



**Actualización del Programa
Institucional del Consejo
de Ciencia y Tecnología del
Estado de Puebla**

2011 ● 2017

www.puebla.gob.mx

ÍNDICE

1. Presentación	3
2. Misión y Visión	4
3. Modelo del Sistema Estatal de Planeación Democrática	5
4. Alineación a la Actualización del Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017	6
5. Diagnóstico	8
6. Objetivos, Estrategias y Líneas de acción	12
7. Indicadores	16

PRESENTACIÓN

Por primera vez en la historia del estado de Puebla, el Gobierno prioriza la importancia que representan la ciencia, la tecnología, las humanidades y la innovación para el desarrollo de Puebla e incorpora estrategias ligadas a estos temas en su Plan Estatal de Desarrollo (PED 2011-2017) y reconoce así, la relevancia de dar acceso a las tecnologías de la información para fomentar la alfabetización digital, acercar a la sociedad del conocimiento, reducir la brecha digital en la sociedad y retomar el lugar que Puebla tiene con relación a otros estados, de acuerdo a sus condiciones poblacionales y las características de su territorio.

Se ha podido constatar, teniendo como referencia a los países más industrializados, que las nuevas tecnologías de la información facilitan la comunicación, eliminan las barreras del tiempo y la distancia, facilitan los procesos productivos de bienes y servicios, además de proporcionar a los habitantes del estado medios para integrar a las comunidades y poblaciones a los avances científicos y tecnológicos.

En este mismo orden de ideas, resulta primordial generar y fomentar una cultura de creatividad, innovación e investigación a través de los procesos educativos, reconociendo y apoyando los esfuerzos que actualmente se generan en las distintas instituciones, organizaciones y empresas, ya sean públicas o privadas, considerando el contexto social, ambiental y económico en las que se encuentran inmersas.

El propósito del presente Programa Institucional es el de guiar las acciones que el Gobierno del Estado de Puebla ha trazado en términos del desarrollo de la ciencia, la tecnología, las humanidades y la innovación en aras de incrementar las condiciones y capacidades de desarrollo de los habitantes de la entidad, disminuyendo las condiciones de pobreza y marginación, y propiciando el incremento del desarrollo humano, la educación, la competitividad económica y el cuidado del medio ambiente.

En este instrumento se presentan distintas estrategias que se plantean desarrollar durante los próximos 3 años, sin embargo, son propuestas que pretenden incidir a largo plazo en beneficio de la población, resueltas a partir de procesos y desarrollo científicos, tecnológicos, humanísticos e innovadores, direccionados por el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla (CONCYTEP) en colaboración con las distintas Instituciones de Educación, Organizaciones Sociales, Instituciones Públicas y Privadas nacionales e internacionales, buscando la cooperación y vinculación interinstitucional con gobiernos locales, entidades federativas y otras naciones.

