

## **Diagnóstico**

**Apoyos para las y los jóvenes estudiantes que colaboran en la realización de las actividades del Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología de Zacatecas Zigzag con perspectiva de género (Becas Zigzag).**

**Unidad Responsable: Dirección del Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología de Zacatecas Zigzag**

Septiembre 2023

<b>1. Antecedentes</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>2. Identificación, definición y descripción del problema o necesidad</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.1 Definición del problema	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.2 Estado actual del problema	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.3 Evolución del problema	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.4 Experiencias de atención	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.5 Árbol del problema	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>3. Objetivos</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
3.1 Árbol del objetivo	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
3.2 Determinación de los objetivos del programa	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
3.3 Aportación del programa a los objetivos del plan estatal y de la institución	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>4. Cobertura</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.1 Identificación y caracterización de la población o área de enfoque potencial	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.2 Identificación y caracterización de la población o área de enfoque objetivo	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.3 Cuantificación de la población o área de enfoque objetivo	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.4 Frecuencia de actualización de la población o área de enfoque potencial y objetivo	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>5. Análisis de alternativas</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>6. Diseño del programa propuesto o con cambios sustanciales</b>	<b>¡Error! Marcador no</b>

**definido.**

6.1 Modalidad del programa

**¡Error! Marcador no definido.**

6.2 Diseño del programa

**¡Error! Marcador no definido.**

6.3 Matriz de indicadores para resultados

**¡Error! Marcador no definido.**

**7. Análisis de similitudes o complementariedades**

**¡Error! Marcador no definido.**

**8. Presupuesto**

**¡Error! Marcador no definido.**

8.1 Impacto presupuestario y fuentes de financiamiento

**¡Error! Marcador no**

**definido.**

## **1. Antecedentes**

El Banco Mundial (2018), estimó que la mayor parte de la riqueza de los países y sus regiones no se encuentra en los recursos naturales, sino en su capital humano y sus avances científicos y tecnológicos. Bajo este contexto, el impulso a las humanidades, ciencia, tecnología e innovación (HCTI), es clave para transformar a Zacatecas de una economía centrada en actividades primarias y servicios básicos, a una economía con actividades de alto valor agregado.

Para lograr esto, la educación y el acceso universal al conocimiento son fundamentales, así como son derechos humanos y sociales que deben aplicarse para todas y todos. El Estado es el principal responsable de defender, respetar y cumplir de manera efectiva el derecho a la educación, el cual debe ser garantizado para toda la población bajo los principios fundamentales de no discriminación, solidaridad, igualdad de oportunidades y de trato, así como acceso universal a la educación (UNESCO, 2017). México reconoce este derecho humano en el Artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Adicionalmente a los compromisos constitucionales y del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, en el marco internacional, en la Cumbre para el Desarrollo Sostenible, que se llevó a cabo en septiembre de 2015, los Estados Miembros de la ONU aprobaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que incluye un conjunto de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Naciones Unidas, s.f.) para poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático. Dentro de la Agenda, al Objetivo número 4 le corresponde impulsar la Educación de Calidad: “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”.

Recientemente, reformas a la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, incluyen el acceso universal al conocimiento (AUC) como parte del derecho humano a la ciencia, y con lo que se garantiza el goce de los beneficios que

brindan la investigación humanística y científica y el desarrollo tecnológico a través de acciones, espacios y materiales que ponen a disposición de las y los mexicanos los avances y la diversidad de saberes. Esto se plasma en el artículo 6 de la mencionada Ley que a la letra dice: “El Estado debe garantizar un entorno favorable para la promoción, desarrollo y comunicación de las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación, y adoptará medidas que promuevan la calidad técnica de la investigación, la disposición social y el acceso universal al conocimiento humanístico y científico y a sus beneficios sociales en todas las regiones del país, así como la adecuación cultural y la seguridad humana y ambiental de sus aplicaciones tecnológicas”; así como en el artículo 22 que menciona “En términos de las disposiciones jurídicas aplicables, a la Federación le corresponden las siguientes facultades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación: [...] IX. Garantizar el acceso universal al conocimiento humanístico y científico y a sus beneficios sociales”.

Dentro del Plan Estatal de Desarrollo 2022 – 2027 se tiene muy claro la importancia de la HCTI para la generación de bienestar social, por lo se ha establecido la política pública 3.6 ciencia, tecnología e innovación, bajo la cual se diseña el presente programa.

## **2. Identificación, definición y descripción del problema o necesidad**

### **2.1 Definición del problema**

La población zacatecana no cuenta con medios suficientes para acceder al conocimiento en humanidades, ciencia, tecnología e innovación.

### **2.2 Estado actual del problema**

De acuerdo con el documento Panorama de la Educación (OCDE, 2017), obtener niveles de educación más altos se traduce habitualmente en mejores oportunidades de empleo y mayores ingresos. Las personas con unas cualificaciones más altas se encuentran, por lo general, en una situación más favorable para experimentar con el tiempo un incremento de sus ingresos, mientras que las que tienen un nivel de educación más bajo, y que normalmente reciben ingresos menores al comenzar su ingreso al mercado laboral,

tienden a sufrir una disminución de sus ingresos con la edad<sup>1</sup>. Así pues, el potencial para ingresos más altos y una progresión más rápida de estos, puede suponer un incentivo importante para que las personas continúen estudiando y formándose profesionalmente.

Por su parte, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en su conferencia llevada a cabo en París del 9 al 24 de noviembre de 2021, reconoce la urgencia de abordar los desafíos ambientales, sociales y económicos complejos e interdependientes a los que se enfrentan la población y el planeta, entre ellos la pobreza, los problemas sanitarios, el acceso a la educación, el aumento de las desigualdades y las diferencias de oportunidades, la profundización de las brechas en relación con la ciencia, la tecnología y la innovación, el agotamiento de los recursos naturales, la pérdida de diversidad biológica, la degradación de las tierras, el cambio climático, los desastres naturales y provocados por el hombre, el recrudecimiento de los conflictos y las crisis humanitarias conexas. Asimismo se reconoce también la importancia fundamental de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) para responder a estos desafíos, mediante soluciones que mejoren el bienestar de las personas, favorezcan la sostenibilidad ambiental y el respeto de la diversidad biológica y cultural del planeta, fomenten el desarrollo social y económico sostenible y promuevan la democracia y la paz.<sup>2</sup>

Bajo estas premisas, uno de los retos que tiene Zacatecas es incrementar las capacidades humanísticas, científicas, tecnológicas y de innovación. Un indicador en este sentido en la incorporación de profesionistas al Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Actualmente en Zacatecas se cuenta con 488 investigadores incorporados al SNI, con lo que apenas se alcanza un promedio de 25 científicos por cada 100 mil habitantes. El acceso al conocimiento es clave para seguir aumentando los números y promover la vocación temprana en áreas de HCTI.

