wares y Orzell (2014) y (2015) se pueden encontrar análisis más detallados sobre las investigaciones, conclusiones y alcances metodológicos y conceptuales del modelo del Índice de Progreso Social.

MIDIENDO RESULTADOS EN LUGAR DE ESFUERZOS

Otro de los principios básicos para la construcción del Índice de Progreso Social es la selección de indicadores exclusivamente de resultados. Esta diferencia metodológica busca aislar al IPS de las elecciones sobre el tipo de políticas públicas o inversiones que debe hacer un estado; y en cambio, lo enfoca directamente en la medición de los resultados de esas decisiones de política o inversión. En materia de competitividad, por ejemplo, un índice de esfuerzos puede medir las inversiones en capital humano o

¹ Para ser más claros, muchos índices individuales combinan enfoques y reducen la consistencia de una metodología particular: por ejemplo, aunque en la perspectiva de las capacidades de Sen se ofrece un enfoque convincente en la realización de las dimensiones objetivas de la experiencia humana, la medida más conocida vinculada a ese enfoque (el Índice de Desarrollo Humano) es un índice compuesto simple que capta solamente dos dimensiones concretas más allá del PIB (la longevidad y la educación).

² Una revisión completa de la literatura está fuera del alcance de esta breve nota. Para una discusión más profunda y contemporánea tanto de los retos como los avances en ir “más allá del PIB”, consulte Fleurbaey y Blanchet (2013).

investigación básica. Pero un índice de resultados mediría la productividad por ciudadano en edad de trabajar.

La decisión de utilizar un índice de esfuerzos o un índice de resultados, depende del problema específico que quiera abordarse y de los datos disponibles. Por un lado, un índice bien hecho e impulsado por esfuerzos, puede proporcionar una orientación directa a los responsables políticos, en cuanto a opciones específicas de políticas e inversiones. Sin embargo, la elaboración de un índice de esfuerzos, requiere cierto grado de consenso en cuanto a cómo es que los esfuerzos conducen a los resultados. Además, se requiere de un proceso para calibrar la importancia relativa de diferentes factores, en comparación con las medidas de resultados. Por ejemplo, el estudio de Delgado, et al (2012), se enfoca en los factores de esfuerzo que determinan el grado de competitividad de un país, y propone como medición el PIB ajustado por paridad de poder de compra por población en edad laboral.

Al contrario, puede ser más apropiado un índice orientado a resultados cuando hay, falta de consenso en los esfuerzos que tienen importancia, o los datos relacionados a los esfuerzos son sumamente incompletos (Fleurbaey and Blanchet, 2013). Como ha sido explicado por Sen en su enfoque del desarrollo de las capacidades, una forma constructiva de ir “más allá del PIB”, es medir cómo una sociedad en particular ayuda a que los individuos alcancen capacidades y actividades particulares. Siguiendo este razonamiento, se ha diseñado el IPS como un índice de resultados. Sin embargo, dado que hay muchos aspectos del progreso social que pueden ser considerados de diferentes maneras, el IPS ha sido diseñado para agregar y sintetizar múltiples medidas de resultados, siguiendo una coherencia conceptual y transparente, para que sea relevante para los tomadores de decisiones a la hora de evaluar comparativamente el progreso.

EL MODELO DEL ÍNDICE DE PROGRESO SOCIAL

El modelo del Índice de Progreso Social, sintetiza una gran cantidad de investigaciones, que enfatizan la importancia de ir “más allá del PIB” y que identifican los elementos sociales y ambientales dentro del desempeño de las sociedades. En base a este amplio conjunto de investigaciones, sintetizamos tres preguntas que en conjunto, ofrecen una perspectiva del nivel de progreso social:

- ¿Están satisfechas las necesidades más esenciales de la sociedad?
- ¿Existen los elementos fundamentales para que las personas y las comunidades puedan aumentar y mantener su bienestar?
- ¿Existen oportunidades para que todas las personas puedan lograr su pleno potencial?

