

**Modelo de análisis e interpretación de los datos para la
identificación de áreas de oportunidad con énfasis en
brechas y desigualdades a nivel poblacional y territorial.**

Tabla de contenido

<i>Introducción</i>	3
<i>1. Modelo ecológico-sistémico de análisis e interpretación de datos para la identificación de brechas y desigualdades en el Estado de México en el marco de la ENAPEA</i>	5
1.1. Estructura general del Modelo ecológico sistémico para el análisis e interpretación de datos en el marco de la ENAPEA	5
1.2. Análisis ecológico, sistémico, relacional de la ENAPEA y el Desarrollo Humano Juvenil y referentes para su análisis comparativo.	6
1.3. El análisis de Brechas en el marco de la ENAPEA.	12
1.4. Eventos de baja probabilidad con potencial impacto en la Prevención del Embarazo en Niñas y Adolescentes.	16
<i>2. Metodología general empleada y estructura del informe.</i>	20
2.1. Sustento.	20
2.2. Fases de validación empírica del modelo.	21
2.3. Informe de resultados.	22
<i>Bibliografía</i>	24

Introducción

El producto que se entrega en esta ocasión es el “Modelo de Análisis e Interpretación de los Datos para la Identificación de Áreas de Oportunidad con énfasis en Brechas y Desigualdades a nivel poblacional y territorial”.

El modelo ecológico, comprende el análisis sistémico micro, endo, exo y macro que permiten identificar el entramado de relaciones simples y complejas entre los diversos elementos de la Estrategia para la Prevención del Embarazo en Adolescentes (ENAPEA), respecto y la derivación, entre otras cosas, de las relaciones entre los indicadores de los diversos componentes, y los componentes mismos así como su impacto en el propósito (disminuir el porcentaje de adolescentes embarazadas) y fin (equidad social y desarrollo humano juvenil) de la misma.

La ENAPEA que para el caso del Estado de México incorpora nuevos indicadores en varios de sus componentes, además del Índice de Capacidades para el Desarrollo Humano en Jóvenes (ICaDeHJ) como parte del fin. Además, comprendiendo la complejidad del embarazo adolescente y su multideterminación, se incorporan algunos factores que, de acuerdo con la evidencia científica, su presencia aumenta la probabilidad del embarazo adolescente o a la inversa, su ausencia o baja presencia, decreta dicha probabilidad. Factores indirectos de índole estructural, que se ubican en su mayor parte en los subsistemas macro y exo (identitarios, pobreza, violencia, explotación, represión, violación de libertades y derechos, desequilibrio ecológico, paz, bienestar, migración) y cultural (ideología, lenguaje, religión, violencia simbólica), así como factores directos, que se ubican en el subsistema endo y principalmente micro (depresión, formas de crianza, madurez, relaciones de pareja, familia y pares, entre otros).

Se contempla ampliar esta gama con aquellos de nula probabilidad de incidir en el embarazo adolescente, pero que potencialmente, en el mediano o corto plazo, pueden hacerlo de alguna forma, ejemplo de ello es el caso extremo de la pandemia de la COVID-19 y su impacto en todos los órdenes de la vida de las personas y la sociedad. Factores estructurales, culturales y directos latentes, que incluso, son “desconocidos” pero que, debemos prever. Por el momento en este grupo consideramos aquellos factores que no son identificados como “causa” del embarazo adolescente (uso de TIC, autonomía personal, control y manejo de las emociones, por sólo citar algunos ejemplos).

Ahora bien, además de las relaciones de indicadores y componentes con el embarazo adolescente y la equidad social y desarrollo humano juvenil, el modelo contempla el uso de algunas características demográficas (sexo, edad, pertenencia a grupos indígenas, condición rural, urbana y municipal) de las niñas y adolescentes embarazadas con fines de comparación entre la misma población de embarazadas, con las no embarazadas y el nivel de desarrollo humano juvenil logrado.

Además de la descripción de las relaciones, la comparación entre grupos y con el ICaDeHJ, el modelo contempla el análisis de brechas y desigualdades, partiendo de la integración modélica, para identificar las asimetrías o desigualdades que se desprenden de procesos de exclusión e inequidad que afecta al grupo conformado por las niñas y adolescentes embarazadas.

En el entendido de que las brechas se identifican a partir de la discrepancia entre el estado real de la asimetría y una norma o estándar, que en este caso, se relaciona directamente con el desarrollo humano juvenil medido a través del ICaDeHJ alcanzado. Las asimetrías se analizarán con base en los datos demográficos de la población de niñas y adolescentes embarazadas.

Los resultados dan como consecuencia no sólo información para describir la ENAPEA y su nivel de logro sino, a partir de la riqueza de las relaciones, contrastaciones y diferencias sustanciales y vitales encontradas, predecir de forma particular el comportamiento de las niñas y adolescentes sujeto de atención de esta estrategia de prevención, y en cierta medida, derivado de los parámetros de comparación contemplados (referidos a niñas y adolescentes embarazadas y no embarazadas; de condición indígena o no, del ámbito rural o urbano, así como en relación con las brechas, incluidas las de género) por extensión, de las juventudes, respecto a la salud sexual y reproductiva.

Con ello, estar en la capacidad de emprender proyectos que fortalezcan por supuesto la estrategia y, en esencia trascenderla de tal forma que, humana y apodícticamente, se propongan políticas públicas que contemplen el desarrollo humano de las niñas y adolescentes de la entidad en la era de incertidumbre que vivimos.

Finalmente se culmina con una estructura básica para divulgar la información, tomando en cuenta los tres tipos de análisis desarrollados en el modelo, a) relacional; b) comparativo y c) de brechas y desigualdades.

1. Modelo ecológico-sistémico de análisis e interpretación de datos para la identificación de brechas y desigualdades en el Estado de México en el marco de la ENAPEA

1.1. Estructura general del Modelo ecológico sistémico para el análisis e interpretación de datos en el marco de la ENAPEA

El modelo de análisis e interpretación de datos de la ENAPEA para el Estado de México comprende tres tipos de análisis desagregados e interrelacionados que dan cuenta del comportamiento e interacción de los componentes de la estrategia para prevenir el embarazo adolescente y coadyuvar a una mayor equidad social y desarrollo humano de la juventud del estado. En primer término se contempla el análisis e interpretación de las relaciones sistémicas de los diversos componentes de la ENAPEA dentro de la cual se encuentran diversas relaciones de dependencia, correspondencia y mediación proximal y distal entre componentes que contribuyen a su propósito y fin.

Relaciones tales que contribuyen a la prevención del embarazo adolescente y la promoción de mayor equidad social y desarrollo humano (microsistema), siempre y cuando se comporten interrelacionados y articulados sistémicamente de lo próximo a lo más distante (endo a macrosistema) de tal forma que en la medida en que haya prioritariamente una educación integral de la sexualidad, conjuntamente con una educación de calidad y mayores opciones de poder adquisitivo (endosistema), mediados por servicios de salud amigables y la disminución de la violencia sexual (exosistema), acompañados de un entorno habilitante (macrosistema) y la guía estratégica de la perspectiva de género, respeto a los derechos humanos e interculturalidad apegados a políticas nacionales e internacionales. Este efecto se da, si y sólo si, se presenta esta interrelación.

En segundo lugar se contempla el análisis comparativo de los elementos de la ENAPEA y su contribución al propósito y fin, a partir de identificar y jerarquizar las similitudes y diferencias respecto a componentes demográficos tales como la edad, al desagregarla en al menos dos grupos quinquenales (10-14 y 15-19 años), el sexo tanto masculino como femenino que nos aproxima de alguna forma a reconocer condiciones diferenciales de género, pertenencia o no a algún grupo indígena del estado y su ubicación en el entorno geográfico municipal rural o urbano. Derivado de lo anterior se determinan brechas y desigualdades en la prevención del embarazo en niñas y adolescentes (contraste entre embarazadas y no embarazadas) respecto a su desarrollo humano.