---

<sup>1</sup> [https://www.oecd-ilibrary.org/education/panorama-de-la-educacion-2017\\_eag-2017-es](https://www.oecd-ilibrary.org/education/panorama-de-la-educacion-2017_eag-2017-es)

<sup>2</sup> [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_spa)

En México existe una brecha abismal en el acceso al conocimiento. A pesar de que se invierte en el desarrollo de CTI, el conocimiento nuevo generado, pocas veces permea a la gran parte de la población. Este problema inicia desde etapas muy básicas, como la comprensión de lectura, y de manera natural se extiende a conceptos más complejos indispensables para valorar y comprender los mecanismos que generan nuevos conocimientos científicos. Esto dificulta que la ciencia sea vista como una vía para solucionar problemáticas sociales y ambientales.

Algunos datos que ilustran esta problemática, resultado de la falta de políticas públicas que impulsen de manera efectiva el acceso universal al conocimiento, son los resultados de la ENPECYT 2017 que se realiza a personas de 18 años y más. Estos datos muestran que existe un bajo interés de la población por temas relacionados a la CTI. Por ejemplo, solo el 36% de la población en áreas urbanas señaló tener un interés muy grande o grande por los nuevos inventos, descubrimientos científicos y desarrollo tecnológico. Aunque el nivel de interés por cuestiones ambientales sí alcanza a la mitad de la población (49% declaró tener un interés muy grande o grande en temas de contaminación ambiental), solo el 24% mencionó contar con un nivel de información muy bueno o bueno sobre nuevos inventos, descubrimientos científicos y desarrollo tecnológico, y poco más de la tercera parte de la población (37%) reportó haber realizado alguna consulta relacionada con ciencia y tecnología en cualquier medio de comunicación.<sup>3</sup>

Es indispensable coordinar estrategias para lograr un alcance universal del acceso al conocimiento y una comunicación de los conocimientos científicos a los agentes sociales más allá de la comunidad científica tradicional.

---

<sup>3</sup> <https://www.inegi.org.mx/programas/enpecyt/2017/>

### **2.3 Evolución del problema**

En Zacatecas y en México, los espacios y medios para el acceso universal del conocimiento son pocos, en particular los enfocados a la niñez y juventud. Por ejemplo, de los 1164 museos registrados por el INEGI en su consulta a este sector en 2022, sólo 66 museos enfocan su temática a ciencia y 4 a tecnología, lo que representa únicamente el 6% de los museos que abordan CTI en el país. En Zacatecas se tienen 33 museos, de los cuales sólo 2 son sobre ciencia y sólo uno de ellos está enfocado a la niñez y la juventud.

El acceso a información de HCTI a través de medios de comunicación también es muy baja. Por ejemplo, 90% de la población en México ve la televisión, pero sólo 0.1% de su contenido presenta información sobre ciencia.

La escasez de medios para el acceso universal del conocimiento en HCTI, ha derivado una percepción negativa ante el desarrollo profesional en campos de HCTI, lo que se traduce en una incipiente cantidad de profesionistas que coadyuvan a fortalecer la soberanía científica e independencia tecnológica de México. De acuerdo con la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) para el ciclo escolar 2022-2023, sólo el 27.5% de la matrícula a nivel nacional está en carreras relacionadas a ciencia, ingeniería o tecnologías de la información. A nivel estatal este porcentaje no dista mucho de la estadística nacional con un 28.9% de los estudiantes zacatecanos de nivel superior en áreas de HCTI. Cabe destacar la baja participación de mujeres tanto a nivel nacional como estatal en estos campos, con tan solo 32% y 36% respectivamente de mujeres que estudian carreras en HCTI.<sup>4</sup>

De acuerdo a CONAHCYT, aunque en los últimos años el número de investigadores reconocidos por el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) pasó de 23,316 en 2015 a 30,548 en 2019, México cuenta con muy pocos investigadores de acuerdo con el tamaño de la Población Económicamente Activa (PEA) y en los últimos 10 años ha tenido un

---

<sup>4</sup> <http://www.anui.es.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>

crecimiento limitado y desigual de la comunidad científica. De igual manera, existe una gran disparidad en la distribución de investigadores por género y área geográfica. Según el padrón del SNI, sólo una tercera parte de los investigadores son mujeres.<sup>5</sup>

#### **2.4 Experiencias de atención**

Históricamente tanto a nivel local como nacional e internacional, la problemática del acceso universal al conocimiento ha sido abordado a través de programas de divulgación, popularización o apropiación social de CTI. De acuerdo a la Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología (Rednacecyt) en su informe “Estudio Integral sobre Capacidades de Desarrollo en Ciencia, Tecnología e Innovación en las Entidades Federativas de México” (2021), la divulgación de la ciencia en las entidades federativas se desarrolla principalmente a través de exhibiciones permanentes en museos y de la operación de caravanas itinerantes para acercar el conocimiento a zonas de difícil acceso o de baja densidad poblacional. Esta labor es también implementada a través de talleres, concursos y otras actividades de interacción con la sociedad. Adicionalmente, el objetivo de divulgación científica se ha acompañado en las entidades federativas del uso de recursos financieros para apoyar a estudiantes e investigadores mediante el otorgamiento de becas.<sup>6</sup>

Por su parte, la Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología en América Latina y el Caribe (2015), señala que en general en la región se hace especial hincapié en promover la creación de programas de comunicación de la ciencia en el sector educativo formal y no formal, fomentando de esta forma la cultura científica de cada país como un instrumento para mejorar la calidad de vida de la población. Dependiendo del país, dichos programas están enmarcados en las Leyes Nacionales o Subnacionales de CTI, con lo que los gobiernos latinoamericanos están paulatinamente otorgando importancia a la cultura científica en las agendas y políticas públicas. La gran mayoría de ellos incorpora,

---

<sup>5</sup> [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5639501&fecha=28/12/2021&print=true](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5639501&fecha=28/12/2021&print=true)

<sup>6</sup> <https://www.rednacecyt.org/>

aunque en grados distintos, objetivos enfocados en contribuir a la construcción de una cultura científica inclusiva, despertando vocaciones científicas y promoviendo la participación de la comunidad y la apropiación social del conocimiento (haciendo especial hincapié en niños y jóvenes).