Cualquier evaluación del progreso social, debe comenzar por determinar si la sociedad es capaz de satisfacer las necesidades humanas básicas de sus ciudadanos, incluyendo una alimentación adecuada, acceso a una asistencia médica básica, a servicios de saneamiento y agua, vivienda básica y seguridad personal. Esto es un reto para las sociedades en vías de desarrollo y a menudo resulta incompleto, aún en los lugares más avanzados. Y si bien, las necesidades básicas, han sido el enfoque predominante en la investigación económica tradicional, una segunda dimensión de progreso social permite captar el que una sociedad ofrezca las bases fundamentales para que los ciudadanos mejoren sus vidas, garantizando que los ciudadanos puedan acceder a una educación básica, obtener información, tener acceso a las comunicaciones, beneficiarse de un sistema moderno de salud; y lograr estos objetivos de forma que sea sustentable ambientalmente. Finalmente, cualquier discusión acerca del progreso social, no sólo debe incluir si los ciudadanos son capaces de mejorar sus propias vidas, sino también si tienen la libertad y la oportunidad de hacer sus propias elecciones. Los derechos personales, la libertad personal y de elección, un ambiente de tolerancia e inclusión y el acceso a la educación superior, contribuyen al nivel de oportunidad con el que cuentan los ciudadanos dentro de una sociedad determinada.

De esta forma, el modelo del IPS considera tres dimensiones: Necesidades Humanas Básicas, Fundamentos de Bienestar, y Oportunidades. Estas dimensiones agrupan conceptualmente doce componentes temáticos del progreso social; mismos que nos permiten obtener una visión granular y multifacética del bienestar. Cada componente se enfoca en medir un concepto esencial para la calidad de vida en el siglo XXI y consisten en: Nutrición y Cuidados Médicos Básicos, Agua y Saneamiento, Vivienda, Seguridad Personal, Acceso a Conocimientos Básicos, Acceso a Información y Comunicaciones, Salud y Bienestar, Calidad Medioambiental, Derechos Personales, Libertad Personal y de Elección, Inclusión, y Acceso a Educación Superior (ver figura 1). A partir de estos componentes se define el bienestar de la sociedad, se mide el progreso social y se identifican áreas prioritarias de intervención.

Figura 1.- Modelo del Índice de Progreso Social.



La metodología del Índice de Progreso Social permite la medición de cada componente y de cada dimensión, a la vez que ofrece un puntaje general y una calificación del desempeño de una sociedad en un determinado aspecto del bienestar; además de la posibilidad de identificar los temas prioritarios que requieren de intervenciones sociales.

2. EL INDICE DE PROGRESO SOCIAL APLICADO A LOS ESTADOS

Toda iniciativa IPS se construye a partir de un proceso de colaboración entre actores interesados en mejorar la calidad de vida de las personas a través del uso de métricas relevantes para medir el bienestar. En el caso particular de México, el proceso se llevó a cabo por la organización México, ¿cómo vamos?, en alianza con el INCAE y el Social Progress Imperative.

La experiencia multisectorial de las tres organizaciones facilitó la identificación de la mejor información pública disponible, confiable, imparcial, y comparable en torno a temas estatales y calidad de vida, con el fin de seleccionar los indicadores más adecuados para medir el Progreso Social en los 32 estados de México. En detalle, las fuentes de datos de donde se obtuvo la información para calcular el IPS son: El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), Secretaría de Educación Pública (SEP), Instituto Nacional Electoral (INE), Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, México Peace Index, Global Peace Index, World Resources Institute, Global Forest Watch y el Banco Mundial.

La unión de las tres organizaciones también sirvió para facilitar la selección de los indicadores para medir el Progreso Social en los estados mexicanos, proceso en el que se cumplieron los criterios básicos de diseño del IPS (sólo indicadores sociales y ambientales, sólo indicadores de resultados, sólo indicadores accionables); y los criterios básicos de selección, como la relevancia en el contexto nacional, la fiabilidad de su metodología, accesibilidad pública, cobertura para los 32 estados, y el grado de actualización, pues el objetivo era tener el mejor diagnóstico disponible con los mejores datos públicos.