MIGUEL ÁNGEL PÉREZ MALDONADO
DIRECTOR GENERAL DEL CONSEJO DE CIENCIA Y
TECNOLOGÍA DEL ESTADO DE PUEBLA

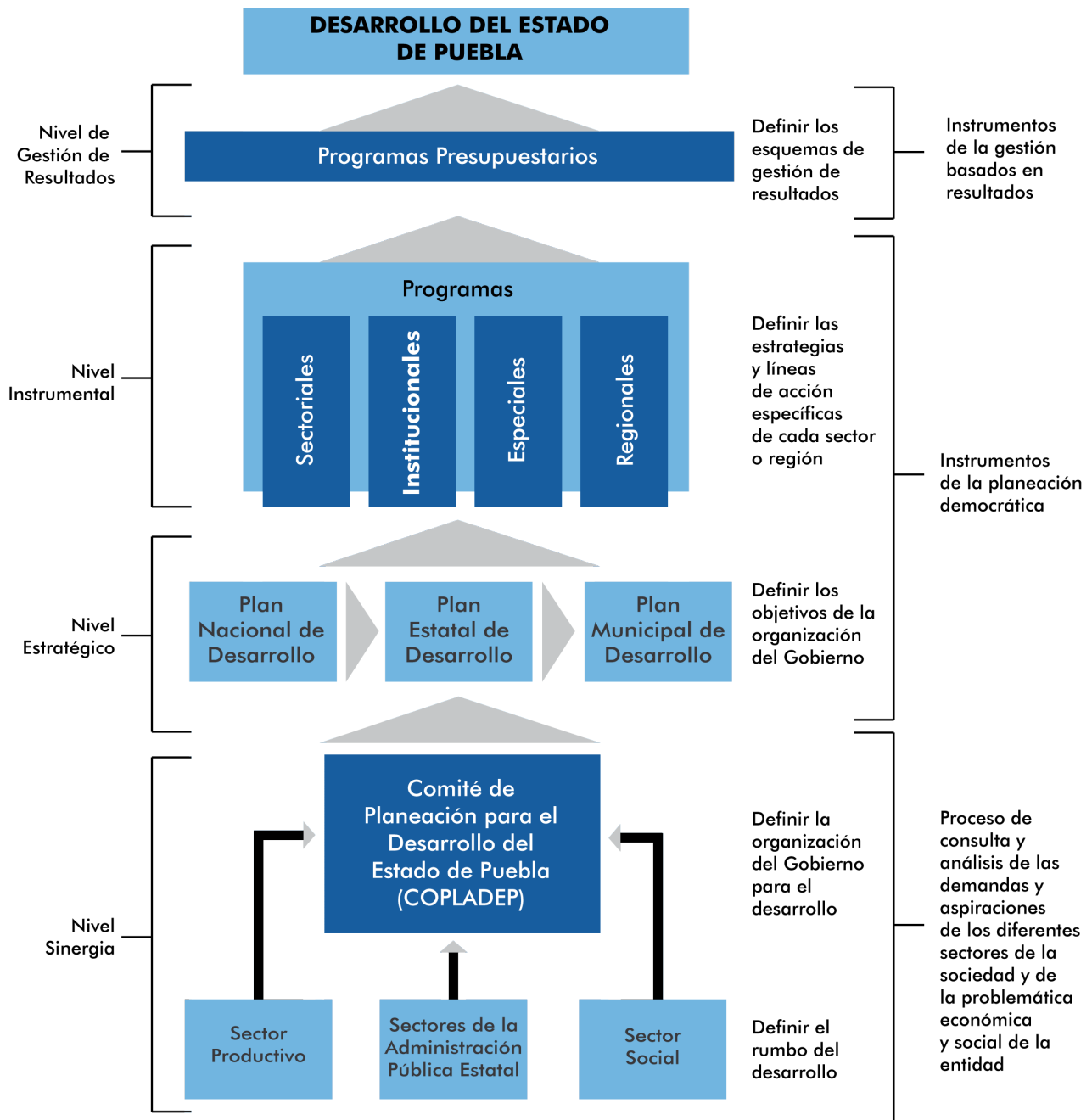
MISIÓN

Promover el desarrollo sustentable, el bienestar social y la competitividad económica en el estado de Puebla mediante la implementación de programas de fomento, apoyo y estímulos para proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico; así como de vinculación entre los diversos sectores de la población, como el académico y productivo, y de divulgación de los conocimientos y avances en materia de Ciencia y Tecnología.

VISIÓN

Participar con dependencias del Gobierno Estatal, unidades académicas y la población en general para fomentar la cultura científica y tecnológica en nuestro estado, lo que nos permitirá competir globalmente en investigación científica, desarrollo de nuevas tecnologías y su aplicación para la innovación, la mejora en los procesos productivos y tener recursos humanos de calidad.

