

FONDO MIXTO CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA
CONVOCATORIA COACH-2015-01**“PRIORIDADES ESTATALES DEL ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA”****DEMANDAS ESPECÍFICAS**

DEMANDA 1: PLATAFORMA INFORMÁTICA PARA EL FORTALECIMIENTO Y CONSOLIDACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DEL DIF COAHUILA, PARA ATENDER LAS PROBLEMÁTICAS DE VIOLENCIA Y MALTRATO EN EL SENO FAMILIAR.

Prioridad

Programa de desarrollo de tecnología para gobierno electrónico en dependencias estatales y municipales.

Antecedentes

El Gobierno del Estado de Coahuila, a través del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia, DIF Coahuila, ha apostado por el desarrollo de herramientas tecnológicas que mejoren la forma en cómo se brinda atención social a los sectores de la sociedad en situación de vulnerabilidad. Derivado de la anterior, se construyó el Sistema Estatal de Asistencia y Protección de Derechos (SEAP), que reúne distintas plataformas tecnológicas que permiten potencializar el alcance y beneficio de los programas que ofrecen asistencia social a los grupos más vulnerables de la entidad.

Este tipo de proyectos se han logrado mediante esquemas de Fondos Mixtos, lo que ha permitido al Estado de Coahuila, contar con herramientas tecnológicas que ofrecen mejores elementos para la planeación e implementación de políticas públicas en materia de asistencia social. Este antecedente de éxito, nos impulsa a buscar replicar estas experiencias como un medio para mejorar los servicios ofrecidos a la población en situación de vulnerabilidad.

Se pueden destacar dos plataformas, que nos han permitido diseñar políticas públicas en atención a las problemáticas expuestas, la relacionada con la labor de los Centros de Atención e Integración Familiar (CAIF), los cuales ofrecen servicio en 33 de los 38 municipios del Estado; y la plataforma “Violencia y Maltrato”, la cual registra los casos denunciados en las cinco Delegaciones en el Estado de la Procuraduría de los Niños, Niñas y la Familia (PRONNIF), las Unidades de Atención a la Violencia de cada municipio, y en los Centros de Justicia para las Mujeres (Saltillo y Torreón).

Derivado de lo anterior, hoy se puede contar con indicadores que permiten descifrar la configuración de las principales problemáticas sociales. Tal es el caso de la violencia en el seno familiar, así como los patrones de conductas de las personas que son atendidas en los Centros de Atención e Integración Familiar (CAIF).

Actualmente es posible saber cuáles son las principales problemáticas que aquejan a las familias atendidas en los CAIF. Resalta el hecho de que de los 30 mil casos atendidos en 27 centros de atención familiar en Coahuila, la falta de reglas, límites y jerarquías representa 29 de cada 100 casos. Lo anterior denota la necesidad que tienen padres o tutores de orientación

acerca del trato a sus hijos ya que los problemas de conducta y de rebeldía constituyen 20 de cada 100 casos en los CAIF.

Por su parte, la violencia hacia niños y niñas asciende a 39 de cada 100 casos, y sabemos que los presuntos agresores son personas adultas en 95 de cada 100 casos.

Entre niños, jóvenes y adolescentes, los actos violentos pueden llegar a convertirse en antecedente de una conducta antisocial que, de persistir e interactuar simultáneamente con determinados factores de riesgo, es probable que se transforme en conducta delictiva.

De acuerdo a cifras oficiales tanto del INEGI como del Consejo de Menores, aproximadamente 10% de los infractores primerizos que son detenidos son menores de 19 años.

Gracias al desarrollo de estas plataformas, el Gobierno del Estado -a través del DIF Coahuila- ha podido implementar políticas públicas preventivas, enfocadas a la atención a este tipo de problemáticas que pudieran representar riesgos sociales.

En otro tema relacionado, en el Estado se presenta una alta frecuencia de nacimientos de madres adolescentes. En 2014, la entidad ocupó el primer lugar nacional en el número de partos de mujeres menores de 20 años, con el 3.26% del total de nacimientos en ese rango de edad. Esto, así como la prevalencia de enfermedades de transmisión sexual, son el resultado de la falta de información sobre los temas relacionados con la salud sexual y reproductiva, así como las consecuencias de llevar una vida sexualmente activa desde una edad temprana.

Es importante procurar que los jóvenes tengan el acceso a una debida orientación sobre estos riesgos, y recordar que además de la prevención de conductas infractoras, no se debe perder de vista la parte correspondiente a la instrucción respecto a su autocuidado.

Para el logro de este objetivo, se requiere de la participación de los padres de familia, los cuales tienen que estar permanentemente involucrados en el proceso de formación de sus hijos. Sin embargo, en muchos de los casos no cuentan con la información y conocimientos básicos sobre los temas que les permitan ejercer mejor su función como padres.

Es por esta razón, que se plantea la implementación de políticas públicas que ayuden a llevar de forma integral este aprendizaje a los padres de familia, a través del uso de tecnologías de la información para que de forma interactiva, la población pueda acceder a documentos de apoyo para los formadores de los futuros ciudadanos con los que contará la sociedad.

El uso de las tecnologías de la información se convierte en un aliado estratégico muy importante debido al alcance y la cobertura del conocimiento que se ofrecerá a padres y tutores. Constituye, también, un apoyo fundamental en las tareas que desarrollarán los guías de este programa, lo que impactará directamente en la atención y disminución de las problemáticas de tipo psicosocial que afectan a la población, sobre todo aquella ubicada en los polígonos de riesgo.

Mediante esta demanda se pretende atender directamente las problemáticas detectadas por las dos plataformas tecnológicas con las que se cuenta, la de los Centros de Atención e Integración Familiar (CAIF) y la dedicada al registro de casos de violencia y maltrato.

Hoy en día, la aplicación de CAIF da un panorama de las principales problemáticas que existen dentro del seno familiar en el Estado, lo cual da líneas específicas por atender. De igual forma, la plataforma de violencia y maltrato permite contar con un diagnóstico detallado sobre los tipos de violencia ejercidos, un perfil del agresor, casos por grupos de edades, género, la ubicación geográfica en donde suceden esos casos, los días y los horarios en los que ocurren.

Finalidad y Propósito de la Demanda

Finalidad: Impulsar el desarrollo de herramientas tecnológicas que mejoren la forma en cómo se brinda atención social a los sectores de la sociedad en situación de vulnerabilidad y contribuir

a resolver las problemáticas encontradas a través de los Centros de Atención e Integración Familiar (CAIF) sobre violencia y maltrato, así como mejorar las condiciones de las familias en situación de vulnerabilidad en el Estado en el mediano plazo.