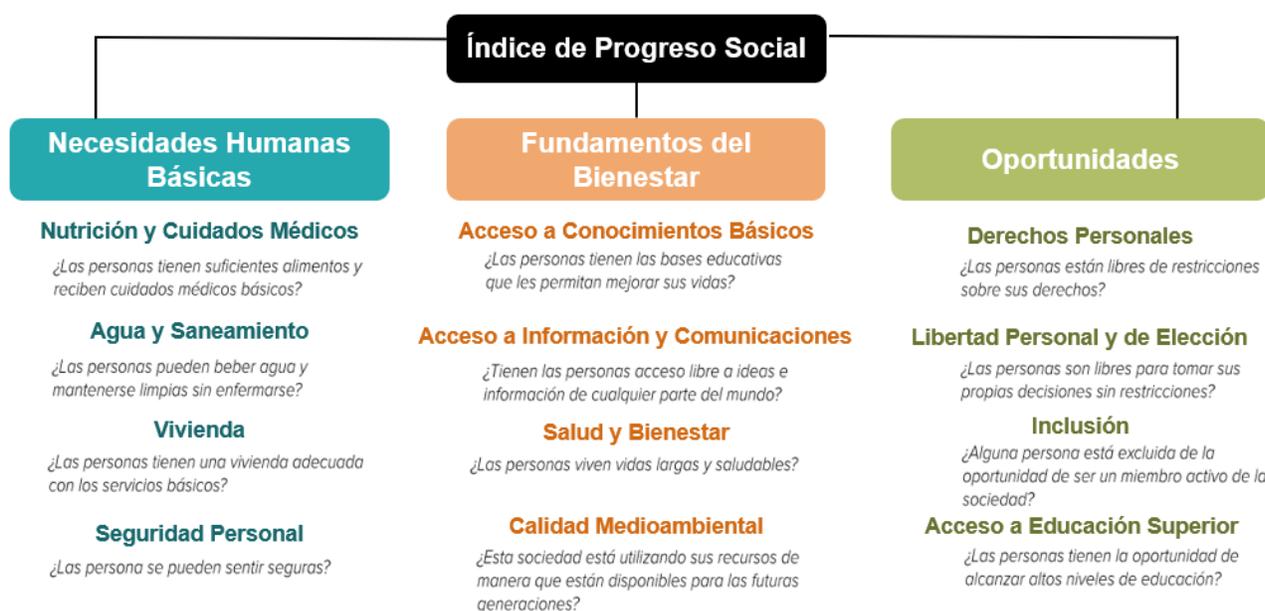
Dentro de este proceso de selección de indicadores, se debe garantizar que el indicador propuesto cumpla con dar respuesta a las preguntas conceptuales para cada componente. Pero además, cada indicador también está sujeto a los principios de diseño del IPS, que consisten en usar únicamente indicadores sociales y ambientales, de resultados, accionable y contextualmente relevantes.

Adicionalmente a las guías conceptuales (ver Figura 2) y los principios de diseño del IPS, los indicadores también tienen que cumplir con tener los siguientes criterios estadísticos como: validez interna, disponibilidad pública, cobertura geográfica y ser lo

más actualizados posibles. Cada indicador propuesto fue evaluado para asegurar que los procedimientos utilizados en su elaboración y recolección fueran consistentes y válidos internamente.

En este proceso de selección y evaluación de indicadores se probaron más de 80 indicadores diferentes; muchos de los cuales fueron desechados. Las razones específicas para la exclusión de indicadores consistieron principalmente en que algunos eran irrelevantes para el contexto específico que se quería medir. Al final de este proceso, el modelo de medición del Índice de Progreso Social Estatal para México quedó conformado por 58 indicadores.

Figura 2.- Conceptos a medir en el modelo del IPS.



Una vez establecido el modelo conceptual del IPS estatal, y consolidando una base de datos, el Índice de Progreso Social es calculado para cada estado, a través del promedio simple de las tres dimensiones (Necesidades Humanas Básicas, Fundamentos del Bienestar y Oportunidades). A su vez, cada dimensión surge de la media simple de los cuatro componentes específicos que las conforman. Pero el valor de estos componentes se calcula a través de la suma ponderada de los indicadores agrupados por componente. Estos ponderadores surgen de aplicar la metodología de Análisis de Componentes Principales (ACP); la cual garantiza la correcta reducción conceptual y estadística de los indicadores seleccionados para medir un determinado aspecto del Progreso Social.

El uso del ACP resulta importante para compensar las diferencias en los datos disponibles y mantener la mejor medición del concepto abordado en cada uno de los componentes. En ese sentido, el análisis factorial, permite ponderar los indicadores

apropiadamente para alcanzar la mejor medición compuesta de cada componente. En otras palabras usamos el ACP para obtener la señal en común, dentro del conjunto de indicadores escogidos en cada aspecto específico del progreso social.

Como parte del proceso de cálculo del IPS y de aplicación del ACP, se realizan una serie de controles de calidad para garantizar que el índice sea la mejor representación de los estados. Dichos controles incluyen: análisis de Alphas de Cronbach y de Kaiser- Meyer-Olkin, análisis de sensibilidad para probar la estabilidad de los resultados; y también el contraste de los resultados del IPS con los resultados de otras mediciones de bienestar. Tanto conceptualmente, como estadísticamente buscamos garantizar que, los resultados obtenidos, las prioridades localizadas, las tendencias, y el perfil de Progreso Social de cada estado fuera relevante y adecuado a su contexto y su realidad.