Hipotéticamente se asume que hay mayores brechas y desigualdades en las jóvenes sobre sus capacidades relacionadas con su desarrollo humano (bajo) si se pertenece al grupo de mujeres embarazadas de entre 10 y 14 años de pertenencia indígena que viven en municipios ubicados en zonas rurales pobres (componente oportunidades de empleo), que probablemente han visto alteradas sus oportunidades de acceso a información sexual y educación de calidad, carencia de servicios de salud y posiblemente al incremento de la violencia sexual, conjuntamente un entorno habilitante limitado que no cumple con las políticas de no dejar a nadie atrás respecto de los beneficios que se desprenden de las políticas nacionales e internacionales y el respeto a sus derechos humanos.

Le siguen aquellas que pertenecen al grupo etario de 15-19 (ICaDeHJ medio), comparadas con quienes no se encuentran embarazadas, aquellos que pertenecen al sexo masculino y viven en municipios urbanos (ICaDeHJ de alto a muy alto) acompañados de información sexual y reproductiva y educación de calidad, medios económicos que facilitan el acceso a los satisfactores básicos, acceso a servicios de salud, manejo y control de la violencia sexual, con un entorno habilitante adecuado que cubre expectativas de género, interculturalidad y respeto a los derechos humanos de una forma sostenible.

Estos tres tipos de análisis de la información (relacional sistémico-ENAPEA, comparativo y de brechas y desigualdades) están articulados.

1.2. Análisis ecológico, sistémico, relacional de la ENAPEA y el Desarrollo Humano Juvenil y referentes para su análisis comparativo.

Como se ha fundamentado previamente, el modelo establece cuatro subsistemas interrelacionados, que conforman el sistema ecológico del fenómeno a estudiar (microsistema, endosistema, exosistema y macrosistema) que permiten ubicar qué tan distal (lejano) o proximal (cercano) está la influencia (causalidad-dependencia) del elemento analizado, tanto en su relación intersistémica (relación entre los cuatro subsistemas) como intrasistémica (relación entre los elementos de un subsistema).

El análisis de los componentes de la ENAPEA tiene como punto de partida y llegada (microsistema) la disminución de los embarazos adolescentes, la promoción de la equidad y el desarrollo humano juvenil en relación con los nueve componentes que integran la estrategia, seguido por el análisis de los seis componentes principales (los tres componentes transversales se reflejan en estos seis) que incluyen variables que se espera prevengan el embarazo adolescente y contribuyan a la equidad social y desarrollo humano juvenil, se realizó a partir de su integración por sistemas de superpuestos que se influyen y determinan las influencias y tendencias de la relaciones entre sus diversos elementos según su distancia con el microsistema¹.

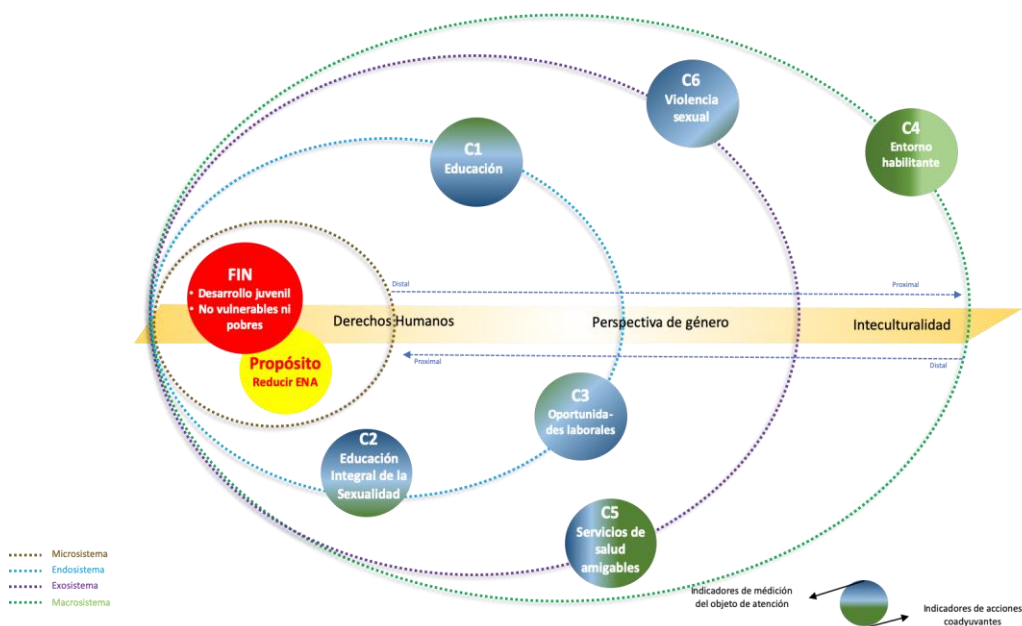
A partir de una aproximación general, lo que encontramos en la ENAPEA tal como se encuentra en funcionamiento, es que la educación en general, la educación integral de la sexualidad y las oportunidades laborales tienen mayor influencia en la disminución del embarazo adolescente, la equidad social y desarrollo humano juvenil, ello a partir de lo que se encuentra consignado en la literatura científica, incluida la fundamentación de la ENAPEA, de hecho se les considera como unos de los factores protectores de mayor impacto, refiriendo que a mayor educación de calidad, conjuntamente con educación integral de la sexualidad, acompañados de soporte económico suficientes aumenta la probabilidad de que el embarazo adolescente disminuya, por ello se ubicaron en el endosistema. La excepción se da cuando la condición económica lleva a las jóvenes embarazadas a buscar por sí mismas su sustento, lo cual lleva a abandonar la escuela y pone en un papel secundario a la educación sobre salud sexual y reproductiva.

¹ Endo, exo y macrosistema, que implica que a mayor cercanía de subsistemas (proximal) su influencia es mayor y a la inversa, a mayor lejanía distal) su influencia es menor.

Los componentes de violencia sexual y servicios amigables de salud se ubican en el exosistema, más alejados y dependientes de la educación para potenciar su impacto en la prevención del embarazo adolescente, la equidad social y el desarrollo humano. Por ejemplo a menor violencia sexual y mayor educación habrá menor probabilidad de embarazo y mayor equidad y desarrollo humano. Probabilidades que disminuirían enormemente si un elemento del exosistema (lo mismo sucedería con los del macrosistema) se considerara como factor determinante y aislado, omitiendo los correspondientes al endosistema, esto querría decir que por el solo hecho de contar con servicios de salud amigables aumentará el bienestar y desarrollo y disminuirán los embarazos en adolescentes, situación muy poco probable ya que la dinámica propia del subsistema exo y del componente, en este caso servicios de salud amigables puede tener poca relación con la dinámica del microsistema y actuar independiente al mismo. Asimismo puede darse el caso de que a mayor violencia mayores probabilidades de embarazarse y menores de recibir educación incluso servicios de salud y por ende se mantienen o incrementan los embarazos en adolescentes.

Finalmente se ubica en el macrosistema el componente de entorno habilitante. Como se observa, en este caso la distancia es la más lejana de todos los subsistemas respecto al fin y propósito, aplica en este caso la asociación con los subsistemas intermedios respecto al microsistema con los cuales se debe articular para aumentar sus probabilidades de influencia, esto implicaría, por solo citar un ejemplo, que un entorno habilitante de calidad seguido por un sistema de salud amigable eficiente y una educación integral de la sexualidad aumentaría enormemente la probabilidad de éxito en el logro del fin y propósito de la ENAPEA. No sería así si se considera aisladamente respecto a su influencia e impacto en el fin y objetivo, esto equivaldría a decir que por que tenemos leyes y una estrategia formalmente buena el fin y propósitos se van a alcanzar. Lo anterior se muestra en el modelo gráfico (Figura 1) que representa esas potenciales relaciones a partir de la ubicación sistémica de los componentes, incluidos los transversales.