MODELO DEL SISTEMA ESTATAL DE PLANEACIÓN DEMOCRÁTICA



ALINEACIÓN A LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2011-2017



EJE:

2 IGUALDAD DE
OPORTUNIDADES
PARA TODOS

CAPÍTULO:

2.3 EDUCAR PARA
TRANSFORMAR EL
FUTURO DE PUEBLA

OBJETIVOS

4 Fomentar el desarrollo de la ciencia, la tecnología, las humanidades y la innovación.

DIAGNÓSTICO

En 2011 se diagnosticó un sistema educativo estatal con poca atención al área de la Ciencia, la Tecnología, las Humanidades y la Innovación. Con el objetivo de revertir esta situación, el Gobierno del Estado, se dio a la tarea de implementar diversas estrategias de corto, mediano y largo plazo a través del fomento del desarrollo de la ciencia, la tecnología, las humanidades y la innovación, así como incrementar la inversión pública y estimular la inversión privada orientadas al desarrollo de estas áreas, tal como se establece en el eje 2 “Igualdad de oportunidades para todos”, apartado 3 “Educar para transformar el futuro de Puebla”, objetivo 4 “Fomentar la ciencia, la Tecnología, las Humanidades y la Innovación”, del “Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017”. A continuación, se describen algunos de los logros del CONCYTEP más relevantes de los últimos tres años de gobierno:

En 2012 el CONCYTEP signó 20 convenios de los cuales se destacan los firmados con la Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología, Asociación Civil (REDNACECYT), la Academia Mexicana de Ciencia (AMC) y el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), los cuales tienen como objetivo principal el desarrollo y difusión de la ciencia y la tecnología.¹

Durante 2013 se fortalecieron y crearon 16 programas públicos y se reactivaron fondos para la investigación estatal y regional, así como para la innovación tecnológica. Con esto se logró que Puebla avanzara del lugar 28 en 2010, al 17 en 2013 en el Ranking Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.²

Con el propósito de difundir y generar un interés por la ciencia y la tecnología, el CONCYTEP, dentro del programa de “Divulgación de la Ciencia” a través de las “Jornadas de divulgación de la Ciencia y el Espacio” encabezadas por el Dr. Rodolfo Neri Vela, coordinó y organizó, desde 2011, un total de 62 conferencias con una afluencia de 42 mil 238 poblanos beneficiados.³

De 2011 a 2013 se realizaron 178 emisiones del programa “Desarrollando Ciencia” a través de la estación de radio “Puebla FM”, contando con la presencia de más de 40 expertos de distintas áreas de la Ciencia, la Tecnología, las Humanidades y la Innovación, con el objetivo de difundir entre los poblanos la importancia de la ciencia, la tecnología, las humanidades y la innovación, para el desarrollo del estado.⁴

1 Informe de Gobierno 2012.
 2 Libro, Ranking Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2013.
 3 Informes de Gobierno 2011, 2012 y 2013.
 4 Informe de actividades 2011, 2012 y 2013 CONCYTEP.

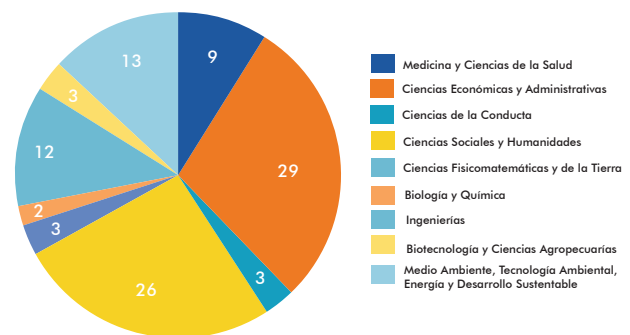
Gracias al proyecto de “Unidades Itinerantes de la Ciencia” se han visitado los 217 municipios del Estado con el objetivo de difundir y generar interés por la ciencia y la tecnología teniendo un total de 305 mil 993 poblanos beneficiados.⁵

En conjunto con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), el CONCYTEP a través del “Programa de Becas para la Formación de Recursos Humanos de Alto Nivel” ha lanzado desde el 2011 la convocatoria para el “Programa de Posgrado de Calidad en el Extranjero”, el cual ha otorgado un total de 80 becas, 50 de las cuales se otorgaron sólo en el año 2013.⁶

A continuación se muestran 2 gráficas que reflejan lo mencionado.