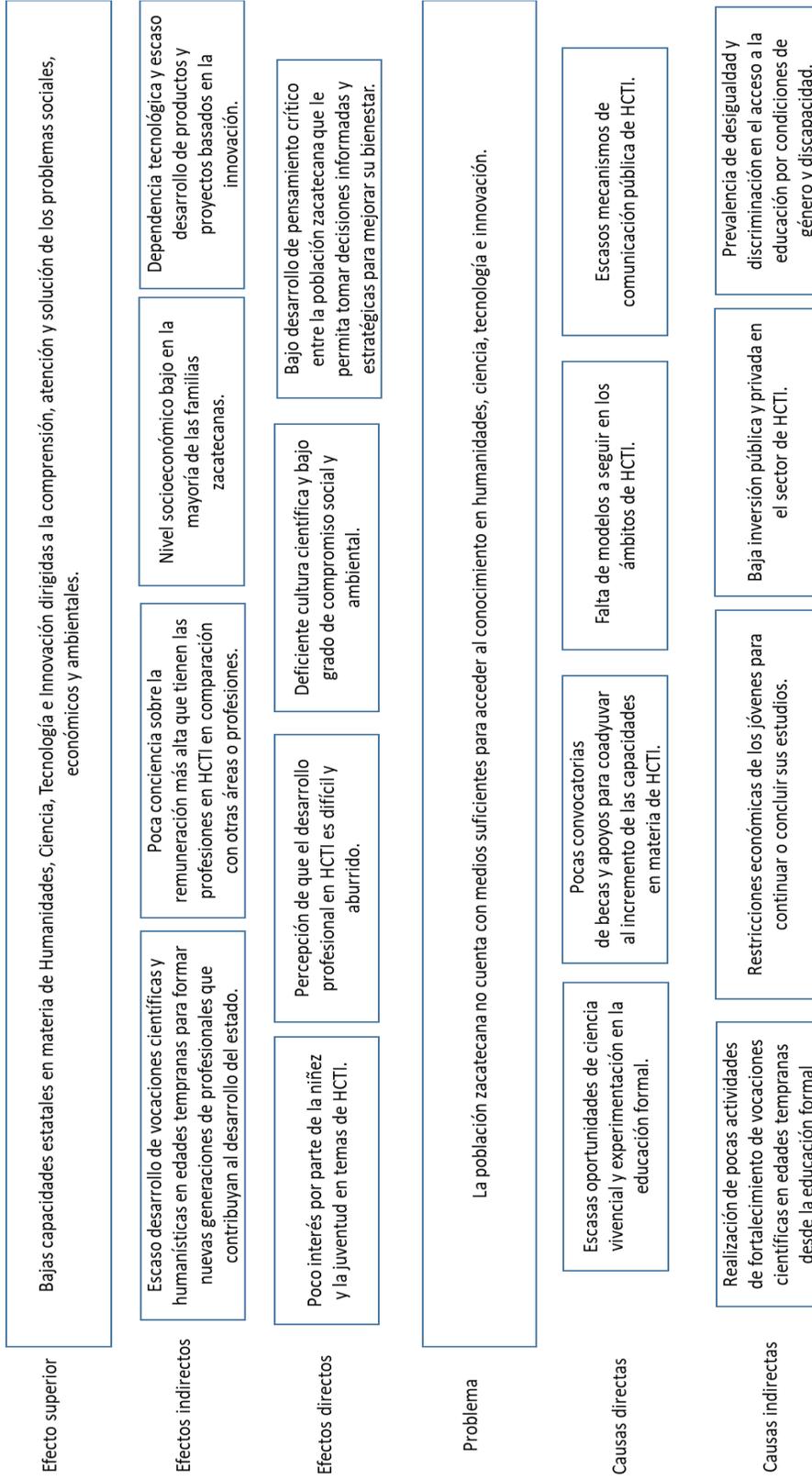
Los museos de ciencia son uno de los medios por excelencia para la comunicación de la ciencia, en todos los países de la región y constituyen un instrumento de enorme utilidad para desarrollar la cultura científica en la población en su conjunto.<sup>7</sup>

---

7

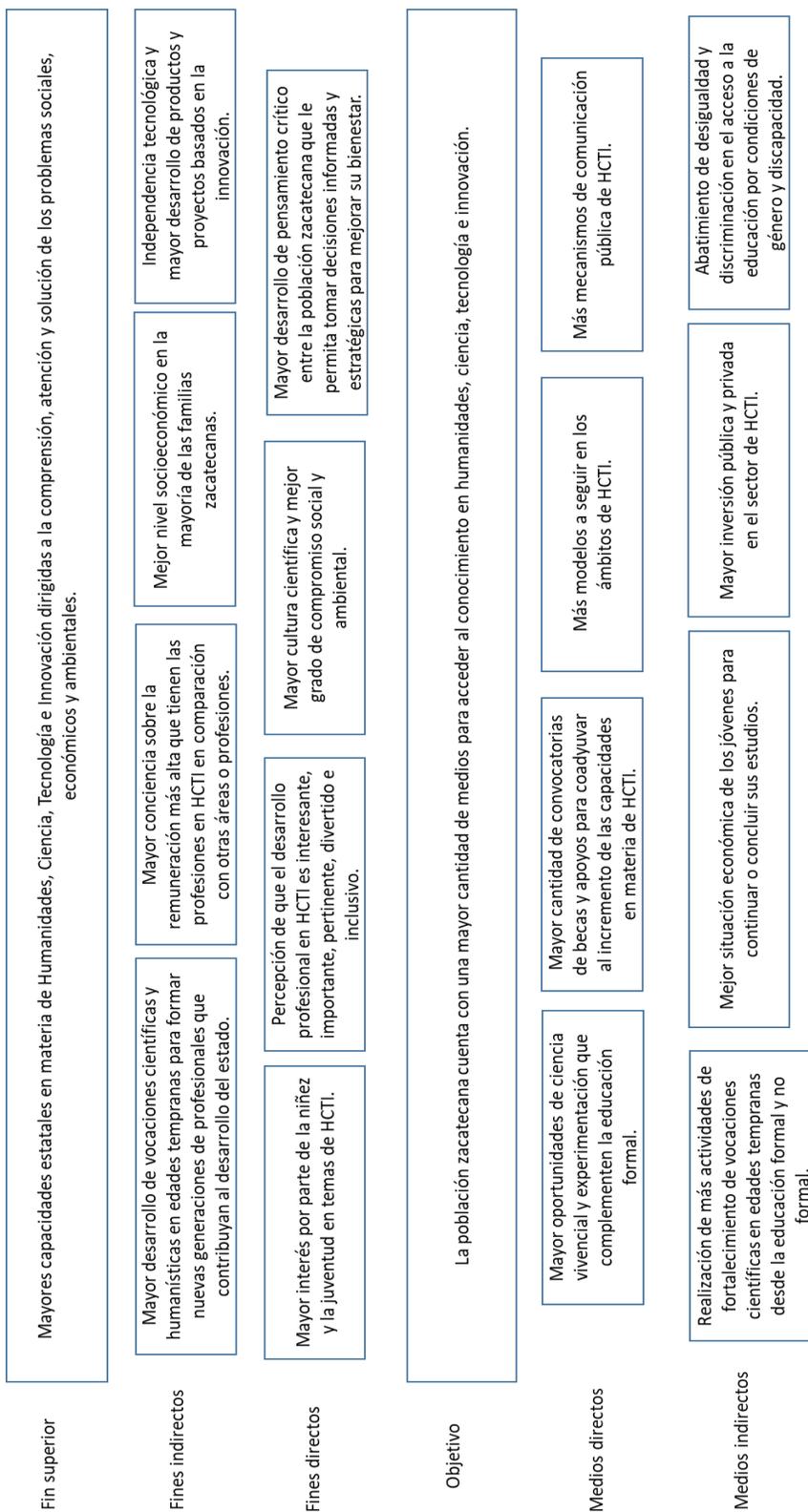
<https://static1.squarespace.com/static/5f524043e55fb97cf38acc79/t/5fca392941142a3c4b496f4f/1607088446422/2015-RedPOP-25-an%CC%83os-de-popularizacio%CC%81n-de-la-ciencia-en-Ame%CC%81rica-Latina.pdf>