Figura 1
Modelo de relaciones sistémicas de la ENAPEA



Como se puede observar a partir del macro, y principalmente del exosistema, la influencia de los componentes está mediada en mayor o menor medida por diversos elementos de subsistemas más cercanos al propósito y fin.

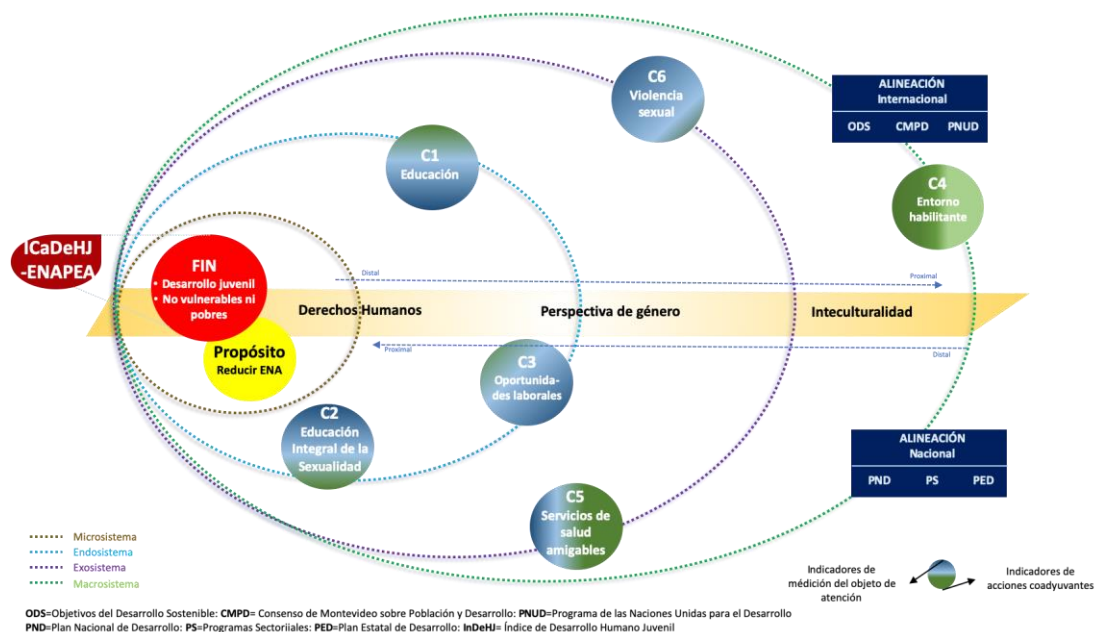
La complejidad aumenta al incorporar los componentes transversales, articuladores de este entramado complejo de relaciones, ya que sin ellos, los resultados carecerían de un impulso y significado unificado vinculado a la ideología de género, de derechos humanos e interculturalidad fundamentales en estos tiempos. Esta complejidad aumenta al tomar en cuenta las líneas de política externa, tanto nacional como internacional que nos demandan considerar los objetivos, proyectos y acciones estratégicas nacionales y estatales que impacten en la población en general y juvenil en particular, dentro de lo cual la ENAPEA es parte, así como los objetivos planetarios prioritarios en materia de población y sus problemáticas, de desarrollo sostenible y desarrollo humano.

Este esfuerzo es contemplado en la ENAPEA al estar alineada a políticas nacionales y estatales establecidas en los programas nacional, sectoriales y estatal, así como internacionales, derivadas del Consenso de Montevideo, los Objetivos del Desarrollo Sostenible y la promoción del Desarrollo Humano que doten de una mayor dignidad, bienestar, capacidades y calidad de vida de las personas.

Esto último se refleja al incorporar en el microsistema el ICaDeHJ como un fin y un medio en la ENAPEA para alcanzar la meta de disminuir, e incluso desaparecer la incidencia del embarazo adolescente, conjuntamente con la incorporación de políticas nacionales e internacionales que forman parte del macrosistema (Figura2). Cabe destacar que dentro de este modelo ya se contemplan por supuesto el ICaDeHJ y los indicadores adicionales que se propuso incorporar a la ENAPEA Estado de México.

Figura 2

Modelo de relaciones sistémicas de la ENAPEA enriquecido con el del ICaDeHJ y políticas nacionales e internacionales.



Visto en esta primera aproximación analítica, se estima pertinente desarrollar acciones correspondientes de los diversos componentes de manera articulada, coordinada entre las diversas instancias encargadas, de lo contrario se disminuye la posibilidad de alcanzar el éxito de la ENAPEA. Sería muy costoso (en todos los sentidos) para la ENAPEA dejar que las cosas fluyan de manera “natural” e independiente y solamente medir la ocurrencia de los indicadores cualquiera que fuera su tendencia, sin impulsar fuertemente las acciones que pueden transformar esta tendencia “natural”. Con ello se podrían proponer políticas públicas más fuertes, sólidas, pertinentes y relevantes.

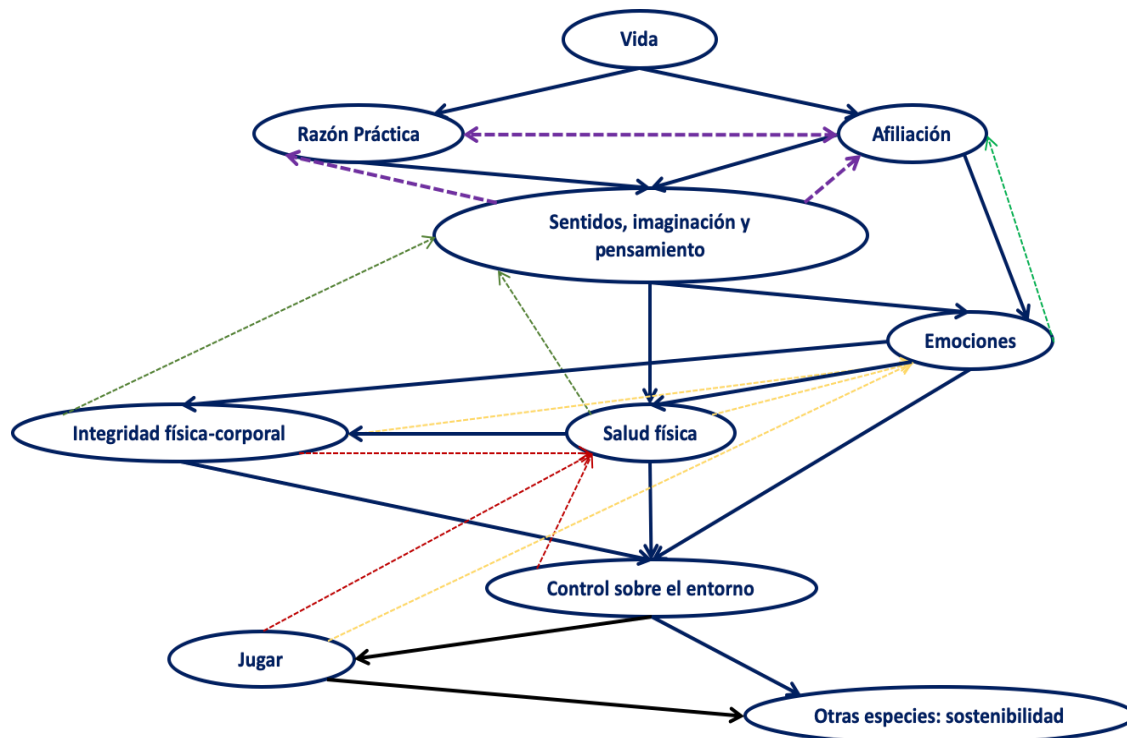
Esto se verá fortalecido si analizamos con precisión las relaciones que se dan entre las capacidades que se miden en el ICaDeHJ y los componentes de la ENAPEA.