Becas al Extranjero CONCYTEP-CONACYT otorgadas en 2013 (por área de estudio)

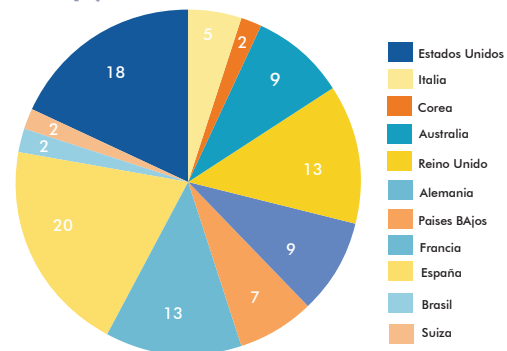
(porcentaje)



Fuente: Informe de Actividades 2013 CONCYTEP.

Becas al Extranjero CONCYTEP-CONACYT otorgadas en 2013 (por país de destino)

(porcentaje)



Fuente: Informe de Actividades 2013 CONCYTEP.

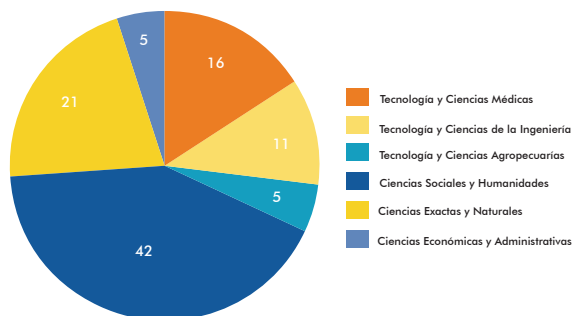
A través del “Programa Estatal de Becas-Tesis”, la actual Administración, ha beneficiado a 236 poblanos desde 2011, con el propósito de incentivar y fomentar el desarrollo de investigación entre los beneficiados.

5 Informe de Gobierno 2013.
 6 Informe de actividades 2011, 2012 y 2013 CONCYTEP e Informe de Gobierno 2011, 2012 y 2013.

Algunas de las Instituciones que han contado con el apoyo son la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), La Salle Benavente, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP), INAOE, entre otras.⁷

Becas Tesis CONCYTEP otorgadas en 2013

(porcentaje)



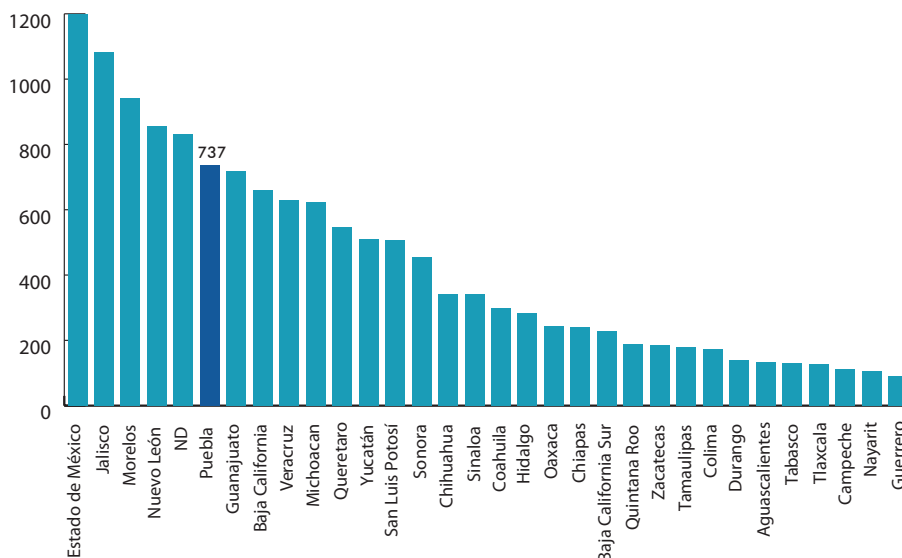
Fuente: Informe de Actividades 2013 CONCYTEP.