Propósito: Proveer al Estado con una herramienta tecnológica que permita diagnosticar, monitorear, controlar, programar, así como establecer líneas de acción y actividades específicas con la aplicación de la tecnología, con el objeto de disminuir las problemáticas que existen dentro de los sectores en situación de vulnerabilidad.

Indicadores de Impacto

1. Número de padres de familia capacitados
2. Porcentaje de padres de familia que concluyeron el programa
3. Número de niños y jóvenes que sufren de violencia y maltrato atendidos
4. Evaluación del desempeño de los guías (instructores)
5. Número de centros educativos atendidos

Objetivo General

Desarrollar una plataforma informática, con el fin de contribuir a la prevención de riesgos psicosociales a través del uso de tecnologías de la información.

Objetivos Específicos

1. Integrar una plataforma informática para atender las problemáticas de violencia y maltrato en el seno familiar, así como las detectadas en los CAIF.
2. Estructurar un programa de contenido para la plataforma informática.
3. Diseñar e implementar un laboratorio o taller de aprendizaje para capacitación de recursos humanos en técnicas de comunicación de alto impacto.
4. Desarrollar e implementar un programa de capacitación de guías, a fin de replicar los conocimientos a padres de familia.
5. Medir el desempeño de los guías y el desarrollo de las competencias por parte de los beneficiarios, a través de indicadores generados mediante encuestas cuyos resultados se almacenarán en bases de datos para su análisis individual y colectivo para el mejoramiento de las políticas públicas implementadas.

Productos Esperados

1. Plataforma informática para atender las problemáticas de violencia y maltrato en el seno familiar, así como las detectadas en los CAIF, brindando una herramienta importante para generar un mayor impacto en las políticas públicas implementadas para estos fines.
 - a) La plataforma debe de contar con:
 - i. Biblioteca de documentos de apoyo en línea.
 - ii. Biblioteca de archivos multimedia.
 - iii. Motor de búsqueda con resultados por tema.

- iv. Calendario de talleres en Centros de Atención del Programa.
 - v. Sistema de seguimiento del aprendizaje adquirido por el beneficiario.
 - vi. Sistema de evaluación de desempeño del guía y de las competencias del beneficiario, documentos que serán de manejo interno, útiles para la planeación y mejora del programa.
 - vii. Padrón Único de Beneficiarios.
 - viii. Módulo de evidencia de actividades.
 - ix. Generador de estadísticas de los temas más consultados en la plataforma a fin de alimentar el sitio con más información y documentos de acuerdo a su demanda.
 - x. Georeferenciación de las escuelas y/o Centros de Atención.
 - xi. Reportes e Indicadores de desempeño.
- b) La plataforma deberá ser desarrollada en ambiente WEB, debe contar con motor de base de datos SQL, debe estar diseñada con un alto nivel de creatividad, deberá ser intuitiva, interactiva y con módulos de autoevaluación.
- c) Esta herramienta deberá contar con apartados de acceso público, así como de acceso restringido, esto último para la administración de información de los beneficiarios atendidos, así como la generación de estadísticas que facilite la toma de decisiones.
- d) Contar con un programa para contribuir a cumplir con las observaciones emitidas sobre el combinado cuarto y quinto informes periódicos de México, por el Comité de los Derechos del Niño (ONU, Junio 2015), las cuales hacen referencia a:
- i. Alta incidencia de castigo corporal a los niños
 - ii. Violencia doméstica
 - iii. Violencia de género
 - iv. Prevención del abuso sexual infantil
 - v. Insuficientes políticas para apoyar a las familias en el cumplimiento de sus responsabilidades parentales.
2. Programa de contenido de la plataforma que contenga los siguientes temas:
- a) Autoridad, Límites y Reglas
 - b) ¿Por qué me preocupo tanto por mis hijos?
 - c) Abandono y sus consecuencias en la vida
 - d) Adicciones y codependencia
 - e) Mamá y papá se divorcian
 - f) Depresión y suicidio en niños y adolescentes
 - g) Como sobrevivir a un adolescente
 - h) Padres en un mundo global
 - i) Sexualidad en los jóvenes
3. Laboratorio o taller de aprendizaje para capacitación de recursos humanos en técnicas de comunicación de alto impacto.
4. Programa de capacitación de guías, a fin de replicar los conocimientos a padres de familia.

5. Indicadores generados para medir el desempeño de los guías y el desarrollo de las competencias por parte de los beneficiarios, a través de encuestas cuyos resultados se almacenarán en bases de datos para su análisis individual y colectivo para el mejoramiento de las políticas públicas implementadas.

Tiempo de Ejecución

El tiempo de desarrollo del proyecto no deberá ser mayor de 12 meses.

Modalidad

B. Desarrollo Tecnológico

Usuario

Desarrollo Integral de la Familia (DIF Coahuila)

Consideraciones Particulares

1. Las propuestas deberán atender la Demanda en su totalidad, para lo cual deberán considerar en la integración del grupo de trabajo a especialistas en las disciplinas necesarias que aseguren una respuesta integral a los requerimientos establecidos en la presente demanda.
2. Las instituciones proponentes deberán contar con infraestructura y recursos humanos especializados.
3. Las propuestas deberán incluir un programa de trabajo detallado en el que se indiquen las metas, productos, actividades, tiempos y recursos requeridos para cada etapa de acuerdo a lo especificado en la Demanda.
4. Las propuestas deberán presentar una carta de Desarrollo Integral de la Familia (DIF Coahuila) (Usuario), donde avale la propuesta, en términos de su pertinencia y la solución que la misma dé a la Demanda, y en donde se establezca la obligación de dar seguimiento al proyecto hasta su conclusión, y la aplicación de los productos resultantes.
5. El proponente que resulte seleccionado por el "Fondo Mixto", deberá tener la facultad legal suficiente y no tener impedimento normativo para hacer entrega al usuario de la infraestructura y/o equipamiento generado con el proyecto, los cuales formen parte de los entregables descritos en la presente Demanda.
6. Los productos esperados de esta Demanda se destinarán al Desarrollo Integral de la Familia (DIF Coahuila).

Contacto

Ing. Mauro Otoniel Sánchez Sánchez
Secretario Técnico del DIF-Coahuila
Paseo de las Arboledas S/N. Fracc. Chapultepec
C.P. 25050, Saltillo, Coahuila
Tel: (844) 417-3700 Ext. 4444, (844) 417-2810
Correo electrónico: mauro.sanchez@coahuila.gob.mx

DEMANDA 2: DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA INFORMÁTICA INTEGRAL PARA EL CONTROL DE GESTIÓN EN LAS ESCUELAS PÚBLICAS Y EL ACCESO DE LOS PADRES DE FAMILIA A LA INFORMACIÓN ESCOLAR DEL ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA.