FUENTES DE DATOS DEL IPS ESTATAL

Para la construcción del IPS estatal se utilizaron 58 indicadores provenientes de fuentes oficiales, de instituciones públicas y de organismos públicos técnicos, así como de organizaciones no gubernamentales. Los indicadores provienen del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), Secretaría de Educación Pública (SEP), Instituto Nacional Electoral (INE), Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), Centro de Estudios de las Finanzas Públicas, México Peace Index, Global Peace Index, World Resources Institute, Global Forest Watch y el Banco Mundial.

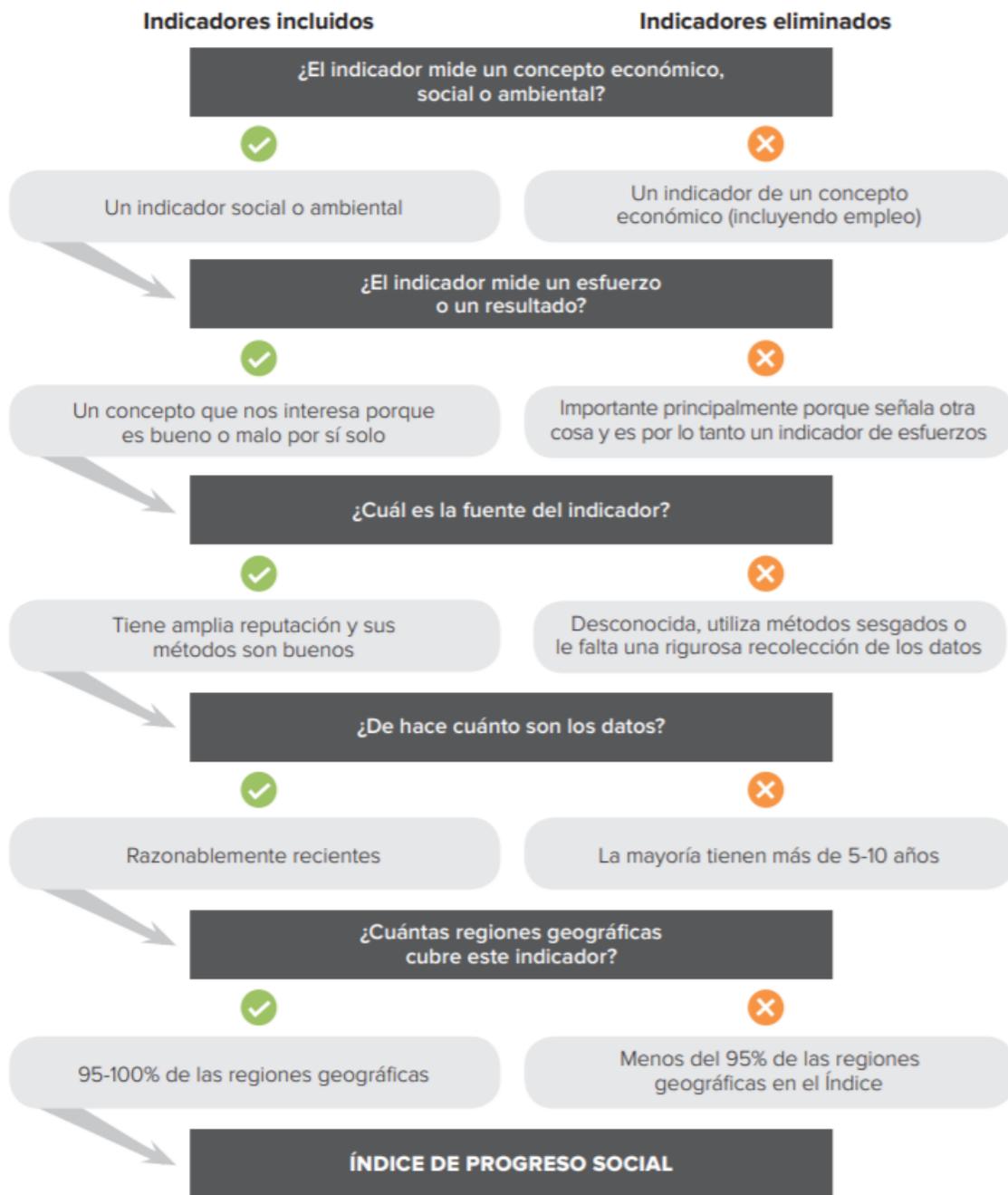
Todos los indicadores fueron seleccionados cuidadosamente de acuerdo con los criterios anteriormente mencionados, considerando su periodicidad de publicación, que se conserve la misma metodología de medición y cálculo en los 32 estados, que las fuentes fueran de entidades oficiales o de expertos internacionalmente reconocidos, que la información sea de acceso público y que los indicadores correspondan con estándares internacionales de medición en cada uno de los temas seleccionados. En algunos casos se realizaron cálculos propios a partir de la información original.