El “Programa de apoyos económicos para estudiantes e investigadores” entregó 166 apoyos (41 por ciento para mujeres y 59 por ciento para hombres) para estudiantes, profesores e investigadores de 12 instituciones de Educación Básica, Media Superior, Superior y Posgrado, para participar en eventos nacionales e internacionales de diferentes áreas relacionadas con la ciencia, la tecnología y la innovación.⁸

Con el objetivo de fomentar la apropiación de la cultura científica y tecnológica de los habitantes del estado de Puebla y de la región centro-sur del país, en el año

Investigadores registrados en el SNI

(investigadores)



*NOTA: El Distrito Federal se encuentra en 1er lugar con 7524 investigadores registrados.

Fuente: Creada de la base de datos de investigadores vigentes del SNI de la página del CONACYT. *ND: No se encuentra disponible la información del origen de esos investigadores.

2012 se llevó a cabo el rescate del Planetario “Germán Martínez Hidalgo”. Este recinto cuenta actualmente con proyección de películas en formato de 70mm IMAX, un proyector digital de estrellas de 35 mil lúmenes, una sala con 14 juegos interactivos, una sala temporal de exposiciones, una sala de lectura, un área de robótica, talleres de química, física y una sala de exposiciones itinerantes.

Gracias a esta modernización, el Planetario se ha posicionado como uno de los mejores de la República Mexicana, lo cual ha generado un aumento en el número de visitantes que fue de 80 mil en 2012 a 110 mil en 2013.⁹

En 2013, el CONCYTEP, a través del Fideicomiso Fondo Mixto CONACYT (FOMIX), inició el proyecto de Equipamiento y puesta en marcha de un Centro de Especialización de Recursos Humanos de Alto Nivel para el Sector Automotriz. Este centro formará parte del parque tecnológico “Tecnópolis”, el cual concluyó su primera fase en 2012 dentro del “Proyecto Ciudad de la Ciencia y del Conocimiento”. Este proyecto representa un histórico jamás registrado en la adjudicación de recursos para un proyecto FOMIX a algún estado de la República Mexicana.¹⁰

De 2010 a 2013, se incrementó en 23.66 por ciento el número de poblanos inscritos en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), al pasar de 596 a 737, colocando a Puebla en el 7mo lugar en cuanto a número de investigadores registrados en dicho sistema.¹¹

7 Informe de actividades 2011, y 2013 CONCYTEP e Informe de Gobierno 2012.

8 Informe de Gobierno 2012 y 2013.

9 Informe de Gobierno 2012 y 2013 e Informe de actividades 2013 CONCYTEP.

10 Informe de Gobierno 2012 y 2013.

11 Informe de Gobierno 2013.

Tomando en cuenta todos estos logros, Puebla se ubica como estado, entre los primeros 10 lugares a nivel nacional en cuanto a inversión, formación de recursos humanos y productividad científica e innovadora dentro de las áreas de desarrollo y fomento de la Ciencia y la Tecnología.

Actualmente se desconoce el total de la población de investigadores y tecnólogos que laboran en el estado de Puebla, así mismo, el tipo de investigación que realizan y el correspondiente seguimiento, tanto de sus alcances como de sus avances y necesidades.

De acuerdo con la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y el CONACYT, sólo el 16 por ciento de las Instituciones de Educación Superior (IES) y Centros de Investigación (CI) en el estado de Puebla, cuentan con el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT); y según el Sistema Empresarial Mexicano (SIEM) y el CONACYT, sólo el uno por ciento de las empresas del estado cuentan con este registro.

Estas cifras, de manera indirecta, indican el incipiente conocimiento que el estado tiene sobre las actividades científicas y tecnológicas, así como de las necesidades que los investigadores y tecnólogos tienen para realizar sus actividades sustanciales.

Dentro de los Proyectos Estratégicos del Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017, en el eje 2.3 “Educar para transformar el futuro de Puebla” específicamente dentro del Objetivo 4 “Fomentar el desarrollo de la ciencia, la tecnología, las humanidades y la innovación”, está considerado el “Propiciar la creación del Sistema de Investigadores del Estado de Puebla (SIEP)”.