Prioridad

Promover la adopción de mejores prácticas de gobierno mediante el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para facilitar la interoperabilidad entre diferentes dependencias gubernamentales.

Antecedentes

La educación en México juega un papel muy importante en el desarrollo económico, y es un factor preponderante para alcanzar estándares de calidad y elevar la competitividad. En este sentido, las Instituciones de educación participan en ampliar y diseñar instrumentos que consoliden el sistema educativo nacional y que atiendan de manera diversificada, flexible y en forma pertinente a todos los grupos sociales, para obtener una educación de alto nivel y de buena calidad.

La Reforma Educativa Nacional, que está estructurada para buscar el mejoramiento constante y el máximo logro educativo de los estudiantes, establece que el Estado es quien garantizará los materiales y métodos educativos, la organización escolar, la infraestructura educativa y la idoneidad de docentes y directivos para el cumplimiento de tal precepto constitucional en un marco de inclusión y diversidad. Ante ello, los objetivos de la Reforma Educativa pretenden aumentar la calidad de la educación básica -reflejándose básicamente en los resultados de las evaluaciones internacionales tales como PISA- así como en aumentar la matrícula y la calidad de la educación media superior y superior en el estado.

La Secretaría de Educación del Estado de Coahuila es la institución rectora responsable de: a) planear, b) desarrollar, c) dirigir, d) vigilar y, e) evaluar la educación en el estado en todos los niveles, buscando la participación de la comunidad y la de los padres o tutores de los alumnos, tal y como lo manifiesta la Ley Orgánica de la Administración Pública. Asimismo, es la encargada de operar el proceso de evaluación del sistema educativo estatal.

Actualmente, el Sistema Educativo de Coahuila atiende a 626,234 estudiantes de educación básica, que representan el 60.4% del total del Sistema Educativo. De igual manera, integra un total de 29,052 docentes y 4,219 planteles escolares¹.

Si bien la cobertura es aceptable, el reto en la actualidad es mejorar las condiciones que implica la modernidad e incrementar la eficiencia de los servicios ofrecidos, de conformidad con estándares superiores de calidad, para contribuir al desarrollo económico y social en las localidades, municipios y regiones del Estado.

Una de las principales problemáticas en la Secretaría de Educación, es que cuenta con un sistema de control y una plataforma tecnológica con más de quince años de antigüedad en operación que limita, por consecuencia, los procesos académicos y el funcionamiento del control de estudiantes y de las escuelas atendidas en todo el estado. La actual plataforma integra desde procesos que culminan en papel impreso, sistemas independientes con procesos aislados y complicados, problemas de seguridad de la información, hasta información duplicada, fragmentada e imprecisa. Problemas que derivan en una real complejidad para las auditorías y, en su caso, la toma de decisiones.

¹ SEDU. Cuadros Estadísticos. Contempla educación básica <http://web.seducoahuila.gob.mx/estadistica/frameANEent.html>

Asimismo, no existe información disponible desagregada que permita dar un seguimiento puntual a los avances de cada uno de los procedimientos educativos y administrativos, y que a la vez arroje resultados que hagan posible tomar acciones a corto y mediano plazo.

De igual manera es importante que la sociedad tenga acceso a información académica oportuna a través de una plataforma informática que permita vincular a la Secretaría de Educación, los estudiantes y los padres de familia, a fin de mejorar la calidad de los servicios de la educación en el estado.

Actualmente, para la Secretaría de Educación es de suma importancia contar con un sistema informático para el control de gestión en las escuelas públicas y para el acceso de los padres de familia a la información escolar. Dicho Sistema permitirá mejorar los procesos de información de la inscripción, reinscripción, acreditación, promoción, regularización, y certificación en la educación básica a fin de lograr una educación de calidad, tal y como lo menciona La Reforma Educativa Nacional y acorde con los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017 en materia de educación.

Por lo anterior, la Secretaría de Educación requiere del desarrollo de una herramienta tecnológica para los procesos de control, administración, operación y seguimiento de las actividades académicas y escolares, como una propuesta de solución que permita al sector abordar con mayor eficacia los cambios del sistema educativo.

Finalidad y Propósito de la Demanda

Finalidad

Crear e implementar procesos inteligentes en la administración de la educación en el estado a través de la adopción de nuevas tecnologías que permitan unir todo el Sistema Educativo, que generen información y conocimiento, y garanticen el desarrollo, fortalecimiento y mejora continua del proceso educativo.

Propósito

Implementar una Plataforma informática integral para el control académico y escolar que permita incrementar la eficiencia de los procesos de información de la Secretaría de Educación, para elevar la calidad educativa en beneficio de la sociedad en el estado.

Indicadores de Impacto

1. Número de solicitudes de padres de familia atendidas.
2. Número de municipios cubiertos a través del Sistema.
3. Número de planteles escolares integrados al Sistema
4. Número de accesos al Sistema de información.
5. Incremento en la eficiencia del control escolar debido al uso del Sistema.

Objetivo General

Desarrollar una Plataforma informática integral estatal para a) el control de procesos de las escuelas públicas y b) el acceso de los padres de familia a la información escolar, que permita al sector mejorar los procesos académicos del Sistema Educativo Estatal.

Objetivos Específicos

1. Desarrollar una Plataforma informática integral que permita administrar y enlazar a las escuelas que conforman el Sistema Educativo Estatal, a través del desarrollo e implementación de los sistemas de información. Estos sistemas estarán orientados a educación básica e incluirán información sobre:
 - a) inscripción
 - b) reinscripción
 - c) acreditación
 - d) promoción
 - e) regularización
 - f) certificación
2. Definir el equipamiento necesario para instrumentar la plataforma informática integral.
3. Diseñar un plan de operación para la implementación de los sistemas de la plataforma informática integral que facilite y haga eficientes los procesos de comunicación entre las escuelas en cada región del estado.
4. Diseñar e implementar un programa de capacitación para el capital humano de la Secretaría de Educación que permita asegurar el funcionamiento de la plataforma informática integral.
5. Diseñar e implementar un programa de capacitación para padres de familia a fin de tener acceso a la información académica del sector educativo.