En el primer caso podemos encontrar que de las diez capacidades que se miden, tres de ellas son la base para el despliegue de las demás. En primer término se encuentra la capacidad vida, fuente de todas las demás, le siguen razón práctica y afiliación que por su naturaleza articulan e inciden en las demás capacidades; se ubican en el plano intermedio cinco capacidades que definen la interrelación entre ellas y las que se ubican en el plano inferior (jugar y otras especies).

Como se observa todas las relaciones se desprenden de la capacidad vida y confluyen entre ellas para “alimentarse” mutuamente y darle sentido al logro de una vida digna.

Figura 3.

Modelo de interrelación de capacidades del ICaDeHJ (microsistema)



Además de estas relaciones, lo que hay que destacar en este caso es que el desarrollo humano con el enfoque de capacidades implica la posibilidad de conocer desde esta óptica la dinámica del microsistema respecto de la prevención del embarazo adolescente. Microsistema que refiere a la actuación de la persona (funcionamiento) para hacer y ser en un marco de libertades lo que decida ser y hacer para lograr una vida digna de ser vivida.

Embarazarse o no, cuándo hacerlo, proyectar su vida en cualquier sentido estando no embarazada, con o sin pareja, contando con oportunidades para aplicar lo aprendido en la escuela a la vida, expresarse racionalmente y relacionarse afectiva y respetuosamente con otro u otros, comunidades, personas, animales y la naturaleza misma, disfrutar de participación cívica, religiosa y política, así como con los recursos mínimos para el bienestar, el buen vivir, así como de la apreciación y gozo de su tiempo libre.

Como se deduce, todas las capacidades movilizan la actuación personal y social (agencia personal y social), son acciones, son funcionamientos que transforman a la persona y por ello las oportunidades implicadas en cada una de las capacidades (ambiente seguro, expectativas de vida, confianza en la justicia, educación de calidad, servicios de salud, acceso a vivienda, alimentación, desarrollo del pensamiento crítico, bienestar emocional, espacios de recreación, sostenibilidad) deben constituirse en una agenda pública del estado (agencia pública) que desempeñan un papel fundamental para procurar condiciones de igualdad y justicia para todos, y de esta forma poder vivir una vida digna.

Como se observa cada uno de los medios que propicia oportunidades (educación, empleo, vivienda, cultura de paz, ideología, religión, desarrollo emocional entre otros), son factores estructurales, culturales y directos que inciden en la actuación humana y su toma de decisiones, en este caso sobre su propia vida en el contexto de la prevención del embarazo, factores que al medirse como capacidades serán fuente de explicación potencial de decisiones que pueden llevar a cumplir el propósito de la ENAPEA.

Por supuesto que una de estas oportunidades es la propia ENAPEA, que además de reconocer en ella sus interrelaciones sistémicas, debemos identificar los diversos vínculos que se dan particularmente entre los indicadores de los componentes (con tendencia positiva o negativa)², aun cuando se carezca de metas definidas en algunos casos (figura 4).

² Indicador positivo implica que a *mayor valor del indicador = mejor*; Indicador negativo implica que a *mayor valor del indicador = peor situación*

educación de calidad y mayor desarrollo humano podremos prevenir el embarazo adolescente en mayor medida ($E+F+D+C > B = < A$).

Por el contrario cuando los indicadores son negativos (flechas rojas) podemos encontrar que ante la incorporación al trabajo conjuntamente con la presencia de violencia sexual seguida de una deficiente educación sexual, un entorno habilitante que no lo es y una educación de baja calidad que conduce al rezago y el abandono nos lleva al incremento del embarazo adolescente [$(H+G) + < (F,D,C) = A$].

De esta forma podemos identificar relaciones particulares entre los diversos componentes respecto al propósito de la ENAPEA y que seguramente tendrán tendencias diferenciales cuando se hagan comparaciones con las características demográficas de los implicados.

Las líneas de comparación respecto al cumplimiento o no del propósito podrán estar relacionadas con las diferencias de por grupo etario (10-14 años; 15-19 años), pertenencia a alguna etnia (indígenas no indígenas), condición geográfica (municipio rural-municipio urbano), sexo (hombres mujeres) y condición de embarazo (embarazadas no embarazadas).

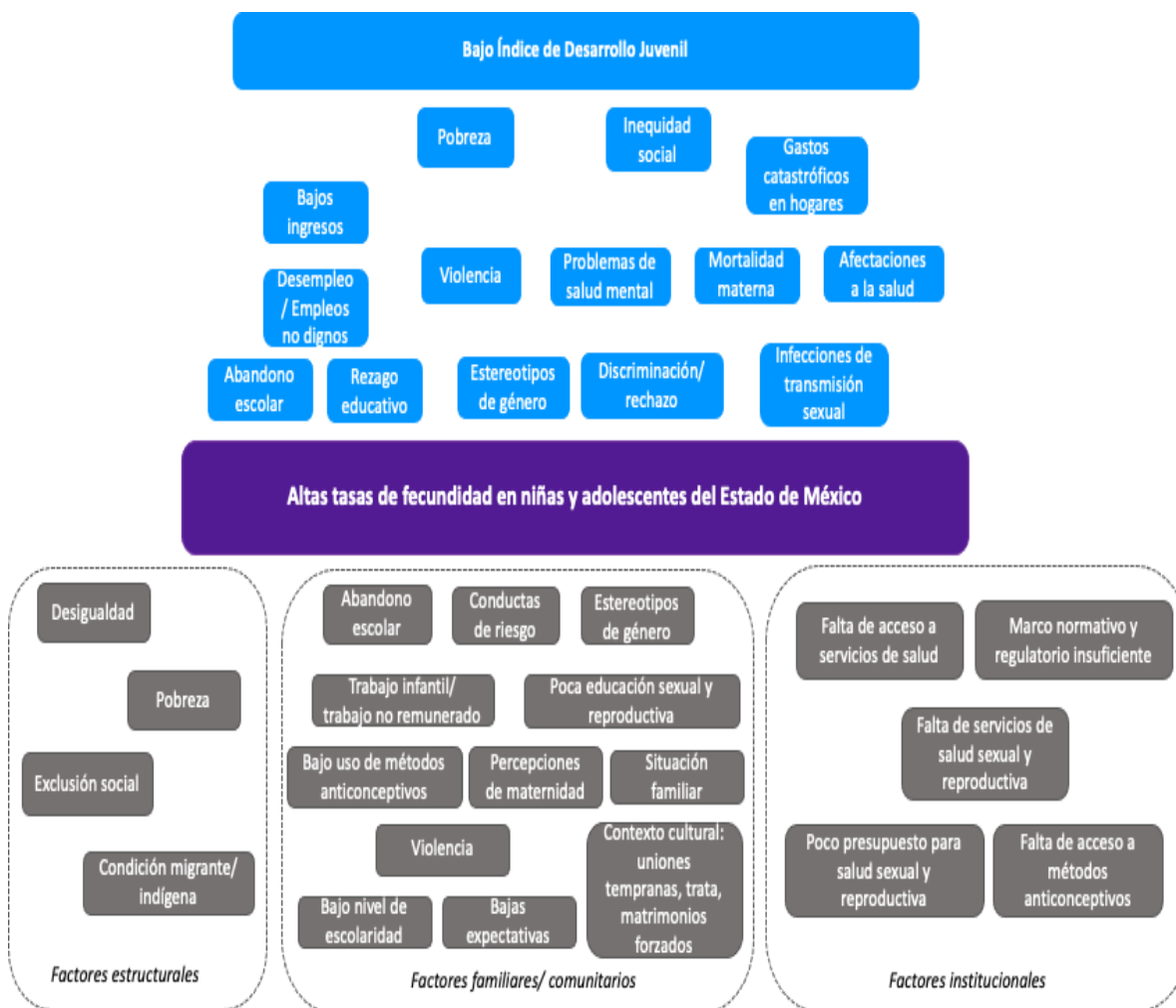
1.3. El análisis de Brechas en el marco de la ENAPEA.