Para combatir la ausencia de conocimiento sobre el desarrollo y el seguimiento eficiente de la ciencia, la tecnología, las humanidades y la innovación, por un lado, y por otro, la dificultad para la divulgación de los productos de las investigaciones realizadas por los distintos actores tanto en el ámbito académico como empresarial, público o privado, en el estado de Puebla, se pretende propiciar la creación del SIEP.

Además, con la creación de este sistema se lograría efficientar el uso del recurso público administrado por las distintas dependencias involucradas que cuentan con programas y apoyos orientados al fomento, desarrollo y utilización de la ciencia y la tecnología.

De acuerdo con el Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica (SIICYT), sólo el 16 por ciento de las IES y CI y el uno por ciento de las Empresas del Estado de Puebla, que son las que se encuentran registradas en el RENIECYT, reportan algún tipo de información que tenga que ver con ciencia y tecnología.

Uno de los Proyectos Estratégicos dentro del Objetivo 4 “Fomentar el desarrollo de la ciencia, la tecnología, las humanidades y la innovación”, del eje 2.3 “Educar para transformar el futuro de Puebla” del “Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017” es “Propiciar la creación del Sistema de Información Científica, Tecnológica, Humanística, de Innovación y de Transferencia de Tecnología del Estado de Puebla (SICiTEP)”.

En el estado de Puebla el acceso a la Información Científica, Tecnológica, Humanística, de Innovación y de Transferencia de Tecnología, resulta ineficaz e ineficiente, debido a la ausencia de un Sistema como el SICiTEP, que permita conocer, ordenar y evidenciar los esfuerzos y ausencias de resultados en estos rubros. Debido a esto, se hace difícil el acceso a la información para los actores en el ámbito académico como empresarial, público o privado y sociedad en general que desean fomentar, desarrollar y utilizar la ciencia y la tecnología generada en el estado de Puebla.

El desarrollo de este sistema se identifica como otro de los pendientes importantes para el CONCYTEP.

Aún falta mucho por hacer. Se cuenta con muchos logros y programas exitosos dentro del CONCYTEP, lo cual invita y entusiasma para seguir trabajando en todos ellos y seguir fomentando el desarrollo de la ciencia, la tecnología, las humanidades y la innovación, para lograr elevar la calidad de vida de los poblanos desde los temas que competen a este Consejo.

OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN



1 Fomentar el desarrollo de la ciencia, la tecnología, las humanidades y la innovación

OBJETIVOS

OBJETIVO 1: Fomentar el desarrollo de la ciencia, la tecnología, las humanidades y la innovación.

Estrategia 1.1

Impulsar el fortalecimiento de las capacidades de investigadores a través del tránsito, movilidad e intercambio de éstos con Instituciones de Educación Superior, Centros de Investigación y empresas, tanto nacionales como internacionales.

Líneas de acción

1.1.1. Fortalecer el vínculo entre los centros de investigación, instituciones nacionales e internacionales y el sector privado en acciones que permitan el fortalecimiento de las capacidades de estudiantes y docentes, así como el desarrollo y formación de tecnólogos e investigadores de alto nivel, en el ámbito científico, tecnológico, humanístico y de innovación en el estado de Puebla a través de propiciar convenios con dichas instituciones.

1.1.2. Fortalecer la formación de especialistas de alto nivel en áreas estratégicas para favorecer el desarrollo y la innovación tecnológica del estado.

1.1.3. Promover y difundir entre las IES, que cuentan con programas de posgrado en áreas de Ciencia y Tecnología, su incorporación al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

Estrategia 1.2

Fortalecer el programa estatal de estímulos económicos a investigadores, el programa de premios estatales de ciencia y tecnología, así como el programa estatal de becas para la elaboración de trabajos de tesis de licenciatura y posgrado en materias de ciencia, tecnología, humanidades e innovación para estimular la eficiencia terminal a nivel posgrado e incrementar la difusión y calidad de las investigaciones realizadas en Puebla.