Por último, hemos transformado algunos indicadores de forma que, en cada caso, un mayor valor signifique mayor progreso social. Por ejemplo, valores mayores en el indicador de Tasa de Homicidios suponen menores niveles de progreso social, por lo que se transforma el indicador de manera que un mayor valor signifique mayor progreso social.

VARIABLES CONSIDERADAS

Para la selección de los indicadores contemplados en el cálculo del Índice de Progreso Social se utilizó el árbol de decisión mostrado en la Figura 3. La lista completa de las variables consideradas se puede ver en el Anexo 1.

Figura 3.- Árbol de datos para la selección de indicadores



3.- CÁLCULO DEL IPS: ANÁLISIS FACTORIAL

En la investigación para definir la mejor forma de elaborar el Índice de Progreso Social, buscamos, para determinar la ponderación de cada indicador, tanto una ponderación equitativa de los indicadores dentro de cada componente, como el uso del análisis factorial. Encontramos, a través de este proceso, que el análisis factorial pondera muy

cerca de la igualdad a muchos indicadores dentro de los componentes, lo que exige una buena selección de indicadores para medir el concepto del componente.

Sin embargo, hay algunos componentes que son más complicados de medir, debido a la falta de datos o a la naturaleza divergente, que es inherente a los datos de los estados. Este hallazgo consolidó nuestra decisión de utilizar la ponderación por análisis factorial, ya que creemos que resulta importante para compensar las diferencias en los datos disponibles, en los indicadores divergentes dentro de los componentes, y en general en todo el Índice. En ese sentido, el análisis factorial permite ponderar los indicadores apropiadamente para alcanzar la mejor medición compuesta de cada componente. Específicamente nos basamos en el Análisis de Componentes Principales, para obtener la señal en común, dentro del conjunto de indicadores escogidos en cada aspecto específico del bienestar.

Pero antes de implementar el análisis factorial, evaluamos el “ajuste entre” indicadores individuales dentro de un componente, calculando primero el alfa de Cronbach para los indicadores en cada componente. El alfa de Cronbach ofrece una medida de consistencia interna en todos los indicadores. Una regla general implementada por los expertos, es que el valor de alfa debe ser cercano a 0.7 para cualquier conjunto de variables (Bland y Altman, 1997). Si bien el alfa de Cronbach es un buen filtro para el ajuste conceptual, no nos ofrece una medida directa de la bondad del ajuste de un análisis factorial como el Análisis de Componentes Principales (Manly, 2004).

El Análisis de Componentes Principales (ACP) utiliza la covarianza compartida entre todos los indicadores dentro de cada componente para calcular un conjunto de ponderaciones que hace posible la elaboración de un valor agregado a partir de muchos indicadores diferentes (Manly, 2004). Se le llama factor a este valor agregado. Si se escogen bien los indicadores dentro de un componente, este factor extraerá un puntaje que puede usarse como medida sintética válida del componente en todos los cantones. El ACP brinda un conjunto de ponderaciones para las variables subyacentes dentro de cada componente para contabilizar el hecho de que estas variables a veces están correlacionadas entre sí.

Después de realizar el ACP en cada componente, evaluamos la bondad del ajuste mediante el uso de la medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación muestral. En general, los puntajes de KMO deben estar por encima de 0.5. En nuestros datos, el puntaje medio de KMO está por encima de 0.5. En resumen, desde una perspectiva metodológica, las dos medidas comunes de la validez del análisis factorial, los puntajes KMO y Alfa de Cronbach, se encuentran dentro de los rangos considerados como aceptables en la literatura estadística (Manly, 2004). Por lo tanto, la agrupación de indicadores escogida para los componentes del Índice de Progreso Social ofrece una buena medida de la estructura subyacente, en especial para un análisis factorial exploratorio más que para uno confirmatorio.