Productos Esperados

1. Plataforma informática integral para el control académico de las escuelas públicas y el acceso de la información académica a los padres de familia que incluya:
 - a) Módulo de inscripción y reinscripción para llevar a cabo en línea la inscripción de los nuevos estudiantes de las escuelas públicas del estado de Coahuila.
 - b) Módulo de acreditación para la credencialización de los estudiantes de las escuelas públicas del estado de Coahuila.
 - c) Módulo de promoción para facilitar la disponibilidad de la ubicación, horarios y datos de las escuelas ubicadas en cada una de las regiones del estado en los tiempos de inscripción.
 - d) Módulo de regularización y certificación para la agilización de los trámites de documentos certificados de los estudiantes de las escuelas públicas.
 - e) Módulo para la administración de las actividades incluyendo el *hardware* necesario para la operación de la plataforma del Sistema Informático.
 - f) Módulo de comunicaciones para la conectividad y vinculación de las escuelas de las regiones del estado.
2. Un diagnóstico de las condiciones en que se encuentra la infraestructura educativa y tecnológica del Sistema Educativo del Estado de Coahuila.
3. Identificación y adaptación del equipamiento necesario para el buen funcionamiento de la plataforma informática integral que permita asegurar el acceso.
4. Plan de operación de los sistemas y procesos de la plataforma informática integral.

5. Programa de capacitación para el capital humano de la Secretaría de Educación para el funcionamiento de la plataforma informática integral.
6. Programa de capacitación para padres de familia para facilitar el acceso a la información académica.

Tiempo de Ejecución

El tiempo de desarrollo del proyecto no deberá ser mayor de 12 meses.

Modalidad

B. Desarrollo Tecnológico

Usuario

Secretaría de Educación del Estado de Coahuila de Zaragoza

Consideraciones Particulares

1. Las propuestas deberán atender la Demanda en su totalidad, para lo cual deberán considerar en la integración del grupo de trabajo a especialistas en las disciplinas necesarias que aseguren una respuesta integral a los requerimientos establecidos en la presente demanda.
2. Las propuestas deberán incluir un programa de trabajo detallado en el que se indiquen las metas, productos, actividades, tiempos y recursos requeridos para cada etapa de acuerdo a lo especificado en la demanda.
3. Las propuestas deberán presentar carta de Secretaría de Educación del Estado de Coahuila de Zaragoza (Usuario), donde avale la propuesta, en términos de su pertinencia y la solución que la misma dé a la demanda y sus objetivos específicos, y en donde se establezca la obligación de dar seguimiento al proyecto hasta su conclusión, y la aplicación de los productos resultantes.
4. El proponente que resulte seleccionado por el "Fondo Mixto", deberá tener la facultad legal suficiente y no tener impedimento normativo para hacer entrega al usuario de la infraestructura y/o equipamiento generado con el proyecto, los cuales formen parte de los entregables descritos en la presente demanda.
5. Los productos esperados de esta demanda se destinarán a la Secretaría de Educación del Estado de Coahuila de Zaragoza.

Contacto

Gerardo Francisco Hernández Gómez
Director de Tecnologías de Información
Secretaría de Educación del Estado de Coahuila de Zaragoza
Tel. (844) 160.77.60
Correo electrónico: gerardo.hernandez@docentecoahuila.gob.mx

DEMANDA 3. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA PARA LA MEJORA DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DE ESCUELAS A NIVEL PRIMARIA DEL MUNICIPIO DE SABINAS, COAHUILA.

Prioridad

Vincular la investigación científica y tecnológica con la educación y cultura.

Antecedentes

A lo largo de la historia de México se han realizado varios intentos para impulsar el mejoramiento de la calidad de la educación. El esfuerzo desplegado ha implicado un volumen importante de recursos, pero esto no ha sido suficiente² ya que las evidencias formales demuestran que aunque gastamos mucho en educación, aprendemos mal.

Para enfrentar los enormes desafíos actuales planteados por la pobreza y la desigualdad, es necesario definir acciones innovadoras y plantear una metodología para generar el elemento comunitario que incida en el aprendizaje.

A pesar de que la mayoría de personas y gobiernos reconocen la importancia de mejorar la calidad de los sistemas educacionales para aumentar el desarrollo económico, la manera de hacerlo no está clara. Un creciente conjunto de evidencia apoya la noción de que los docentes desempeñan una función clave en lo que respecta a qué, cómo y cuánto deben aprender los estudiantes, a la par están -en nivel de relevancia- los padres de familia, y después, las personas que son parte de la comunidad que rodea al estudiante.

Como sociedad, sabemos que muchos de los problemas y desafíos de México están estrechamente vinculados con las limitaciones del Sistema Educativo Nacional y con factores sociales, culturales y económicos -externos a la escuela- que impactan su funcionamiento y con los que la educación también debe contender a fin de contribuir a superarlos. Por ello, se hace impostergable fortalecer e impulsar programas innovadores para hacer posibles los cambios que la educación requiere a través de mejorar los ambientes de aprendizaje, de cara a lograr un sano ambiente para aprender: elemento base para el desarrollo de la ciencia y la tecnología desde su perspectiva más elemental.

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND), llama a atender la importancia del capital humano para consolidar un "México con Educación de Calidad", pues califica la falta de ésta no sólo como reflejo de un sistema de educación deficiente, sino también como el resultado de una vinculación inadecuada entre los sectores educativo, empresarial y social. Por ello, demanda proveer a la población de programas para el desarrollo de sus habilidades, vinculadas con la vida productiva del país.

También establece que la falta de capital humano es una de las barreras críticas del desarrollo nacional. De acuerdo con la última evaluación PISA, realizada en 2012, México se ubicó en el lugar 53 de 65 países participantes y en el último lugar de los 34 países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

En este contexto, el PND subraya que para mejorar la calidad de la educación se requiere transitar hacia la creación de verdaderos ambientes de aprendizaje, aptos para desplegar procesos continuos de innovación educativa, así como ambientes seguros y de sana convivencia, fortaleciendo la colaboración entre las comunidades escolares, académicas y sociales.

En el Estado de Coahuila de Zaragoza, la cobertura de los servicios de educación básica es prácticamente del 100%.

² Progress in International Reading and Literacy Study (PIRLS) y Programme for International Student Assessment (PISA)

En este sentido, el Sistema Educativo de Coahuila de Zaragoza atiende a 997,782 estudiantes, que representan el 36% de la población total del Estado, con un total de 49,433 docentes y 6,018 planteles escolares en todos los niveles educativos. Si bien la cobertura es aceptable, el reto es la ampliación y diversificación de la oferta, de conformidad con estándares superiores de calidad, que permitan ampliar el capital humano para contribuir a que el desarrollo económico y social sea equivalente entre sus localidades, municipios y regiones.

El Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017 de Coahuila de Zaragoza califica como indispensable orientar la estructura del capital humano hacia los requerimientos del desarrollo económico y social del Estado, y la elevación de la calidad de este capital, a través de mejores servicios de educación. Dicho Plan especifica que, en materia de educación, el principal desafío es elevar la calidad de la formación académica para que las personas logren superar por sí mismas su situación de rezago. Sobre todo, que las comunidades que se encuentran en mayor desventaja cuenten con programas para el desarrollo educativo.

Por lo anterior es necesario explorar esquemas que contribuyan a mejorar los ambientes de aprendizaje, desde la base del sistema educativo: el nivel Primaria, a través de desarrollar e implementar estrategias y metodologías didácticas innovadoras y efectivas para obtener un mejor aprovechamiento por parte de los alumnos. Lo anterior para que tengan una apertura a aprender, así como herramientas para aprender bien y para asimilar la nueva vocación industrial de su lugar de vida. Así mismo, es necesario fomentar la capacitación del personal docente y directivo de las escuelas para mejorar el desempeño de sus funciones. De igual manera, es importante estimular la participación activa de los padres de familia en la tarea educativa y su corresponsabilidad en las acciones que se determinen para el desarrollo integral del alumno, todo esto en beneficio de la calidad de vida de los coahuilenses.

Finalidad y Propósito de la Demanda

Finalidad

Conocer las condiciones de la educación primaria, de la comunidad docente y de la comunidad del Municipio de Sabinas, Coahuila, que influyen sobre el desempeño escolar y comunitario, frente al crecimiento económico y su impacto en el tejido social en el corto, mediano y largo plazo.

Propósito

Contar con un esquema eficaz que contribuya a mejorar los ambientes de aprendizaje, y que permita asimilar los cambios futuros de la nueva vocación industrial del Municipio y que integre al sistema educativo, la comunidad y las acciones correspondientes al desarrollo regional en el corto, mediano y largo plazo.

Indicadores de Impacto

1. Porcentaje de escuelas de nivel primaria involucradas en el Programa de mejora de ambientes de aprendizaje en el Municipio de Sabinas, Coahuila
2. Número de familias involucradas en el Programa de mejora de ambientes de aprendizaje en el Municipio de Sabinas, Coahuila.
3. Porcentaje de mejora de los ambientes de aprendizaje al finalizar la intervención, respecto a lo que se encontró al iniciar la misma.
4. Indicadores de aprendizaje.

Objetivo General

Diseñar e implementar un Programa orientado a crear ambientes de aprendizaje que permitan mejorar el nivel educativo de los alumnos del municipio de Sabinas, Coahuila.

Objetivos Específicos

1. Desarrollar un estudio que permita conocer los ambientes de aprendizaje en el hogar, la escuela y la comunidad a los que se enfrentan los alumnos de nivel Primaria del Municipio de Sabinas, Coahuila, y que influyen sobre su desempeño escolar y comunitario. El estudio deberá incluir la metodología utilizada y los ambientes de aprendizaje en:
 - a) el hogar
 - b) la escuela
 - c) la comunidad
2. Diseñar e implementar, con base en los resultados del estudio, un Programa dirigido a directores y profesores de escuelas de nivel Primaria, y padres de familia, orientado a crear ambientes de aprendizaje que permitan mejorar el nivel educativo de los alumnos del Municipio de Sabinas, Coahuila. Dichos ambientes de aprendizaje deberán considerar la participación conjunta de:
 - a) alumnos
 - b) directores
 - c) profesores
 - d) padres de familia
3. Diseñar y aplicar encuestas para medir los resultados del Programa de mejoramiento de ambientes de aprendizaje de las escuelas de nivel Primaria del Municipio de Sabinas, Coahuila. Describir la metodología de elaboración y levantamiento, y procesar dichas encuestas para obtener resultados cuantitativos y cualitativos.
4. Generar una plataforma informática que permita sistematizar la información proveniente del programa diseñado y puesto en marcha para el mejoramiento de los ambientes de aprendizaje de los alumnos de nivel Primaria del Municipio de Sabinas, Coahuila.
5. Medir el impacto de las diversas acciones realizadas a través del Programa para el mejoramiento del aprendizaje de los alumnos de Primaria del Municipio de Sabinas, Coahuila.
6. Elaborar una guía para el desarrollo de capital humano con base en los resultados del Programa para el mejoramiento del aprendizaje y de la calidad de vida de los alumnos de las escuelas de nivel Primaria del Municipio de Sabinas, Coahuila.

Productos Esperados

1. Estudio que incluya la descripción detallada de los ambientes de aprendizaje a los que se enfrentan los alumnos de nivel Primaria, y que permita identificar los factores que influyen sobre el aprendizaje de los alumnos de las escuelas del Municipio de Sabinas, Coahuila. El estudio deberá incluir la metodología utilizada y los ambientes de aprendizaje en:
 - a) el hogar
 - b) la escuela
 - c) la comunidad

2. Programa con actividades y metas, orientado a mejorar los ambientes de aprendizaje, dirigido a los directores, profesores, padres de familia y estudiantes de escuelas de nivel Primaria del Municipio de Sabinas, Coahuila.
3. Encuestas para medir los resultados del Programa de mejoramiento de ambientes de aprendizaje de las escuelas de nivel Primaria del Municipio de Sabinas, Coahuila; reporte metodológico de elaboración y levantamiento, y reporte correspondiente de resultados cuantitativos y cualitativos.
4. Plataforma informática que incluya lo siguiente:
 - a) Base de datos con información detallada sobre los resultados del estudio realizado de los ambientes de aprendizaje.
 - b) Base de datos que contenga la información resultante de la aplicación del Programa para el mejoramiento de los ambientes de aprendizaje.
 - c) Resultados de las encuestas realizadas.
 - d) Generación de reportes de la información contenida en las Bases de Datos de la Plataforma Informática.
5. Estudio que permita medir el impacto de las diversas acciones realizadas a través del Programa para el mejoramiento del aprendizaje de los alumnos de Primaria del Municipio de Sabinas, Coahuila.
6. Una guía detallada sobre la metodología implementada para el mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes de nivel primaria del municipio de Sabinas, Coahuila, que permita elaborar una guía para el desarrollo de capital humano enfocado al mejoramiento del aprendizaje y de la calidad de vida de los alumnos de las escuelas de nivel Primaria.

Tiempo de Ejecución

El tiempo de desarrollo del proyecto no deberá ser mayor de 12 meses.