Líneas de acción

1.2.1. Motivar a los investigadores, estudiantes y profesores a mejorar la calidad de sus trabajos de investigación y participar en el programa de estímulos económicos.

1.2.2. Motivar a estudiantes del nivel superior a presentar proyectos de tesis enfocados al beneficio del estado.

1.2.3. Motivar a la población que realice o haya realizado proyectos de investigación con un impacto significativo en el estado de Puebla, a concursar en el Programa de premios estatales.

Estrategia 1.3

Propiciar la creación del Sistema de Información Científica, Tecnológica, Humanística, de Innovación y de Transferencia de Tecnología del Estado de Puebla (SICiTEP).

Líneas de acción

1.3.1. Diseñar el SICiTEP.

1.3.2. Implementar el SICiTEP.

1.3.3. Administrar la información del SICiTEP. (Incluye reportar los resultados al Sistema Estatal de Información administrado por la Secretaría de Finanzas y Administración, al INEGI y al Sistema Integrado de Información (SIICYT)).

Estrategia 1.4

Propiciar la Creación del Sistema de Investigadores del Estado de Puebla (SIEP).

Líneas de acción

1.4.1. Diseñar e implementar el SIEP.

1.4.2. Fomentar el ingreso al SIEP entre la comunidad científica-tecnológica radicada en el estado de Puebla

1.4.3. Operar y administrar los productos de la Ciencia, la Tecnología, las Humanidades y la Innovación generados a través del trabajo de la investigación y el desarrollo tecnológico de los Científicos y Tecnólogos registrados en el SIEP.

1.4.4. Propiciar el ingreso al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) entre la comunidad científica-tecnológica registrada en el SIEP.

Estrategia 1.5

Impulsar y fortalecer la generación, aplicación, transferencia y difusión científica, tecnológica y humanística, a fin de promover la innovación como inversión estratégica en el estado.

Líneas de acción

1.5.1. Fomentar, atraer, facilitar e impulsar la instalación de parques tecnológicos y centros públicos y privados de investigación en el territorio poblano.

1.5.2. Propiciar alianzas entre Ayuntamientos, Universidades, Centros de Investigación y Organizaciones de la sociedad civil, tanto nacionales como extranjeras, para impulsar las actividades de innovación y transferencia de tecnología en el estado de Puebla.

Estrategia 1.6

Fortalecer los programas de difusión y divulgación de la ciencia, tecnología e innovación entre los diferentes sectores del estado de Puebla.

Líneas de acción

1.6.1. Difundir y divulgar la cultura científica, tecnológica y de innovación en las diferentes regiones del estado en los estudiantes de educación básica.

1.6.2. Fortalecer las capacidades institucionales a partir de la vinculación con instituciones afines, para fomentar la cultura, la ciencia y la tecnología.

1.6.3. Descentralizar la cultura científica, tecnológica y de innovación a través de los programas y procesos de difusión y divulgación que ofrece el CONCYTEP.

Estrategia 1.7

Orientar los programas en los que participa el estado de Puebla en fondos de procedencia federal, con el objeto de que sirvan para apoyar la ciencia, la tecnología, las humanidades y la innovación.

Líneas de acción

1.7.1. Propiciar el incremento de participación de los actores en el ámbito científico, tecnológico, humanístico y de innovación en el concurso de fondos federales.

1.7.2. Fomentar la elaboración de proyectos regionales con otros estados para concursar los recursos federales ofertados en esta modalidad.

INDICADORES

INDICADORES Y METAS

OBJETIVO	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	METAS ANUALES		
			2014	2015	2016
1	Convenios Interinstitucionales en ciencia y tecnología	Porcentaje	10	20	30
1	Becas tesis otorgadas	Porcentaje	100	110	120
1	Beneficiarios de los programas de difusión y divulgación del CONCYTEP	Porcentaje	5	5	5

Fuente: Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla.



GOBIERNO DE

PUEBLA

CONSEJO DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA DEL
ESTADO DE PUEBLA



GOBIERNO DE

PUEBLA
ACCIONES QUE
TRANSFORMAN