PUNTAJES DE LOS COMPONENTES

Los valores individuales por componente se calculan sumando los puntajes ponderados para alcanzar el componente i en que las ponderaciones (w en la ecuación) se determinan mediante el análisis factorial; que para facilitar la interpretación, se muestran en una escala de 0 a 1.

$$\text{Componente}_c = \sum_i (w_i * \text{indicator}_i)$$

El paso final en el cálculo de cada componente, es el de ofrecer transparencia y comparabilidad entre los distintos componentes. Nuestra meta consiste en transformar los valores, de forma que cada puntaje del componente pueda ser fácilmente interpretado, tanto en relación a otros componentes como entre los estados. Para lograr esto, calculamos puntajes mediante el uso de un conjunto de datos del mejor y el peor escenario estimado a partir de la distribución del indicador, además de los datos individuales por estado. Los mejores y los peores puntajes se definen a nivel de indicador de acuerdo con la definición de cada punto de datos. Para aquellos indicadores que no presentan un límite claro del mejor o el peor, o en los que la probabilidad de alcanzar un límite es sumamente improbable, como en la mortalidad infantil que, en el peor de los casos, teóricamente, sería que cada niño muere antes de la edad de un año. Este proceso permite que los estados sean calificados en una escala de 0 a 100. Se estima que 100 es el mejor caso y 0 significa el peor caso estimado a nivel de componente. Se utiliza la siguiente fórmula para calcular un puntaje de componente para cada estado y el resultado se multiplica por 100:

$$\frac{(X_j - \text{Peor de los casos})}{(\text{Mejor de los casos} - \text{Peor de los casos})}$$

X_j es el valor sin procesar del componente para cada estado.

PUNTAJES DE LAS DIMENSIONES

El Índice de Progreso Social tiene una escala de 0 a 100 puntos; en la que a mayor puntaje mayor Progreso Social. El puntaje es calculado para cada estado a través del promedio simple de las tres dimensiones (Necesidades Humanas Básicas, Fundamentos de Bienestar y Oportunidades). A su vez, cada dimensión también tiene una escala de 0

a 100 puntos, y surge de la media simple de los cuatro componentes específicos que las conforman.

$$Dimensión_d = 1/4 \sum_c Componente_c$$

$$IPS = 1/3 \sum_d Dimensión_d$$

4.- EVALUACIÓN DE LAS FORTALEZAS Y LAS DEBILIDADES RELATIVAS DE LOS ESTADOS

Comparar los resultados absolutos del Índice de Progreso Social no es el único elemento analítico con el que cuenta esta metodología; pues para que sea una herramienta de acción debe permitir también la fácil identificación de los logros y oportunidades que afectan el buen vivir en el estado.

Para estos fines, el IPS recurre a un análisis relativo de fortalezas y debilidades; es decir, para cada estado se visualiza un perfil de Progreso Social, con sus dimensiones, componentes e indicadores, y se contrasta su desempeño en relación con el de un grupo de estados con PIB per cápita similar, ya que el objetivo del análisis de fortalezas y debilidades es la contrastación de economías de similar tamaño y su capacidad de transformar crecimiento económico en progreso social. Por ejemplo, estados de bajos ingresos pueden tener una puntuación baja en un indicador, y aún así podría superar con creces la puntuación típica de los otros estados de ingreso similar. Por otro lado, un estado de altos ingresos puede tener una puntuación absoluta alta en un tema o área específica, y estar por debajo de la puntuación típica del resto del grupo de estados de ingreso similar. Por este motivo, se ha aplicado la metodología desarrollada por el Social Progress Imperative para presentar las fortalezas y debilidades de un estado comparando su desempeño en relación con un grupo de estados con desempeño económico similar.

A través de esta perspectiva, obtenemos conocimientos adicionales del Progreso Social que no se detectan al observar el desempeño absoluto por sí solo. La forma de presentar estos resultados se realiza por medio de una “Boleta de Resultados”. Esta boleta es una visualización de los datos, a nivel IPS, dimensiones, componentes e indicadores, semaforizados según sus resultados relativos; en ese sentido, el color verde indica que el estado se desempeña bastante mejor que el resto de los estados de comparación; el color amarillo indica que el desempeño es típico para el nivel de los estados comparados y su desempeño es similar; mientras que el color rojo muestra que el estado se desempeña bastante por debajo a los resultados típicos de los estados de economía similar.

Para hacer esta categorización del desempeño de los estados, se compara el desempeño del estado con el promedio del desempeño de los estados de contrastación. Si la puntuación de uno de los 58 indicadores es más de 10% mayor que (o menor que) el promedio del grupo, se considera una fortaleza (o debilidad). Puntuaciones que tienen menos de 10% de diferencia respecto al puntaje promedio de los estados comparados se encuentran dentro de un rango esperado de calificaciones y no se consideran como fortalezas ni debilidades.