Para el análisis de brechas y desigualdades se desarrolló un Árbol del Problema específico para el Estado de México, considerando tanto el árbol elaborado para la ENAPEA como las discusiones presentadas en los entregables anteriores y la extensa literatura sobre el tema del embarazo en adolescentes. En este análisis no se considera el ICaDeHJ, en virtud de que está en construcción pero se ubica el Índice de Desarrollo Juvenil que se ha trabajado en la ENAPEA.

Como se observa en la Figura 5, el problema a atender se relaciona con las *altas tasas de fecundidad en niñas y adolescentes del Estado de México*. Las principales causas del problema se pueden clasificar en (a) *factores estructurales*, como desigualdad, pobreza, exclusión social y condición étnica o migrante; (b) *factores familiares o comunitarios*, como el contexto cultural, la baja escolaridad, el abandono escolar, las bajas expectativas en lo personal y en lo profesional, el bajo uso de métodos anticonceptivos, la poca educación en salud sexual y reproductiva, los estereotipos de género, la violencia, entre otros, y (c) *factores institucionales*, entre los que resaltan la falta de acceso a servicios de salud, marco normativo y regulatorio insuficiente, falta de servicios específicos de salud sexual y reproductiva, poco presupuesto para el tema, así como la falta de acceso efectivo a métodos anticonceptivos por parte de los adolescentes.

Figura 5

Árbol del problema del embarazo en adolescentes



Fuente: Elaboración propia

Cabe señalar que las causas del problema se han discutido en los documentos anteriores, y la mayoría se contemplan en la creación de los componentes de la ENAPEA. Por su parte, los efectos derivados de las altas tasas de fecundidad en niñas y adolescentes se pueden interrelacionar con las brechas y asimetrías que afectan a este grupo poblacional.

En términos de salud, de acuerdo con el CENEVE (2018), en el Estado de México la causa más frecuente de egreso hospitalario para las mujeres de 15 a 19 años fue el parto (69.7%), seguida del aborto (9.8%) y de los trastornos hipertensivos asociados al embarazo (5.8%). Asimismo, en términos de morbilidad de los adolescentes, para las mujeres siete de las principales 10 causas de enfermedad están relacionadas con la salud reproductiva; mientras que para los adolescentes hombres las principales causas son la apendicitis y las lesiones por traumatismos⁴.

⁴ CEVECE (2018). Perfil Epidemiológico de niños, niñas y adolescentes del Estado de México. Documento. Gobierno del Estado de México. Disponible en: <https://salud.edomex.gob.mx/cevece/docs/documentostec/documentos/PENAEM.pdf>

Otras afectaciones de salud son la mortalidad materna y las infecciones de transmisión sexual (ITS). De acuerdo con ONUSIDA (2012) a nivel mundial el 60% de las nuevas infecciones entre jóvenes y adolescentes ocurren en mujeres. Al respecto, en el Estado de México parece haber una tendencia a la baja en la incidencia de ITS en mujeres de 10 a 19 años de edad, ya que en los últimos años pasó de 32.57 en 2012 a 9.93 en 2018.

Cabe mencionar que la problemática del embarazo en adolescentes puede derivar también en problemas de salud mental, como depresión y ansiedad⁵. Lo anterior, en conjunto con las demás afectaciones en salud descritas representan altos costos de atención médica, tanto para el sistema de salud como para los hogares; para estos últimos pudiendo incluso representar gastos catastróficos.

Otro efecto relevante es la discriminación y rechazo que pueden experimentar las adolescentes embarazadas o que se convierten en madres a temprana edad. De acuerdo con las evaluaciones del PROMAJOVEN (2012), el embarazo en la adolescencia propicia la discriminación y exclusión en diversas esferas de la vida social, y quienes padecen estos malos tratos tienden a abandonar la escuela⁶. Adicionalmente, estos comportamientos refuerzan los estereotipos y las brechas de género, y aumentan la propensión a sufrir situaciones de violencia.

En relación con el abandono escolar, las altas tasas de fecundidad en la niñez y adolescencia también tienen como efecto el aumento del rezago educativo, así como las bajas posibilidades de conseguir un empleo digno⁷. Lo anterior deriva en una alta dependencia económica o incluso en bajos ingresos para el hogar. Esto último también se relaciona con el efecto de incidentes de violencia, ya que de acuerdo con la ENDIREH (2011) la independencia económica de las mujeres es un factor que abre la posibilidad de alejarse de una relación violenta.

Todo lo anterior contribuye a la perpetuación del ciclo de pobreza e inequidad social del país y sus diversas regiones, así como a un bajo índice de desarrollo juvenil- el cual se relaciona directamente con el Fin definido para la ENAPEA.

En este sentido, las principales brechas que se proponen medir se presentan en la Tabla 1.

⁵ Asimismo, de acuerdo con Alamo N., et al. (2017), existe una relación directa entre la salud psicosocial de las madres adolescentes y el desarrollo del lenguaje y el desarrollo socioemocional de sus hijos. Fuente: Alamo N, Krause M., Pérez JC., Aracena M. (2017). Impacto de la Salud Psicosocial de la madre adolescente en la relación con el niño/a y su desarrollo. Revista Argentina de Clínica Psicológica, Vol. XXVI, No. 3, 332-346.

⁶ PROMAJOVEN (2012). Embarazo adolescente y madres jóvenes en México. SEP.

⁷ De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT) un empleo decente o digno es aquella ocupación productiva justamente remunerada y ejercida en condiciones de libertad, equidad, seguridad y respeto por la dignidad humana.

Tabla 1

Indicadores propuestos para brechas y desigualdades

Brecha	Indicador	Definición del Indicador	Fuente de Información	Última Medición	Propuesta/ Observaciones
Inequidad social	Índice de desarrollo juvenil 15 a 29 años	Índice compuesto basado en cuatro componentes (prosperidad, bienestar, participación, inclusión) que mide de forma integral y de acuerdo con la propuesta de Projuventud, las condiciones de desarrollo de los jóvenes.	IMJUVE, Índice de desarrollo juvenil	2019: Nacional: 0.542 Edo Mex: 0.132	No es claro si se sigue midiendo. Revisar la factibilidad de medirlo por regiones: Rural/ Urbano, Valle de Toluca/ Valle de México, Regiones con concentración de condición de lengua indígena, Regiones con concentración de condición migrante
Rezago educativo	Porcentaje de niñas y adolescentes con carencia por rezago educativo.	Mide el porcentaje de niñas y adolescentes del grupo de edad con rezago educativo.	Estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH, 2014.	2018: Nacional: 7.71 Edo Mex: 6.02	Medirlo solamente en mujeres y por Rural/Urbano y por Condición de lengua indígena.
Discriminación	Percepción de discriminación en madres o adolescentes embarazadas (15 a 29 años)	Mide el porcentaje de niñas y adolescentes que afirman haber experimentado discriminación o rechazo en escuela o círculos sociales derivado de su embarazo.	<i>Por definir</i>	-	Proxy: Discriminación en empleo (ENADIS)
Igualdad de género	Proporción de puestos ocupados por mujeres en gobiernos locales	Mide la proporción de puestos ocupados por las mujeres en los gobiernos locales en el Estado de México. Se expresa como un porcentaje de los cargos elegidos en poder de las mujeres en los órganos legislativos/deliberativos del gobierno local.	Conferencia Nacional de Gobernadores	2018: % Diputadas en Edo Mex: 36%	Proxy: Proporción de mujeres en las gubernaturas de las entidades federativas (2019: 6.25)