## 2.5 Árbol del problema



### 3. Objetivos

#### 3.1 Árbol del objetivo



### **3.2 Determinación de los objetivos del programa**

#### **Objetivo General:**

Impulsar el acceso universal al conocimiento y el desarrollo de vocaciones en CTI a través de un programa de divulgación y educación no formal para la niñez y juventud.

### **3.3 Aportación del programa a los objetivos del plan estatal y de la institución**

El programa se enmarca dentro del Plan Estatal de Desarrollo 2022 – 2027 bajo la política pública 3.6 ciencia, tecnología e innovación, y en específico con su estrategia 3.6.5 “Implementar y fortalecer los programas educativos de formación tecnológica con compromiso y responsabilidad social y ecológica”.

Así mismo este programa atiende los objetivos del Consejo Zacatecano de Ciencia, Tecnología e Innovación, que tiene como encomienda por decreto en la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación el promover, facilitar e incentivar el acceso universal al conocimiento, así como coadyuvar al incremento de las capacidades de HCTI del país.

A través de la promoción de la divulgación y la operación de Zigzag, se brinda una alternativa inclusiva y económica de acceso al conocimiento en HCTI para la población zacatecana, dentro de un ambiente que promueve la paz y el bienestar de todas y todos. Teniendo como beneficiarios por un lado a las y los jóvenes que son becarios y formados como divulgadores, y por otro lado a las niñas, los niños y público en general que visita el Centro Interactivo, lo que representa cerca de 40,000 personas al año.

## **4. Cobertura**

### **4.1 Identificación y caracterización de la población o área de enfoque potencial**

Jóvenes estudiantes de nivel medio superior, superior o adscritos a un CAM Laboral, residentes de la zona conurbada de la ciudad de Zacatecas y que cuenten con mínimo 17 años cumplidos.

#### **4.2 Identificación y caracterización de la población o área de enfoque objetivo**

Jóvenes estudiantes de nivel medio superior, superior o adscritos a un CAM Laboral que tengan interés por desarrollar habilidades en HCTI y habilidades de atención al público, así como interés en obtener un apoyo económico para cubrir parte de sus gastos como estudiantes.

#### **4.3 Cuantificación de la población o área de enfoque objetivo**

Para la cuantificación de la población objetivo del programa, se ha considerado lo reportado en el Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI, en el cual se reporta que hay 55,710 personas entre los 15 y 29 años de edad que habitan en el municipio de Guadalupe, y 39,099 en el municipio de Zacatecas, con lo que se tiene una población total de 94,809 personas. Este sector de la población podría ser elegible para ser beneficiario del programa siempre y cuando cumpla los requisitos del mismo.

#### **4.4 Frecuencia de actualización de la población o área de enfoque potencial y objetivo**

La identificación, cuantificación y caracterización de la población objetivo será actualizada con los resultados del Censo de Población y Vivienda 2025 del INEGI.

### **5. Análisis de alternativas**

Para determinar la mejor alternativa de solución, cabe mencionar que se consideraron dos tipos de impacto del acceso universal al conocimiento y las actividades relativas a su desarrollo. Por un lado, un impacto inmediato que se enfoca en el aprendizaje de conocimientos científicos y tecnológicos, aumentar el interés hacia, por y para la ciencia y la tecnología, entre otros. Por el otro, un impacto de largo plazo, con el que se contribuye a la creación de ciudadanos del conocimiento y a desarrollar habilidades que incentivan el pensamiento innovador. A través de ambos, se puede lograr una base para fomentar la cultura científica, la innovación y el desarrollo.

En vista de las acciones y resultados a nivel nacional e internacional, se ha optado por el programa de Asignación de apoyos para las y los jóvenes estudiantes que colaboran en

la realización de las actividades del Centro interactivo de Ciencia y Tecnología de Zacatecas Zigzag con perspectiva de género (Becas Zigzag), por su doble función, por un lado el apoyo económico a jóvenes estudiantes y su formación como divulgadores de HCTI, y por el otro el facilitar el acceso universal al conocimiento de la población en general a través de la mediación de los contenidos que alberga el museo. Con esto se coadyuva al desarrollo de las capacidades de innovación y al desarrollo de bienestar y progreso del Estado de Zacatecas bajo un enfoque de desarrollo integral, equitativo y sostenible.

## 6. Diseño del programa propuesto o con cambios sustanciales

### 6.1 Modalidad del programa

De conformidad con el acuerdo por el que se emite la clasificación programática por parte del Consejo de Armonización Contable, el Programa Presupuestario “Sociedad zacatecana con acceso al conocimiento científico y tecnológico” le corresponde la clasificación de “Programa Presupuestario S. Sujetos a Reglas de Operación”. conforme a lo siguiente:

DEPENDENCIA	MODALIDAD	FINALIDAD	FUNCIÓN	SUBFUNCIÓN
63.- Consejo Zacatecano de Ciencia, Tecnología e Innovación	70 S.- Sujeto a reglas de operación	3.- Desarrollo Económico	8.- Ciencia, Tecnología e Innovación	1.- Investigación Científica

En tanto que, con base en su Clasificación por Objeto de Gasto vigente, la partida presupuestal que le corresponde es:

PARTIDA PRESUPUESTAL	DESCRIPCIÓN
4421	Ayudas para capacitación y becas

## 6.2 Diseño del programa

Le corresponde a la Dirección del Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología de Zacatecas, Zigzag, dirigir la estrategia para el proceso de instrumentación y operación de las convocatorias que deriven del Sociedad zacatecana con acceso al conocimiento científico y tecnológico.