Al evaluar el desempeño en los puntajes de las 3 dimensiones y los 12 componentes, si el puntaje es más de 1 punto mayor que (o menor que) el promedio del grupo, se considera una fortaleza (o debilidad). Puntuaciones que tienen menos de 1 punto de diferencia respecto al puntaje promedio de los estados comparados se encuentran dentro de un rango esperado de calificaciones y no se consideran como fortalezas ni debilidades. Esta información es visualizada y presentada a través de las “Boletas de Resultados” como la mostrada en la Figura 5.

Figura 4.- Boleta de Resultados para Nuevo León



En el caso específico de la Figura 5 se muestra la Boleta de Resultados para Nuevo León, y se puede observar a detalle su perfil de Progreso Social.

CONCLUSIONES

El Índice de Progreso Social ofrece un punto de referencia con el cual los estados pueden compararse entre sí y pueden identificar áreas específicas de sus fortalezas y sus debilidades actuales. Además, una calificación sobre una escala de 0 a 100 le da a los estados un punto de referencia realista más que una medida abstracta. Esta escala nos permite darle seguimiento al desempeño, no sólo relativo, sino absoluto de los estados en términos de cada componente, dimensión y el modelo en general.

En este nivel geográfico, el IPS genera el diagnóstico, la ruta y la plataforma de comunicación para que los estados enfoquen sus actividades y orienten las inversiones sociales, innovaciones, emprendimientos y políticas públicas hacia el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas; y hacia una disminución de las diferencias regionales de México.

Para consultar la lista completa de datos utilizados y más información:

<https://mexicocomovamos.mx/?s=contenido&id=1345>

ANEXOS

Lista completa de variables consideradas para el Índice de Progreso Social México 2019. Las variables subrayadas fueron usadas en el cálculo final. Aquellas que no fueron seleccionadas se eliminaron usando el árbol de decisión en la Figura 3.

	Necesidades Humanas Básicas	Fuente
1	Tasa de mortalidad infantil	CONAPO
2	Tasa de Mortalidad Materna	CONAPO
3	Carencia de alimentación	INEGI
4	Tasa de Mortalidad por enfermedades infecciosas	INEGI
5	Porcentaje de hogares con disponibilidad de agua dentro de la vivienda	INEGI
6	Porcentaje de hogares que reciben dotación de agua todos los días	INEGI
7	Porcentaje de hogares con disponibilidad de servicio sanitario exclusivo para la vivienda	INEGI
8	Porcentaje de hogares con viviendas con material fragil	INEGI
9	Porcentaje de hogares con acceso a energía eléctrica	INEGI
10	Porcentaje de hogares en hacinamiento	INEGI
11	Porcentaje de hogares que cocinan con leña o carbón*	INEGI
12	Porcentaje de hogares viviendo en locales no construidos para habitación*	INEGI
13	Homicidios	INEGI
14	Crimen violento	Global Peace Index
15	Crimen organizado	Global Peace Index
16	Percepción de seguridad en la entidad	INEGI
17	Tasa de mortalidad por accidentes de tránsito	INEGI
18	Incidencia delictiva	INEGI
19	Porcentaje de hogares con viviendas de piso de tierra	INEGI
	Fundamentos del bienestar	
20	Analfabetismo	SEP