Modalidad

A. Investigación Científica

Usuario

Secretaría de Educación del Estado de Coahuila de Zaragoza.

Consideraciones Particulares

1. Las propuestas deberán atender la demanda en su totalidad, para lo cual deberán considerar en la integración del grupo de trabajo a los especialistas para cada uno de los temas, así como un responsable técnico, un responsable administrativo y un representante legal quienes tendrán las funciones establecidas en las Reglas de Operación del Fondo Mixto CONACYT 2015. La propuesta deberá incluir información sobre las capacidades de los miembros del equipo de trabajo en las áreas que requiere la demanda específica.
2. Las propuestas deberán incluir un programa de trabajo en el que se indiquen las metas, productos, actividades, tiempos y recursos requeridos para cada etapa de acuerdo a lo especificado en la demanda.

3. Los recursos solicitados deberán ser congruentes con el alcance del proyecto y con la estrategia de desarrollo del mismo.
4. Las propuestas deberán presentar carta de la Secretaría de Educación del Estado de Coahuila de Zaragoza donde avale la propuesta del Sujeto de Apoyo, en términos de su pertinencia y la solución que la misma dé a las demandas y objetivos específicos.
5. La demanda está orientada a Instituciones de Educación Superior Públicas de la entidad y que cuenten con infraestructura física y humana en la Región Carbonífera del Estado.
6. Los productos esperados de esta demanda se destinarán a la Secretaría de Educación del Estado de Coahuila de Zaragoza.

Contacto

Ing. Jesús Juan Ochoa Galindo

Secretario de Educación en el Estado de Coahuila de Zaragoza

Teléfono: (844) 4118800

Correo electrónico: jochoa@docentecoahuila.gob.mx

DEMANDA 4. DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA INFORMÁTICA PARA LA AUTOMATIZACIÓN DEL MODELO DE GESTIÓN EDUCATIVA DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR DEL ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA.

Prioridad

Vincular la investigación científica y tecnológica con la educación y cultura.

Antecedentes

En el Estado de Coahuila de Zaragoza, el nivel de Educación Superior en sus distintas modalidades está integrado por 92,098 alumnos, atendidos en un total de 242 planteles educativos. La Educación Superior comprende la Universitaria, Tecnológica y Normal, se imparte en instituciones públicas y privadas y forma Recursos Humanos en los niveles de técnico superior universitario o profesional, licenciatura, especialidad, maestría y doctorado. Además, cada Institución de Educación Superior, de acuerdo a su estructura, realiza actividades de docencia; investigación científica, humanística y tecnológica; y extensión, preservación y difusión de la cultura.

En el Estado de Coahuila, la Educación Superior tiende a constituirse como un sistema de alta calidad educativa que satisface las necesidades de desarrollo social, científico, tecnológico, económico cultural y humano del país, contando con una cobertura suficiente amplia y diversificada para atender a la demanda educativa con equidad, solidez académica y eficiencia en la utilización de sus recursos.

Dicho Sistema de Educación Superior se caracteriza por:

- Ser abierto, flexible, innovador y dinámico.
- Tener planes y programas de estudio de buena calidad que garantizan la formación de sus egresados.
- Contar con profesores altamente capacitados y actualizados, de manera permanente, para la generación, aplicación y transmisión del conocimiento.
- Contemplar procesos e instrumentos apropiados y confiables para la evaluación de los aprendizajes.
- Tener sistemas eficientes de gestión y administración.
- Poseer edificios que tienen una infraestructura moderna y suficiente para apoyar el trabajo académico de alumnos y maestros.
- Considerar un servicio social articulado con los objetivos del programa educativo.
- Establecer una vinculación permanente con el sector industrial, productivo y social.

Para la Secretaría de Educación del Estado de Coahuila, es de suma importancia que las Instituciones de Educación Superior cuenten con un modelo de gestión educativa estandarizado que permita lograr una educación de calidad y que ese modelo pueda ser monitoreado por medio de: a) el análisis de la información generada por las propias instituciones y b) el cumplimiento de sus indicadores. El análisis de los indicadores institucionales permite que el proceso para la toma de decisiones sea oportuno para corregir posibles desviaciones y atender necesidades para el logro de los objetivos establecidos. El carecer de información real, oportuna y validada, limita el impacto de las decisiones tomadas y por lo tanto no contribuye a lograr los objetivos establecidos por la Secretaría de Educación, la Subsecretaría de Educación Superior ni por las propias instituciones.

Por todo lo anterior -y en congruencia con los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017 en el sector de educación- que el Gobierno del Estado ha definido como prioritario el desarrollo de una Plataforma Informática para la Automatización del Modelo de Gestión Educativa de las Instituciones de Educación Superior del Estado de Coahuila. La Demanda Específica pertenece al sector educativo y persigue hacer posible el análisis oportuno de la información generada por los procesos del modelo educativo del Estado.

Finalidad y Propósito de la Demanda

Finalidad: Atender la demanda educativa de nivel superior del Estado que se presenta actualmente, a través de un modelo de gestión estandarizado, que permita garantizar mayor cobertura, por medio de una plataforma integral de información.

Propósito: Implementar un sistema integral de información educativa automatizada en el Estado, que genere resultados en el corto, mediano o largo plazo, y que permita lograr una educación de calidad a través de los procesos de planeación, evaluación, vinculación, extensionismo, administración y finanzas en las Instituciones de Educación Superior.

Indicadores de Impacto

1. Disminución de costos en la operación del Modelo de Gestión Educativa de la Educación Superior del Estado de Coahuila de Zaragoza.
2. Mejoramiento en la capacidad de respuesta a los requerimientos de información.

Objetivo General

Desarrollar una plataforma informática para automatizar los procesos del Modelo de Gestión Educativa de las Instituciones de Educación Superior del Estado de Coahuila de Zaragoza.

Objetivos Específicos

1. Estandarizar los criterios de operación de los macroprocesos académico, planeación, evaluación, vinculación, extensionismo, administración y finanzas en las Instituciones de Educación Superior.
2. Diseñar y desarrollar módulos de control y seguimiento de los macroprocesos estandarizados:
 - a) Académico
 - b) Planeación
 - c) Evaluación
 - d) Vinculación
 - e) Extensionismo
 - f) Administración y finanzas
3. Implementar y administrar la plataforma integral de información de las Instituciones de Educación Superior y la explotación de la misma por medio de distintas vistas y reportes de acuerdo a especificaciones.