## 6.3 Matriz de indicadores para resultados

RESULTADOS								
NIVEL	OBJETIVOS	INDICADORES			MEDIOS DE VERIFICACIÓN		SUPUESTOS	
		Nombre - Definición - Método de cálculo - Tipo - Dimensión - Frecuencia - Sentido - Meta Anual - Línea Base						
Fin	Contribuir al fortalecimiento de los programas educativos de formación tecnológica mediante la difusión de la ciencia, la tecnología y la innovación dirigida a la población zacatecana	<b>NOMBRE:</b>	Tasa de Variación	Tasa de variación del índice de Desarrollo Humano	<b>Sitio Web</b>		Toda la población del Estado de Zacatecas tiene acceso a los servicios de educación.	
		<b>DEFINICIÓN DEL INDICADOR:</b>	Mide la tasa de variación del índice de desarrollo humano de un periodo a otro para México.					<b>Si</b>
		<b>MÉTODO DE CÁLCULO:</b>	{{(IDHt / IDHtt-n)-1}*100		<b>Se habilita para poner enlace</b>	<b>Se habilitan las siguientes opciones</b>		
		<b>TIPO:</b>	Impacto		<a href="https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI">https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI</a>			
		<b>DIMENSIÓN:</b>	Eficacia		<b>Nombre del Documento o Archivo</b>			
		<b>FRECUENCIA:</b>	Anual		Sitio web de PNUD			
		<b>SENTIDO:</b>	Ascendente		<b>Área que genera la información</b>			
		<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Tasa de Variación		PNUD			
		<b>META ANUAL:</b>	0.761		<b>Frecuencia con la que se genera la información</b>			
		<b>LÍNEA BASE:</b>	0.759		Anual			
Propósito	La población del estado de Zacatecas participa en actividades de difusión y divulgación para	<b>NOMBRE:</b>	Porcentaje	Porcentaje de población participante	<b>Sitio Web</b>		La población del estado de Zacatecas tiene interés en participar en actividades de difusión y divulgación de ciencia, tecnología e innovación.	

	desarrollar habilidades en ciencia, tecnología e innovación.	<b>DEFINICIÓN DEL INDICADOR:</b>	Mide el porcentaje de la población zacatecana que participa en actividades de difusión y divulgación.		<b>Si</b>	<b>No</b>	
		<b>MÉTODO DE CÁLCULO:</b>	( Número de personas que participan en las actividades de CT / Total de población en el Estado de Zacatecas ) * 100		<b>Se habilita para poner enlace</b>	<b>Se habilitan las siguientes opciones</b>	
		<b>TIPO:</b>	Resultado				
		<b>DIMENSIÓN:</b>	Eficacia		<b>Nombre del Documento o Archivo</b>		
		<b>FRECUENCIA:</b>	Anual		Registro de actividades de difusión y divulgación del COZCYT		
		<b>SENTIDO:</b>	Ascendente		<b>Área que genera la información</b>		
		<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Porcentaje		Dirección del Centro Interactivo de Ciencia Tecnología de Zacatecas Zigzag; Dirección de Difusión y Divulgación de la Ciencia..		
		<b>META ANUAL:</b>	3.9		<b>Frecuencia con la que se genera la información</b>		
		<b>LÍNEA BASE:</b>	3.3		Anual		
<b>Componente 1 Unidad Responsable</b>	Actividades de educación no formal en ciencia, tecnología e innovación del Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología de Zacatecas Zigzag realizadas.	<b>NOMBRE:</b>	Tasa de Variación	Tasa de variación de actividades de educación no formal realizadas	<b>Sitio Web</b>		La población zacatecana tiene interés y participa en las actividades de educación no formal.
		<b>DEFINICIÓN DEL INDICADOR:</b>	Mide la tasa de variación en las actividades de educación no formal dirigidas al público que se realizan a través del Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología de Zacatecas, Zigzag.		<b>Si</b>	<b>No</b>	
		<b>MÉTODO DE CÁLCULO:</b>	{ ( Número de actividades realizadas del año t / Número de actividades realizadas del año t-1 ) - 1 } * 100		<b>Se habilita para poner enlace</b>	<b>Se habilitan las siguientes opciones</b>	
		<b>TIPO:</b>	Producto				
		<b>DIMENSIÓN:</b>	Eficacia		<b>Nombre del Documento o Archivo</b>		
		<b>FRECUENCIA:</b>	Semestral		Listado de programas de educación no formal implementados en Zigzag..		
		<b>SENTIDO:</b>	Ascendente		<b>Área que genera la información</b>		
		<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Tasa de Variación		Dirección del Centro Interactivo de Ciencia Tecnología de Zacatecas		
<b>Dirección</b>		<b>META ANUAL:</b>	100		<b>Frecuencia con la que se genera la información</b>		
<b>Dirección Zigzag</b>		<b>LÍNEA BASE:</b>	0		Semestral		
<b>Actividad 1</b>	Realización de	<b>NOMBRE:</b>	Porcentaje	Porcentaje de Población	<b>Sitio Web</b>		La comunidad escolar y las

	recorridos guiados, cursos y talleres de divulgación de ciencia y tecnología dentro y fuera de las instalaciones de Zigzag para atender a la población zacatecana.			zacatecana atendida.			familias zacatecanas se interesan en las oportunidades de aprendizaje de ciencia y tecnología que ofrece Zigzag.	
		<b>DEFINICIÓN DEL INDICADOR:</b>	Mide el porcentaje de la población zacatecana atendida en recorridos guiados, cursos y talleres de Zigzag.		<b>Si</b>	<b>No</b>		
		<b>MÉTODO DE CÁLCULO:</b>	( Población atendida / Población total del Estado de Zacatecas ) * 100		<b>Se habilita para poner enlace</b>	<b>Se habilitan las siguientes opciones</b>		
		<b>TIPO:</b>	Procesos					
		<b>DIMENSIÓN:</b>	Eficacia		<b>Nombre del Documento o Archivo</b>			
		<b>FRECUENCIA:</b>	Trimestral		Bitácora de registro del Zigzag..			
		<b>SENTIDO:</b>	Ascendente		<b>Área que genera la información</b>			
		<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Porcentaje		Dirección del Centro Interactivo de Ciencia Tecnología de Zacatecas Zigzag			
		<b>META ANUAL:</b>	3.02		<b>Frecuencia con la que se genera la información</b>			
		<b>LÍNEA BASE:</b>	1.78		Trimestral			
<b>Actividad 2</b>	Realización de eventos de divulgación de ciencia y tecnología dentro y fuera de las instalaciones del Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología de Zacatecas Zigzag.	<b>NOMBRE:</b>	Promedio	Promedio de participación de asistentes en los eventos de divulgación de Ciencia, Tecnología e Innovación.	<b>Sitio Web</b>		La población participa activamente en los eventos como oportunidades de aprendizaje, recreación y reconstrucción del tejido social.	
		<b>DEFINICIÓN DEL INDICADOR:</b>	Mide el promedio de participantes en los eventos organizados para la divulgación de la Ciencia, Tecnología e Innovación en el Zigzag		<b>Si</b>	<b>No</b>		
		<b>MÉTODO DE CÁLCULO:</b>	( V1+V2+V3+Vn / Número de eventos de Ciencia, Tecnología e Innovación programados y desarrollados )		<b>Se habilita para poner enlace</b>	<b>Se habilitan las siguientes opciones</b>		
		<b>TIPO:</b>	Procesos					
		<b>DIMENSIÓN:</b>	Eficacia		<b>Nombre del Documento o Archivo</b>			
		<b>FRECUENCIA:</b>	Trimestral		Agenda de eventos del Zigzag, publicaciones, evidencia fotográfica.			