Brecha	Indicador	Definición del Indicador	Fuente de Información	Última Medición	Propuesta/ Observaciones
Igualdad de género	Proporción de mujeres de entre 20 y 24 años que estaban casadas o mantenían una unión estable antes de cumplir los 15 años y antes de cumplir los 18 años	Mujeres de entre 20 y 24 de edad que en el momento que se casaron o unieron por primera vez no habían cumplido 18 años	Inmujeres, con base en CONAPO, ENADID	2018: Nacional: 20.70 Edo de Mex: 16.19	Este indicador se sugirió eliminar de la Matriz de la ENAPEA, pero puede ser de utilidad para medir brechas de género y contexto cultural.
Igualdad de género	Necesidades insatisfechas en materia de planificación familiar	La prevalencia de uso de métodos anticonceptivos modernos en mujeres en edad fértil unidas respecto a la demanda total de uso de métodos anticonceptivos de mujeres en edad fértil unidas.	ENADID	2014: Nacional: 68.3 Edo de Mex: 73.6	-
Igualdad de género/ Violencia	Porcentaje de mujeres con acceso a servicios financieros	Porcentaje de mujeres de 18 a 70 años con al menos un producto financiero.	<i>Encuesta Nacional de Inclusión Financiera/ En revisión</i>	-	La ENIF solamente es representativa por regiones. Deseable: Estatal, Por deciles, Rural/ Urbano, condición de lengua indígena, condición migrante

A partir de lo anterior se desprende, toda vez que se realice el ejercicio empírico, la posibilidad de análisis de brechas y desigualdades, analizados dentro del marco sistémico relacional.

1.4. Eventos de baja probabilidad con potencial impacto en la Prevención del Embarazo en Niñas y Adolescentes.

Pare el caso, se contempla considerar la ampliación de la gama de factores a analizar, incorporando a aquellos de nula probabilidad de incidir en el embarazo adolescente, pero que potencialmente, en el mediano o corto plazo, pueden hacerlo de alguna forma, ejemplo de ello es el caso extremo de la pandemia de la COVID-19 y su impacto en todos los órdenes de la vida de las personas y la sociedad. Factores, estructurales, culturales y directos latentes, que incluso, son “desconocidos” pero que, debemos prever. Por el momento en este grupo consideramos aquellos factores que no son identificados como “causa” del embarazo adolescente (uso de TIC, autonomía personal, control y manejo de las emociones, por sólo citar algunos ejemplos), que de alguna forma se desprenden de los planteamientos actuales sobre el antropoceno, el virtuceno y los cisnes negros.

Dado que el tratamiento del tema del antropoceno es relativamente reciente, consideraremos los planteamientos centrales que en la UNESCO se han realizado.

El término antropoceno se emplea en centenares de libros y artículos científicos, se cita miles de veces y se usa cada vez más en los medios de comunicación. Creado en un principio por el biólogo estadounidense Eugene F. Stoermer, este vocablo lo popularizó a principios del decenio de 2000 el holandés Paul Crutzen, premio Nobel de Química, para designar la época en la que las actividades del hombre empezaron a provocar cambios biológicos y geofísicos a escala mundial.

Agrupando todos esos datos, el sueco Johan Rockström y el estadounidense Will Steffen, junto con sus colegas del Centro de Resiliencia de Estocolmo, confeccionaron en 2009 y 2015 una lista con nueve límites del planeta que sería sumamente peligroso traspasar:

1. Cambio climático
2. Alteración de la cobertura vegetal
3. Erosión de la biodiversidad o la desaparición de especies animales
4. Alteración de los flujos biogeoquímicos, en los que los ciclos del fósforo y el nitrógeno desempeñan un papel esencial.
5. Mostraron cómo se habían disparado desde la Segunda Guerra Mundial todos los indicadores disponibles sobre consumo de recursos primarios, utilización de energía, crecimiento demográfico, actividad económica y deterioro de la biosfera.

A este respecto parece haber un consenso sobre el hecho de que varios parámetros del sistema terrestre han empezado a evolucionar fuera del espectro de variabilidad natural de la época holocena, y también se admite cada vez más el uso de la expresión época antropocena para especificar que esa evolución es de origen humano.

Aceptado o no que estemos en una nueva era geológica, eso no invalida el uso que los científicos están haciendo de este concepto, sobre todo por los efectos manifiestos.

Desde finales de la Segunda Guerra Mundial, algunos científicos advirtieron que el modelo económico occidental no era sostenible y que tampoco se podía generalizar. En ese entonces todavía no se había traspasado ningún límite y la humanidad consumía menos de un planeta. Pero la dinámica creada no paró y la situación se agravó a principios del decenio de 1970. Los datos científicos se fueron acumulando y las señales de alerta se multiplicaron. En esos dos momentos habría sido posible emprender otro camino, pero hoy resulta mucho más difícil hacerlo.

¿Por qué nos negamos a ver la situación real? Entre otras, por las siguientes razones: la fe ciega en el progreso y el desarrollo, esto es, en un sistema que aumenta sin cesar la cantidad de riquezas disponibles; la creencia en la capacidad de la ciencia y la tecnología para resolver cualquier problema y todo fenómeno atribuido a causas externas, por ejemplo la contaminación; la existencia de poderosos intereses que sacan provecho de esta dinámica y ejercen presiones intensas; y la colonización de la mentalidad de los consumidores por parte de los medios informativos, que provocan un ansia de consumo individual para obtener comodidades, distinguirse de los demás y conseguir un reconocimiento social.

Para hacer frente a los problemas del Antropoceno, es necesario resolver la delicada cuestión de la justicia medioambiental. En efecto, el cambio climático va a crear nuevos peligros y aumentar los que ya se ciernen sobre los ecosistemas naturales y humanos.

1. La huella ecológica humana sobrepasa en un 50% la capacidad de regeneración y absorción del planeta, y el 80% de la población mundial vive en países cuya capacidad biológica ya es menor que su huella ecológica.
2. Si fuera posible suprimir desde ahora la totalidad de las emisiones de dióxido de carbono de los países de ingresos altos, no sería suficiente para reducir la huella de carbono mundial y no sobrepasar los límites impuestos por la biosfera hasta 2050.
3. A pesar de las grandes diferencias de desarrollo económico y riqueza de recursos naturales existentes entre los países del mundo, todos ellos tendrán que esforzarse por solucionar el problema más apremiante del periodo antropoceno y reducir en proporciones drásticas sus emisiones de gases con efecto invernadero.

A los gravísimos problemas medioambientales de la época antropocena no se les otorga la debida prioridad en los proyectos y programas de las sociedades del mundo entero. Parece como si la humanidad estuviera viendo aletargada una película y esperando que en la secuencia final aparezcan los héroes salvadores que le van a solucionar todo para su mayor felicidad.

Por otro lado, Francisco Casco nos habla de otro salto evolutivo; el virtuceno que, según él, marca un hito en la deriva imparable iniciada por Sapiens, un salto en el proceso evolutivo de la especie, con implicaciones para el planeta con la suficiente jerarquía para definir una nueva era, que, además de cambiar la fisonomía de las cosas, también está cambiando su forma física, evolucionando hacia la hibridación ser humano/máquina, donde Sapiens cada día está agregando nuevas prótesis a su cuerpo hasta hacerlo irreconocible, e incluso afanándose fascinado por el deseo de trasladar su mente a un software y, de esta manera, abandonar definitivamente su identidad de primate. De acuerdo con él, esta era empieza en el 2021 y las claves de esta nueva realidad son:

1. La nueva realidad altera nuestra relación con la materia, el espacio y el tiempo.
2. El nuevo mundo que habitamos no es físico, está hecho de ceros y unos, y por tanto, tenemos que convertirnos en digitales.
3. El futuro nos puede provocar un profundo shock y debemos estar preparados para enfrentarlo.
4. Nuestros mundos conocidos entrarán en crisis, se transformarán y aparecerán otros nuevos.
5. Viviremos una revolución copernicana, de homo sapiens pasaremos al homo virtualis y de aquí al homo cuanticus.
6. Los cambios serán tan profundos que no nos conocerá ni la madre que nos parió.
7. Entraremos en un proceso de desmaterialización total donde los objetos perderán su materia, y nosotros, nuestras realidades corporales.
8. Conviviremos, nos relacionaremos y trabajaremos con tecnologías disruptivas entre datos, algoritmos e inteligencia artificial.
9. Nos veremos asistidos por chatbots y asistentes virtuales que se hibridarán con nosotros.