4. Desarrollar los módulos de la plataforma integral de información que controlen el macroproceso de administración y finanzas y sus subprocesos, con acceso desde cualquier lugar y dispositivo y que permita la exportación de información a los formatos más comunes (.xls, .pdf y .doc.).
5. Integrar una plataforma de información que controle y procese los catálogos y bases de datos de las Instituciones de Educación Superior, referidas a los macroprocesos mencionados.

Productos Esperados

1. Módulos de la plataforma integral de información que controlen el macroproceso académico y sus subprocesos. Con acceso desde cualquier lugar y dispositivo y que permita la exportación de información a los formatos más comunes (.xls, .pdf y .doc.).
2. Módulos de la plataforma integral de información que controlen el macroproceso de planeación y evaluación y sus subprocesos. Con acceso desde cualquier lugar y dispositivo y que permita la exportación de información a los formatos más comunes (.xls, .pdf y .doc.).
3. Módulos de la plataforma integral de información que controlen el macro proceso de vinculación y extensionismo y sus subprocesos. Con acceso desde cualquier lugar y dispositivo y que permita la exportación de información a los formatos más comunes (.xls, .pdf y .doc.).
4. Módulos de la plataforma integral de información que controlen el macroproceso de administración y finanzas y sus subprocesos. Con acceso desde cualquier lugar y dispositivo y que permita la exportación de información a los formatos más comunes (.xls, .pdf y .doc.).
5. Plataforma integral de información que controle y procese los catálogos y bases de datos de las Instituciones de Educación Superior, referidas a los macroprocesos mencionados.

Tiempo de Ejecución

El tiempo de ejecución será de 12 meses.

Modalidad

B. Desarrollo Tecnológico

Usuario

1. Secretaría de Educación del Estado de Coahuila de Zaragoza

Consideraciones Particulares

1. Las propuestas deberán atender la demanda en su totalidad, para lo cual deberán considerar en la integración del grupo de trabajo a especialistas en las disciplinas necesarias que aseguren una respuesta integral a los requerimientos establecidos en la presente demanda.
2. El proponente deberá presentar una propuesta que incluya como Responsable Técnico a un especialista con trayectoria comprobable y de reconocido liderazgo en el área del conocimiento que requiere la Demanda Específica.

3. El proponente deberá especificar y demostrar las capacidades técnicas de los miembros de su equipo de trabajo en las áreas de investigación que requiere la Demanda Específica.
4. Las propuestas deberán incluir un programa de trabajo detallado en el que se indiquen las metas, productos, actividades, tiempos y recursos requeridos para cada etapa de acuerdo a lo especificado en la demanda.
5. Los recursos solicitados deberán ser congruentes con el alcance del proyecto y con la estrategia de desarrollo del proyecto.
6. Las propuestas deberán presentar una carta de la Subsecretaría de Educación Superior del Estado de Coahuila de Zaragoza (Usuario), donde avale la propuesta, en términos de su pertinencia y la solución que la misma dé a la demanda, y en donde se establezca la obligación de dar seguimiento al proyecto hasta su conclusión, y la aplicación de los productos resultantes.
7. Los productos esperados de esta demanda se destinarán a la Secretaría de Educación del Estado de Coahuila de Zaragoza, a la Subsecretaría de Educación Superior y a las instituciones de nivel superior del Estado definidas por la SES.
8. La demanda está dirigida a aquellas instituciones públicas de educación superior del Estado de Coahuila de Zaragoza que cubran las siguientes características:
 - a. Las instituciones elegibles para satisfacer la demanda, deberán haber desarrollado el modelado de procesos educativos y la automatización e implementación de los mismos en sus instituciones, así como contar con un sistema de gestión de calidad certificado.
 - b. Las instituciones elegibles para satisfacer la demanda, deberán contar con personal con experiencia demostrable en el desarrollo de sistemas de información o bien mostrar convenio de participación conjunta con otras instituciones que muestren dicha capacidad.
 - c. Las instituciones elegibles para satisfacer la demanda, deberán proveer la capacitación adecuada del manejo de la plataforma integral de información, a los usuarios definidos por la SES.

Contacto

Lic. Delia Leticia Aguilar Álvarez
Subsecretaría de Planeación
Secretaría de Educación del Estado de Coahuila de Zaragoza
Teléfono: (844) 438 6670
Correo electrónico: dleticia26@yahoo.com.mx

DEMANDA 5. TECNOLOGÍA PARA EL SISTEMA DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA DE OFICIO (TRANSPARENCIA) EN EL CONGRESO DEL ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA.

Prioridad

Programa de Desarrollo de Tecnologías para el Gobierno Electrónico en Dependencias Estatales y Municipales.

Antecedentes

A partir de enero de 2002, con la publicación en el ámbito estatal de la primera Ley de Transparencia e Información Pública, se dio en México una verdadera explosión en el desarrollo y adopción de normas para regular el acceso a la información pública. Hasta abril de 2006, 28 entidades federativas -de un universo de 32-, más la federación, contaban con una ley en la materia con distintos grados de alcance y calidad legislativa. Por su parte, la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental es una ley de los Estados Unidos Mexicanos que reconoce y regula el derecho individual al acceso a la información³ de las instituciones y organismos del Estado. Se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 2002.

En el Estado de Coahuila de Zaragoza, la Ley de Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales es de orden público y tiene por objeto establecer las bases para garantizar el derecho de cualquier persona al acceso a la información pública y la protección de datos personales⁴.

El derecho fundamental a la información pública comprende la facultad de las personas para solicitar, difundir, investigar y recabar información pública.

Por su parte, el Congreso del Estado de Coahuila de Zaragoza cuenta con la Oficialía Mayor y la Tesorería como áreas técnico administrativas, que son las principales responsables de generar los datos correspondientes a la información pública de oficio, misma que corresponde al modelo de acceso a la información y de transparencia. Estas entidades nutren con información a la Unidad de Transparencia y Acceso a la Información, misma que es regida por la Ley Local de la Materia y por la nueva Ley General de Transparencia y Acceso a la Información, que impone a los sujetos obligados nuevas responsabilidades, ampliando el catálogo de información que debe ofrecerse.

El Congreso del Estado es, asimismo, el órgano encargado de la elaboración de las leyes que regulan las conductas sociales en las entidades federativas, constituyéndose en Pleno Legislativo, con quórum legal, en sesiones ordinarias o extraordinarias, públicas o reservadas cuando su naturaleza lo requiera, y solemnes. A estas reuniones asisten los Diputados integrantes de la Legislatura Constitucional en turno.