		<b>SENTIDO:</b>	Ascendente		<b>Área que genera la información</b>			
		<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Promedio		Dirección del Centro Interactivo de Ciencia Tecnología de Zacatecas Zigzag			
		<b>META ANUAL:</b>	890		<b>Frecuencia con la que se genera la información</b>			
		<b>LÍNEA BASE:</b>	886		Trimestral			
<b>Componente 2 Unidad Responsable</b>	Beca para las y los jóvenes estudiantes que colaboran en la realización de las actividades del Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología de Zacatecas Zigzag con perspectiva de género otorgados.	<b>NOMBRE:</b>	Razón	Becas otorgadas con perspectiva de género	<b>Sitio Web</b>		Los jóvenes zacatecanos están interesados en colaborar y capacitarse en actividades de divulgación.	
		<b>DEFINICIÓN DEL INDICADOR:</b>	Mide la razón de mujeres beneficiarias a través del programa de becas por cada hombres beneficiados.					<b>Si</b>
		<b>MÉTODO DE CÁLCULO:</b>	( Número de mujeres beneficiadas a través del programa de becas a jóvenes estudiantes del Zigzag / Número de hombres beneficiados a través del programa de becas a jóvenes estudiantes del Zigzag )		<b>Se habilita para poner enlace</b>	<b>Se habilitan las siguientes opciones</b>		
		<b>TIPO:</b>	Producto					
		<b>DIRECCIÓN</b>	Dirección					
		<b>DIMENSIÓN:</b>	Eficacia		<b>Nombre del Documento o Archivo</b>			
		<b>FRECUENCIA:</b>	Semestral		Base de datos de beneficiarios			
		<b>SENTIDO:</b>	Ascendente		<b>Área que genera la información</b>			
<b>Dirección Zigzag</b>		<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Razón		Dirección Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología de Zacatecas, Zigzag			
		<b>META ANUAL:</b>	5 de 1		<b>Frecuencia con la que se genera la información</b>			
		<b>LÍNEA BASE:</b>	4 de 1		Semestral			
<b>Actividad 1</b>	Recepción, verificación y validación de registros de solicitantes.	<b>NOMBRE:</b>	Porcentaje	Porcentaje de solicitudes validadas	<b>Sitio Web</b>		Los jóvenes de Instituciones de nivel superior y superior participan en el proceso de reclutamiento de guías Zigzag..	
		<b>DEFINICIÓN DEL INDICADOR:</b>	Mide el porcentaje de solicitudes validadas para el proceso de reclutamiento de guías del Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología de Zacatecas.					<b>Si</b>

			Zigzag, respecto del total de solicitudes recibidas.				
		<b>MÉTODO DE CÁLCULO:</b>	( Número de solicitudes validadas / Número de solicitudes recibidas ) * 100	<b>Se habilita para poner enlace</b>	<b>Se habilitan las siguientes opciones</b>		
		<b>TIPO:</b>	Procesos				
		<b>DIMENSIÓN:</b>	Eficacia	<b>Nombre del Documento o Archivo</b>			
		<b>FRECUENCIA:</b>	Trimestral	Registro de solicitudes, expedientes			
		<b>SENTIDO:</b>	Ascendente	<b>Área que genera la información</b>			
		<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Porcentaje	Dirección del Centro Interactivo de Ciencia Tecnología de Zacatecas Zigzag			
		<b>META ANUAL:</b>	100	<b>Frecuencia con la que se genera la información</b>			
		<b>LÍNEA BASE:</b>	0	Semestral			
<b>Actividad 2</b>	Asignación de becas a las y los guías del Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología de Zacatecas, Zigzag	<b>NOMBRE:</b>	Porcentaje	Porcentaje de apoyos asignadas.	<b>Sitio Web</b>		Los jóvenes guías contribuyen a la educación no formal en el Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología
		<b>DEFINICIÓN DEL INDICADOR:</b>	Mide el porcentaje de becas asignadas a jóvenes colaboradores del Zigzag.		<b>Si</b>	<b>No</b>	
		<b>MÉTODO DE CÁLCULO:</b>	( Número de pago de becas a estudiantes realizados / Número de pago de becas a estudiantes programados ) * 100		<b>Se habilita para poner enlace</b>	<b>Se habilitan las siguientes opciones</b>	
		<b>TIPO:</b>	Procesos				
		<b>DIMENSIÓN:</b>	Eficacia		<b>Nombre del Documento o Archivo</b>		
		<b>FRECUENCIA:</b>	Trimestral		Trámite y comprobante de pago		
		<b>SENTIDO:</b>	Constante		<b>Área que genera la información</b>		
		<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Porcentaje		Dirección del Centro Interactivo de Ciencia Tecnología de Zacatecas Zigzag; Dirección Administración y Finanzas		
		<b>META ANUAL:</b>	100		<b>Frecuencia con la que se genera la información</b>		
		<b>LÍNEA BASE:</b>	100		Trimestral		
<b>Actividad 3</b>	Administración del padrón de beneficiarios	<b>NOMBRE:</b>	Porcentaje	Porcentaje de cumplimiento del Padrón de Beneficiarios	<b>Sitio Web</b>		El padrón se mantiene actualizado con la información de los beneficiarios