21	Tasa Neta de Escolarización Primaria	SEP
22	Tasa Neta de Escolarización Secundaria	SEP
23	Tasa Neta de Escolarización Media Superior*	SEP
24	Abandono Escolar Educación Media Superior	SEP
25	Paridad de Género en Educación Secundaria	SEP
26	Porcentaje de la población con rezago educativo*	CONEVAL
27	Calidad educación (PISA, etc.)	SEP, PLANEA
28	Inglés	EF
29	Número de suscripciones a teléfonos celulares por cada 100,000 hab	INEGI
30	Porcentaje de hogares con computadoras	INEGI
31	Porcentaje de hogares con conexión a internet	INEGI
32	Agresiones a periodistas	Artículo 19
33	Calidad de la conectividad	IFT
34	Periódicos, Tv, Radio	INEGI
35	Suicidios registrados	INEGI
36	Esperanza de vida	INEGI
37	Tasa de Obesidad	CONAPO/ INEGI
38	Tasa de mortalidad enfermedades circulatorias	CONAPO/ INEGI
39	Tasa de Obesidad Infantil	IMCO/ ENSANUT
40	Porcentaje de hogares que usan energía solar	INEGI
41	Porcentaje de hogares que usan focos ahorradores	INEGI
42	Porcentaje de hogares que quema, entierra, o tira la basura en la calle	INEGI
43	Áreas naturales protegidas	CONAP
44	Muertes atribuibles a la contaminación atmosférica	INECC
45	Pérdida en superficie cubierta por árboles	CONAFOR
46	Tasa Neta de Escolarización Preescolar	SEP
47	Mortalidad por diabetes	INEGI
48	Estrés Hídrico	World Resources Institute
49	Satisfacción con servicio de parques y jardines públicos*	INEGI
50	Volumen tratado de aguas residuales	CONFOR
	Oportunidades	
51	Porcentaje de hogares con título de propiedad	INEGI
52	Participación electoral	INE
53	Porcentaje de la población sin acta de nacimiento	INEGI
54	Porcentaje de mujeres en los congresos locales	CONAPO/ INEGI
55	Espacios de participación ciudadana*	INEGI
56	Interacción digital con el gobierno*	INEGI
57	Libertad de Expresión	IDD
58	Facilidad para registrar la propiedad	Doing Business
59	Facilidad para hacer cumplir los contratos	Doing Business
60	Percepción de corrupción	INEGI
61	Libertad para decidir sobre su vida	INEGI
62	Porcentaje de nacimientos de madres adolescentes (15-19 años)	INEGI
63	Ninis	CEFP
64	Trabajo infantil (en ocupación no permitida)	INEGI
65	Museos, Cines	INEGI
66	Asociaciones y org religiosas	INEGI
67	Corrupción en policía estatal	INEGI
68	Incidencia de corrupción	INEGI
69	Informalidad laboral	INEGI
70	Decisiones métodos anticonceptivos	INEGI

71	Confianza en los vecinos	INEGI
72	Discriminación indígenas	INEGI
73	Discriminación preferencia sexual	INEGI
74	Discriminación personas con discapacidad	INEGI
75	Violencia contra las mujeres	SENSP
76	Brecha de género en ingreso (%)	INEGI
77	Cobertura (Incluye Posgrado) (18 a 23 años de edad)	SEP
78	Paridad de Género en Licenciatura	SEP
79	Paridad de Género en Posgrado*	SEP
80	Porcentaje de la población con educación media superior y superior	INEGI
81	Años promedio de escolaridad de las mujeres de 25 a 24 años	INEGI
82	Número de programas de posgrados de calidad	CONACYT
83	Empresas e instituciones científicas y tecnológicas	CONACYT
84	Tiempo de traslado	INEGI
85	Absorción educación superior	SEP
86	Cobertura educación superior	INEGI

Referencias Bibliográficas

Bland, J. M., y D. G. Altman. "Cronbach's Alpha." *BMJ (Clinical Research Ed.)* 314, no. 7080 (1997): 572.

Delgado, Mercedes, Christian Ketels, Michael E. Porter, y Scott Stern. *The Determinants of National Competitiveness*. Working Paper. National Bureau of Economic Research, July 2012. <http://www.nber.org/papers/w18249>.

Fleurbaey, M. and D. Blanchet. *Beyond GDP: Measuring Welfare and Assessing Sustainability*, Oxford University Press, 2013.

Manly, Bryan F. J. *Multivariate Statistical Methods: A Primer*. CRC Press, 1994.

Porter, M., Stern, S., & Artavia, R. (2013). *Social Progress Index 2013*. Washington DC: Social Progress Imperative.

Porter, M., Stern, S., & Artavia, R. (2014). *Social Progress Index 2014*. Washington DC: Social Progress Imperative. <http://www.socialprogressimperative.org/system/resources/>.

Porter, M., Stern, S., & Artavia, R. (2015). *Social Progress Index 2015*. Washington DC: Social Progress Imperative. págs. 125-137. <http://www.socialprogressimperative.org/system/resources/>.

Sen, Amartya Kumar. *Commodities and Capabilities*. North-Holland Publ., 1985. Sen, Amartya Kumar. *Development as Freedom*. Oxford University Press, 1999.

Stern, S., Wares, A., & Orzell, S. (2014). Índice De Progreso Social 2014 Reporte Metodológico. Washington, DC: Social Progress Imperative.

Stern, S., Wares, A., & Orzell, S. (2015). Índice De Progreso Social 2015 Reporte Metodológico. Washington, DC: Social Progress Imperative.