10. Habitaremos un ciberespacio colonizado por gigantes tecnológicos que amenazan por convertirnos en consumidores zombies y cautivos.
11. No trabajaremos en lugares, lo haremos en la Cuarta dimensión.
12. Tendremos que reinventar nuestro trabajo y formas de ganarnos la vida.
13. Asistiremos a un tsunami en nuestras carreras y profesiones.
14. Vamos a reinventar nuestra educación y formas de aprender, hacia un aprendizaje permanente en el Ciberespacio.

Entre otras cosas...

Además debemos tener en cuenta lo que profundiza Nassim Nicholas Taleb al referirse como Cisne Negro al impacto de lo altamente improbable.

El Cisne Negro describe un suceso sorpresivo de gran impacto en todos los órdenes de la vida, pero principalmente en el aspecto socioeconómico y que, una vez pasado, se racionaliza por retrospectión (haciendo que parezca predecible o explicable, y dando impresión de que se esperaba que ocurriera).

Podemos ver un ejemplo reciente; la pandemia de COVID-19 de 2020 si consideramos que ésta implica que:

1. Un grupo de personas que está enterada de que un determinado evento es posible, siendo entonces la situación conocida y por ende un "cisne blanco".
2. Pero existe un segundo grupo que genuinamente no están al tanto de que este fenómeno es posible, ni está preparado para sus consecuencias. Por lo que en este caso efectivamente la situación es vivida como un "cisne negro".

Ahora bien, este evento altamente improbable cuando ocurrió, pero ahora que aún no ha terminado por supuesto que suponíamos que algún día iba a suceder, nos deja dos lecciones:

1. Con el aislamiento se alteraron la mayor parte de las condiciones de vida de los individuos y los colectivos. Económicos, Laborales, de Salud, de Convivencia, Físicos, Emocionales, Familiares, Escolares.
2. Que sabemos que algo así nuevamente puede suceder, que va a suceder pero no sabemos qué ni cuándo va a suceder.

Y ¿qué tiene que ver todo esto con la prevención del embarazo adolescente? Todo y nada.

Nada si asumimos que nada de lo anterior impacta en la calidad de vida y toma de decisiones respecto a la vida sexual y reproductiva en los jóvenes.

Todo, si tomamos en cuenta que estas previsiones pueden transformar nuestra vida en el corto plazo y también acrecentar patrones de comportamiento humano desadaptativos, para paradójicamente adaptarnos a nuevas condiciones desconocidas.

Bastan dos ejemplos del confinamiento 2020; según datos de las últimas encuestas se incrementaron la violencia doméstica y las agresiones sexuales a niñas, niños y adolescentes, lo que incrementó los porcentajes de embarazo adolescente.

Saber esto nos permite en cierta forma prever, por lo cual consideramos que la ENAPEA debe ampliar su espectro de análisis y acciones incorporando el seguimiento de variables no contempladas hasta el momento y que en el corto o mediano plazo pueden ser fundamentales en la explicación y transformación del embarazo adolescente. La tarea está abierta en la

identificación de esas variables, que como pueden ver se han incorporado gradualmente, en los mismos componentes de la ENAPEA, en el ICaDeHJ, en el ejercicio teórico sujeto a comprobación empírica del análisis relacional sistémico y comparativo, y en el análisis de brechas y desigualdades.

2. Metodología general empleada y estructura del informe.

2.1. Sustento.

Se empleó la técnica de Morganov de análisis lógico de prelacones, así como la de árbol de problemas.

Nos referiremos en más detalle a la de Morganov, que parte de la construcción de una matriz de doble entrada que incorpora tanto en columnas como en renglones las variables a analizar y se parte del cuestionamiento ¿para que se presente X (columna) es necesario Y (renglón)?.

Si la respuesta es sí se anota un 1, si la respuesta es no se anota 0. Para realizar la matriz se consultó a seis expertos dando como consecuencia el análisis las matrices del ICaDeHJ y de la ENAPEA (ver tablas 2 y 3)

Tabla 2

Matriz de capacidades del ICaDeHJ

	Vida	Razón práctica	Afiliación	Sentidos, imaginación y pensamiento	Salud física	Integridad física	Emociones	Control del entorno	Otras especies	Jugar	SUMA
Vida	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
Razón práctica	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Afiliación	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Sentidos, imaginación y pensamiento	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	7
Salud física	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	5
Integridad física	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	5
Emociones	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	6
Control del entorno	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	3
Otras especies	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Jugar	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2

Tabla 3*Matriz de componentes de la ENAPEA*

		1	2	3	4	5	6	7	8	
		Fin	Propósito	Educación	Educación integral de la sexualidad	Oportunidades laborales	Entorno habilitante	Servicios de salud amigable	Violencia	
1	Fin		1	1	1	0	1	1	0	5
2	Propósito	1		1	1	0	1	1	0	5
3	Educación	1	1		1	0	1	1	0	5
4	Educación integral de la sexualidad	1	1	0		0	0	1	0	3
5	Oportunidades laborales	0	0	0	0		0	0	0	0
6	Entorno habilitante	1	1	0	1	0		1	0	4
7	Servicios de salud amigable	1	1	0	1	0	1		0	4
8	Violencia	0	0	0	0	1	0	0		1
		5	5	2	5	1	4	5	0	

Una vez obtenida la matriz se contabilizaron los unos y se jerarquizaron con base en la cantidad obtenida, hecho esto se procedió a identificar las relaciones y se presentó el producto final que se observa en las figuras 3 y 4.

Finalmente, es necesario comentar que para la validación empírica de los modelos (ver figuras 2, 3 y 4) se realizarán análisis de co-relaciones; análisis factorial y de ecuaciones estructurales que nos permitan identificar, comparar y relacionar los factores indirectos y directos entre ellos y con el fin y la meta de la ENAPEA. En relación con el análisis de brechas y desigualdades se pretende utilizar el índice de desigualdad de Gini o de Atkinson o alguna medida de dispersión estadística como la varianza o el coeficiente de variación para evaluar el cambio en la distribución.

2.2. Fases de validación empírica del modelo.

Para la validación empírica del modelo se llevarán a cabo las siguientes fases:

1. Verificación de las bases de datos propuestas en las fuentes de información, validación y estructuración con base en los requerimientos de los indicadores propuestos para el ICaDeHJ, ENAPEA y, Brechas y desigualdades.
2. Procesamiento de la información. Con base en los requerimientos de análisis (relacional, comparativo, brechas y desigualdades) y el tipo estadístico para su procesamiento, además de los resultados descriptivos (Porcentajes y promedios por capacidad y componentes).
3. Contrastación de la información con el modelo teórico
4. Ajustar modelo
5. Descripción general de los componentes e indicadores de la ENAPEA y sus relaciones, con su propósito y fin en el Estado de México, desagregado por municipios.

6. Análisis de brechas con base en: Factores demográficos, de género, étnicas y Desarrollo Humano en Niñas y adolescentes.
7. Jerarquización de resultados principales y priorización con base “en su valor predictivo” y proyección en el corto plazo.
8. Toma de decisiones: Acciones para fortalecer la ENAPEA; Propuesta de políticas locales, con implicaciones nacionales.
9. Reporte de resultados.

2.3. Informe de resultados.

De acuerdo con lo planteado, el informe que se presente deberá realizarse en función de cada tipo de análisis (relacional, comparativo y de brechas y desigualdades) por municipio lo que supone la elaboración de reportes parciales de acuerdo con el seguimiento programado, la disponibilidad de los datos y los fines del análisis de la información. Para este caso se propone que se lleve a cabo como mínimo cada dos años y máximo cuatro. Contemplando necesariamente la audiencia a la que irán dirigidos.