		<b>DEFINICIÓN DEL INDICADOR:</b>	Mide el porcentaje de cumplimiento de actualización del padrón de personas que han recibido al menos un beneficio del Gobierno del Estado.		<b>Si</b>	<b>No</b>		
		<b>MÉTODO DE CÁLCULO:</b>	( Número de registros sistematizados en el SIPAB realizados / Número de registros programados ) * 100		<b>Se habilita para poner enlace</b>	<b>Se habilitan las siguientes opciones</b>		
		<b>TIPO:</b>	Procesos		<a href="https://sipab.zacatecas.gob.mx/#/listado-beneficiarios/A">https://sipab.zacatecas.gob.mx/#/listado-beneficiarios/A</a>			
		<b>DIMENSIÓN:</b>	Eficacia		<b>Nombre del Documento o Archivo</b>			
		<b>FRECUENCIA:</b>	Trimestral		Listado de beneficiarios del SIPaB			
		<b>SENTIDO:</b>	Ascendente		<b>Área que genera la información</b>			
		<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Porcentaje		Dirección Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología de Zacatecas, Zigzag			
		<b>META ANUAL:</b>	100		<b>Frecuencia con la que se genera la información</b>			
		<b>LÍNEA BASE:</b>	0		Trimestral			
<b>Componente 3</b>	Contenido educativo y museográfico o del Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología de Zacatecas Zigzag actualizado.	<b>NOMBRE:</b>	Tasa de Variación	Tasa de variación de visitantes	<b>Sitio Web</b>			El público demanda nuevas propuestas de contenido actualizado en materia de ciencia y tecnología.
		<b>DEFINICIÓN DEL INDICADOR:</b>	Mide la tasa de variación anual de las personas que visitan el Zigzag.		<b>Si</b>	<b>No</b>		
		<b>MÉTODO DE CÁLCULO:</b>	{ ( Número de visitantes 2024 / Número de visitantes 2023 ) - 1 } * 100		<b>Se habilita para poner enlace</b>	<b>Se habilitan las siguientes opciones</b>		
<b>Dirección</b>		<b>TIPO:</b>	Producto					
<b>Dirección Zigzag</b>		<b>DIMENSIÓN:</b>	Eficacia		<b>Nombre del Documento o Archivo</b>			
		<b>FRECUENCIA:</b>	Semestral		Registro de visitantes al Zigzag			
		<b>SENTIDO:</b>	Constante		<b>Área que genera la información</b>			
		<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Tasa de Variación		Dirección del Centro Interactivo de Ciencia Tecnología de Zacatecas Zigzag			
	<b>META ANUAL:</b>	25		<b>Frecuencia con la que se genera la información</b>				
	<b>LÍNEA BASE:</b>	25		Semestral				
<b>Actividad 1</b>	Renovación de espacios museográficos del Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología	<b>NOMBRE:</b>	Tasa de Variación	Tasa de variación de la renovación de espacios.	<b>Sitio Web</b>			Hay generación de nuevo conocimiento en ciencia, tecnología y humanidades que debe

	de Zacatecas Zigzag con contenidos actualizados y con enfoque en los ODS.								divulgarse entre la población.	
		<b>DEFINICIÓN DEL INDICADOR:</b>	Mide tasa de variación de la renovación de espacios museográficos con temáticas diferentes en el Zigzag.		<b>Si</b>	<b>No</b>				
		<b>MÉTODO DE CÁLCULO:</b>	$\left\{ \left( \frac{\text{Número de espacios renovados del año } t}{\text{Número de espacios renovados del año } t-1} \right) - 1 \right\} * 100$		<b>Se habilita para poner enlace</b>	<b>Se habilitan las siguientes opciones</b>				
		<b>TIPO:</b>	Procesos							
		<b>DIMENSIÓN:</b>	Eficacia		<b>Nombre del Documento o Archivo</b>					
		<b>FRECUENCIA:</b>	Trimestral		Acta entrega recepción de espacios renovados					
		<b>SENTIDO:</b>	Ascendente		<b>Área que genera la información</b>					
		<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Tasa de Variación		Dirección del Centro Interactivo de Ciencia Tecnología de Zacatecas Zigzag					
		<b>META ANUAL:</b>	100		<b>Frecuencia con la que se genera la información</b>					
		<b>LÍNEA BASE:</b>	-100		Trimestral					
<b>Actividad 2</b>	Instalación de exposiciones temporales en el Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología de Zacatecas Zigzag para ofrecer nuevas experiencias educativas al público.	<b>NOMBRE:</b>	Tasa de Variación	Tasa de variación de exposiciones temporales instaladas.	<b>Sitio Web</b>					La oferta a nivel nacional de exposiciones temporales es amplia.
		<b>DEFINICIÓN DEL INDICADOR:</b>	Mide la tasa de variación anual en la instalación de exposiciones temporales en Zigzag.		<b>Si</b>	<b>No</b>				
		<b>MÉTODO DE CÁLCULO:</b>	$\left\{ \left( \frac{\text{Número de exposiciones temporales del año } t}{\text{Número de exposiciones temporales del año } t-1} \right) - 1 \right\} * 100$		<b>Se habilita para poner enlace</b>	<b>Se habilitan las siguientes opciones</b>				
		<b>TIPO:</b>	Procesos							
		<b>DIMENSIÓN:</b>	Eficacia		<b>Nombre del Documento o Archivo</b>					
		<b>FRECUENCIA:</b>	Trimestral		Trámite de egresos					
		<b>SENTIDO:</b>	Ascendente		<b>Área que genera la información</b>					
		<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Tasa de Variación		Dirección del Centro Interactivo de Ciencia Tecnología de Zacatecas Zigzag					
		<b>META ANUAL:</b>	100		<b>Frecuencia con la que se genera la información</b>					
		<b>LÍNEA BASE:</b>	0		Trimestral					
<b>Componente 4 Unidad Responsable</b>	Actividades de Humanidades, Ciencia y Tecnología	<b>NOMBRE:</b>	Porcentaje	Porcentaje de participación de la población en general en	<b>Sitio Web</b>					Existe la necesidad de la población en general en participar en

	para la población zacatecana difundidos y divulgados		programas de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación		actividades de divulgación ciencia y tecnología	
		<b>DEFINICIÓN DEL INDICADOR:</b>	Mide el porcentaje de la población en general que recibe y participa en el programa de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, con respecto a la población zacatecana con una edad mayor de 4 años en adelante.	<b>Si</b>	<b>No</b>	
		<b>MÉTODO DE CÁLCULO:</b>	{ ( Porcentaje de población en general de 4 años en adelante que participa en el programa de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación / Porcentaje de la población total zacatecana de 4 años en adelante )} * 100	<b>Se habilita para poner enlace</b>	<b>Se habilitan las siguientes opciones</b>	
<b>Dirección</b>		<b>TIPO:</b>	Producto			
<b>Dirección de Difusión y Divulgación de la Ciencia</b>		<b>DIMENSIÓN:</b>	Eficacia	<b>Nombre del Documento o Archivo</b>		
		<b>FRECUENCIA:</b>	Semestral	Registro de actividades de difusión y divulgación (listas de asistencia, actas, informes, entre otros)		
		<b>SENTIDO:</b>	Ascendente	<b>Área que genera la información</b>		
		<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Porcentaje	Dirección de Difusión y Divulgación de la Ciencia.		
		<b>META ANUAL:</b>	1	<b>Frecuencia con la que se genera la información</b>		
		<b>LÍNEA BASE:</b>	0	Semestral		
<b>Actividad 1</b>	Realización de actividades de divulgación de la ciencia dirigido a la población en general con perspectiva de género, enfoque ecológico y de responsabilidad social	<b>NOMBRE:</b>	Porcentaje	Porcentaje de actividades realizadas para la población en general de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación	<b>Sitio Web</b>	
		<b>DEFINICIÓN DEL INDICADOR:</b>	Mide el porcentaje de actividades realizadas de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación	<b>Si</b>		<b>No</b>
		<b>MÉTODO DE CÁLCULO:</b>	( Número de actividades realizadas para la población en general de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación / Número de actividades programadas para la población en general de	<b>Se habilita para poner enlace</b>		<b>Se habilitan las siguientes opciones</b>
					La población objetivo participa en actividades de divulgación de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación	

			Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación)* 100				
		<b>TIPO:</b>	Procesos				
		<b>DIMENSIÓN:</b>	Eficacia		<b>Nombre del Documento o Archivo</b>		
		<b>FRECUENCIA:</b>	Trimestral		Registro de actividades de difusión y divulgación (listas de asistencia, actas, informes, entre otros)		
		<b>SENTIDO:</b>	Constante		<b>Área que genera la información</b>		
		<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Porcentaje		Dirección de Difusión y Divulgación de la Ciencia.		
		<b>META ANUAL:</b>	100		<b>Frecuencia con la que se genera la información</b>		
		<b>LÍNEA BASE:</b>	100		Trimestral		
<b>Actividad 2</b>	Organización de eventos de difusión y divulgación de las humanidades, ciencia y tecnología enfocadas a la población en general con perspectiva de género, enfoque ecológico y de responsabilidad social.	<b>NOMBRE:</b>	Promedio	Promedio de participantes en los eventos de difusión y divulgación de las Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación	<b>Sitio Web</b>		La población objetivo participa en eventos de divulgación de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación
		<b>DEFINICIÓN DEL INDICADOR:</b>		Mide el promedio de participantes en los eventos de difusión y divulgación de las Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación en función del total de los eventos desarrollados y programados	<b>Si</b>	<b>No</b>	
		<b>MÉTODO DE CÁLCULO:</b>		(V1+V2+Vn / Número de eventos desarrollados y programados de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación)	<b>Se habilita para poner enlace</b>	<b>Se habilitan las siguientes opciones</b>	
		<b>TIPO:</b>	Procesos				
		<b>DIMENSIÓN:</b>	Eficacia		<b>Nombre del Documento o Archivo</b>		
		<b>FRECUENCIA:</b>	Trimestral		Registro de actividades de difusión y divulgación (listas de asistencia, actas, informes, entre otros).		
		<b>SENTIDO:</b>	Ascendente		<b>Área que genera la información</b>		
		<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Promedio		Dirección de Difusión y Divulgación de la Ciencia.		
		<b>META ANUAL:</b>	3800		<b>Frecuencia con la que se genera la información</b>		
		<b>LÍNEA BASE:</b>	3690		Trimestral		
<b>Actividad 3</b>	Edición y distribución	<b>NOMBRE:</b>	Porcentaje	Porcentaje de revistas de	<b>Sitio Web</b>	La población en general	

de la revista de divulgación científica eek' dirigido a la población en general con perspectiva de género, enfoque ecológico y de responsabilidad social.		divulgación científica realizadas			consulta material impreso y digital de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación
	<b>DEFINICIÓN DEL INDICADOR:</b>	Mide el porcentaje de revistas de divulgación científica realizadas.	<b>Si</b>	<b>No</b>	
	<b>MÉTODO DE CÁLCULO:</b>	( Número de revistas de divulgación científica realizadas / Número de revistas de divulgación científica programadas ) * 100	<b>Se habilita para poner enlace</b>	<b>Se habilitan las siguientes opciones</b>	
	<b>TIPO:</b>	Procesos			
	<b>DIMENSIÓN:</b>	Eficacia	<b>Nombre del Documento o Archivo</b>		
	<b>FRECUENCIA:</b>	Trimestral	Revista impresa y digital		
	<b>SENTIDO:</b>	Constante	<b>Área que genera la información</b>		
	<b>UNIDAD DE MEDIDA:</b>	Porcentaje	Dirección de Difusión y Divulgación de la Ciencia.		
	<b>META ANUAL:</b>	100	<b>Frecuencia con la que se genera la información</b>		
<b>LÍNEA BASE:</b>	100	Trimestral			

## 7. Análisis de similitudes o complementariedades

Derivado del análisis a diversos efectuado, se logró identificar distintos programas que son susceptibles de considerarse como complementarios o con similitudes al programa presupuestarios de sociedad zacatecana con acceso al conocimiento científico y tecnológico.

Programa	Dependencia
Programa de capacitación en el ambiente real de trabajo.	Secretaría de Educación Pública a través de los Centros de Atención Múltiple Laboral.
Centro de Aprendizaje y Servicios Estudiantiles "CASE"	Universidad Autónoma de Zacatecas

Becas COZCYT	Consejo Zacatecano de Ciencia Tecnología e Innovación
Beca Universal para Estudiantes de Educación Media Superior Benito Juárez	Secretaría de Educación Pública
Beca para el Bienestar Benito Juárez de Educación Superior - Jóvenes Escribiendo el Futuro	Secretaría de Educación Pública

## 8. Presupuesto

### 8.1 Impacto presupuestario y fuentes de financiamiento

Corresponde al Consejo Zacatecano de Ciencia, Tecnología e Innovación, a través de la Dirección del Centro Interactivo de Ciencia y Tecnología de Zacatecas, Zigzag, realizar las gestiones en materia presupuestaria, así como el ejercicio del recurso autorizado de conformidad con las leyes y reglamentación emitida para el ejercicio del gasto.

Históricamente el programa social en referencia ha presentado el comportamiento presupuestal siguiente:

<b>Año</b>	<b>Monto efectivamente ejercido</b>
2017	\$1,080,000.00
2018	\$1,387,318.00
2019	\$1,529,052.28
2020	\$940,527.04

2021	\$917,070.68
2022	\$822,975.00

Fuente: Elaboración propia con base a los registros contables del Cozcyt

Como puede observarse en la tabla anterior, existe una variación de -54% entre el año 2022 y el 2019, año en el que fue autorizado un mayor presupuesto para el programa. Si bien es cierto, los esfuerzos en HCTI se siguen fortaleciendo en lo cotidiano, con el fin de lograr una sociedad más justa, con mayor bienestar y acceso al conocimiento científico y tecnológico.