Los componentes mínimos que se proponen para el informe de resultados son los siguientes:

- 1) Portada
- 2) Índice de contenido
- 3) Datos generales
 - Título
 - Ciclo cubierto del informe
 - Responsable o equipo responsable
 - Persona y/o entidad a la que se dirige el informe
 - Lugar y fecha del informe
- 4) Desarrollo del informe
 - Parte 1. Síntesis
 - Presentación
 - Origen y finalidad del análisis
 - Audiencia y utilidad de los resultados
 - Contexto, reacciones y limitaciones
 - Sumario del contenido del informe
 - Resumen
 - Síntesis de los resultados
 - Síntesis de las acciones por emprender para utilizar los resultados
 - Parte 2. Análisis detallado
 - Objeto y finalidad del análisis

- Descripción del objeto de análisis
- Cuestiones del análisis que deben responderse: Criterios y objetivos específicos

Diseño y procedimiento de evaluación

- Plan de análisis realizado
- Presentación en síntesis de las técnicas evaluativas utilizadas

Presentación de resultados

- Síntesis de los datos obtenidos
- Interpretación de los resultados

Conclusiones y recomendaciones

- Respuesta a la problemática.
- Sugerencias para optimizar el objeto analizado según resultados

Empleando esta estructura podemos elaborar diferentes tipos de reporte, dependiendo de la finalidad, audiencia y momento en que se realicen. Estos reportes pueden ser particulares sobre algunas categorías que se considere pertinente reforzar, en función de a quién se dirigirán o bien de acuerdo con períodos establecidos.

Bibliografía

- Albornoz-Arias, N., Arenas-Villamizar, V. V., Martínez-Santana, M. C., Carreño Paredes, M. T., & Sepúlveda-Aravena, J. (2019). Factores socioecológicos para la intervención en embarazo de adolescentes en el Estado Táchira, Venezuela. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, vol. 38, núm. 5, 2019. En <https://www.redalyc.org/journal/559/55962867003/55962867003.pdf>
- Benavides Delgado, J. (2016). Violencia en el noviazgo: diferencias de género. *Informes psicológicos*, 16(2), 27-36.
- Calzada, L. F. y Pérez, M. V. (2017). El desarrollo humano como un derecho social, pp 93-106, en Cano, S. L y Narro, J. L. (coordinadores) (2017). *Visión social de los derechos humanos. Una perspectiva multidisciplinar*. UNAM-CNDH. <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r37800.pdf>
- CEPAL (2013). Consenso de Montevideo sobre población y desarrollo. Primera Reunión de la Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo de América Latina y el Caribe. Integración plena de la población y su dinámica de desarrollo sostenible con igualdad y enfoque de derechos clave para el Programa de Acción de El Cairo después de 2014. CEPAL.
- CEPAL (2018). Propuesta de indicadores y sus metadatos para el seguimiento regional del Consenso de Montevideo sobre población y desarrollo. Tercera Reunión de la Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo de América Latina y el Caribe. CEPAL.
- CONAPO (2000). Índice de Desarrollo Humano. http://dgeiawf.semarnat.gob.mx:8080/ibi_apps/WFServlet?IBIF_ex=D1_POB_REZA00_03&IBIC_user=dgeia_mce&IBIC_pass=dgeia_mce&NOMBREENTIDAD=* &NOMBREANIO=*
- CONAPO (2001) Índices de desarrollo humano 2001. CONAPO. México. http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/211/1/images/desarrollo_humano.pdf
- CONAPO (2018). Proyecciones de la Población de México y de las Entidades Federativas, 2016-2050. En <https://datos.gob.mx/busca/dataset/proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-y-de-las-entidades-federativas-2016-2050>
- CONEVAL (2014). Manual para el Diseño y la Construcción de Indicadores. Instrumentos principales para el monitoreo de programas sociales de México. https://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/Publicaciones%20oficiales/MANUAL_PARA_EL_DISENO_Y_CONTRUCCION_DE_INDICADOR_ES.pdf
- CONEVAL-UNICEF (2019). Pobreza infantil y adolescente en México 2008-2016. Dónde vive y qué características tiene la población de 0 a 17 años en situación de pobreza. México. CONEVAL-UNICEF.
- CONEVAL. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social página Web. <https://www.coneval.org.mx/Paginas/principal.aspx>

- Consejo Estatal de Población del Estado de México (s.f.). *Jóvenes*. Secretaría General de Gobierno. En: <https://coespo.edomex.gob.mx/jovenes>
- De la Villa Moral, M., García, A., Cuetos, G., & Sirvent, C. (2017). Violencia en el noviazgo, dependencia emocional y autoestima en adolescentes y jóvenes españoles. *Revista iberoamericana de psicología y salud*, 8(2), 96-107
- Declaración de Nairobi sobre la CIPD25: Adelantando la promesa. Consultado en: <https://www.nairobisummitcpd.org/sites/default/files/files/Nairobi%20Summit%20SPANISH.pdf>
- Dubois, M. A. (2019). La propuesta alternativa desde el enfoque de las capacidades. Conceptos y marco de análisis. En Alberdi, J., Et al (2019). Territorios en conflicto. Claves para la construcción de alternativas de vida. Red Gernika. <http://www.gernikagogoratuz.org>
- ENAPEA (2020). ¿Qué es la ENAPEA? En: https://enapea.segob.gob.mx/es/ENAPEA/Que_es_la_ENAPEA
- Fuente: PNUD (2020). Informe sobre Desarrollo Humano 2020. La próxima frontera. El desarrollo humano y el Antropoceno. PNUD.
- GEM (2018). Consejo Estatal de Población. Jóvenes. Embarazo Adolescente. Página web <https://coespo.edomex.gob.mx/jovenes>
https://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/work/models/PTP/Capacitacion/enfoques_transversales/files/FichasPNUD/Nota%20metodo%20C3%B3gica.pdf
- Huerta, I. J. (1977). *Organización lógica de las experiencias de aprendizaje*. Trillas.
- Los nuevos rasgos del virtuceno (<https://www.propronews.es/bienvenidos-al-virtuceno-la-nueva-era-de-la-humanidad/>)
- Monreal-Gimeno, M.C, Povedano-Díaz, A. y Martínez-Ferrer, B. (2014). Modelo ecológico de los factores asociados a la violencia de género en parejas adolescentes. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 5(3), 105 – 114. https://www.uv.es/lisis/amapola/2015/modelo_eco_jour_edu.pdf
- Montejano, R. (2020). Embarazo y maternidad infantil en México. Derechos humanos en riesgo. *Política y Cultura*. 53, 87-104. https://www.redalyc.org/journal/267/26763954004/html/#redalyc_26763954004_ref4
- OMS (S/F). Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente. Salud del Adolescente. Desarrollo de la adolescencia. OMS. 2021. https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/
- Sen, A. (2000). El desarrollo como libertad. *Gaceta ecológica*, (55), 14-20.
- Sen, A. (2018). La idea de justicia [Traducción de Hernaldo Valencia Villa]. Taurus.
- UNFPA (2020). Consecuencias socioeconómicas del embarazo en adolescentes en México. Implementación de la metodología para estimar el impacto socioeconómico del embarazo y la maternidad adolescentes en países de América Latina y el Caribe

– MILENA 1.0. https://mexico.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/milena_mexico_2020.pdf.

UNFPA. (14 de Julio de 2021). Consecuencias socioeconómicas del embarazo adolescente en México. https://mexico.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/milena_mexico_2020.pdf

Villasís-Keever, M. y Miranda-Novales, M.(2016) El protocolo de investigación IV: las variables de estudio. *Revista Alergia:* 63(3), 303-310. <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755025003.pdf>