Por ello, se considera de vital importancia dar a conocer a la sociedad, la estructura y los procedimientos que hacen posible la existencia y el cumplimiento de los objetivos para los cuales fue creado este órgano legislativo. En este sentido, el Congreso del Estado sigue los

³ Por derecho de acceso a la información se entiende la prerrogativa de la persona a acceder a datos, registros y todo tipo de información en poder de entidades públicas y empresas privadas que ejercen gasto público o cumplen funciones de autoridad, con las excepciones que establezca la ley. Sus principales objetivos son básicamente tres: primero reducir la corrupción al fomentar la transparencia de las acciones de gobierno, segundo fomentar la toma de decisiones públicas con base en criterios no arbitrarios, consensuados con las partes interesadas, y fundamentadas en argumentos lógicos que procuren el uso eficiente de los recursos públicos, y tercero mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

⁴ Contenidos en los párrafos tercero y cuarto del Artículo 7 y quinto del Artículo 8 de la Constitución Política del Estado de Coahuila de Zaragoza.

lineamientos a nivel internacional sobre la utilización de los sistemas de datos abiertos (*Open Data*) a efecto de facilitar a los ciudadanos el acceso en formatos libres de bases de datos.

Actualmente el Congreso del Estado elabora un número considerable de documentos, que corresponden a diversos fondos y que no ha sido posible sistematizar debido a las limitaciones de infraestructura tecnológica (tanto de *hardware* como de *software*).

En los primeros cuatro meses del 2015, se han generado cerca de 300 documentos, mismos que deberían ser sistematizados en bases de datos que permitieran el acceso fácil de los ciudadanos, para así ejercer en forma plena los derechos que les otorga la legislación de la materia.

Si bien los congresos suelen ser reconocidos por la tarea legislativa, es decir, la de aprobación de leyes y decretos, también realizan acuerdos sobre temas importantes de la agenda estatal y nacional y se hacen pronunciamientos sobre fechas históricas o posicionamientos políticos. Igualmente cuentan con facultades de ratificación en el caso de los secretarios del ramo del Poder Ejecutivo, magistrados del Poder Judicial y de nombramiento de otros servidores públicos, por ejemplo, los encargados de órganos constitucionales autónomos, como la Comisión Estatal de los Derechos Humanos o el Instituto Estatal Electoral y de Participación Ciudadana.

Otra función relevante es la relacionada a la fiscalización, a través de la Auditoría Superior del Estado, en los términos previstos en la ley, de las cuentas públicas de los Poderes del Estado, municipios y de los organismos públicos autónomos.

Por otra parte, el Estado de Coahuila considera instalar el modelo de "Parlamento Abierto" que ha impulsado el Senado de la República y diversas organizaciones de la sociedad civil, a través de un punto de acuerdo aprobado por la Comisión Permanente el 24 de Julio de 2013, en los siguientes términos:

PRIMERO. La Comisión Permanente del H. Congreso de la Unión exhorta respetuosamente a los órganos de gobierno del Senado de la República y de la Cámara de Diputados, así como de las Legislaturas de las Entidades Federativas, para que en el ámbito de sus facultades y competencias, impulsen mecanismos internos y definan una agenda de "Parlamento Abierto", así como para que refuercen los canales oficiales de comunicación y colaboración con aquellas organizaciones de la sociedad civil, organismos internacionales e instituciones académicas que impulsen el modelo de "Parlamento Abierto".

SEGUNDO. La Comisión Permanente del H. Congreso de la Unión exhorta respetuosamente a los órganos de gobierno del Senado de la República y de la Cámara de Diputados para que refuercen los mecanismos institucionales de participación ciudadana, generando una mayor corresponsabilidad informada en la toma de decisiones legislativas.

Se entiende que las políticas de transparencia son políticas transversales que impactan no solamente al Ejecutivo, sino a todas las instituciones del Estado, incluyendo al Poder Legislativo y es por ello que, dentro de este contexto modernizador de las instituciones parlamentarias, el Congreso del Estado de Coahuila de Zaragoza tiene la responsabilidad de asumir el reto mediante un proceso de adaptación al entorno que le rodea, explotando las ventajas que ofrecen las nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Bajo esta premisa, el Congreso impulsa un Plan Integral de Modernización que se enfoque en organizar y eficientar los procesos de información a través del desarrollo de tecnologías para el fortalecimiento de un sistema de acceso a la información pública y la instalación del modelo de parlamento abierto, con el fin de facilitar la información, tener un control ordenado y cumplir con los estándares internacionales de transparencia y acceso a la información.

Para lograr lo anterior, el Estado requiere:

1. Crear la unidad administrativa del sistema parlamentario del Congreso del Estado de Coahuila de Zaragoza.

2. Identificar y sistematizar las funciones legislativas y de los órganos técnicos administrativos en las áreas de:

- A. Junta de Gobierno
- B. Oficialía Mayor
- C. Dirección de Asuntos Jurídicos
- D. Dirección de Asuntos Legislativos
- E. Comunicación Social
- F. Tesorería
- G. comisiones y comités (secretarías técnicas)
- H. Instituto de Investigaciones Legislativas y
- I. Dirección de Documentación e Información Legislativa

3. Identificar la información que debe ser catalogada como “información pública de oficio”

Una vez hecho esto, el Congreso pretende modernizar los procesos legislativos a través de herramientas tecnológicas que faciliten la sistematización, difusión y divulgación de información catalogada como “información pública de oficio”.

Finalidad y Propósito de la Demanda

Finalidad: Impulsar en el mediano plazo, procesos de modernización de las instituciones parlamentarias en el Estado de Coahuila, con herramientas tecnológicas que permitan abonar a la transparencia y elevar el desempeño gubernamental y la competitividad.

Propósito: Instalar el Modelo de Parlamento Abierto en el Estado de Coahuila.

Indicadores de Impacto

1. Número de documentos presentados en el apartado de información pública de oficio (Acceso a la Información).
2. Número de bases de datos legislativas en modelo de sistemas de bases abiertas (*Open Data*).
3. Número de solicitudes atendidas de los módulos.
4. Número de accesos al sistema de información legislativa.
5. Número de municipios cubiertos a través del Congreso Itinerante.

Objetivo General

Proveer al Congreso del Estado con un Sistema informático para la administración de la información pública de oficio que genera.

Objetivos Específicos

1. Diseñar, desarrollar e implementar un Sistema informático para la administración de la información pública de oficio generada por el Congreso del Estado de Coahuila, que incluya:

- a) Módulo de comunicaciones inalámbricas para control de votación y el monitoreo de los procesos legislativos y administrativos del Congreso del Estado generadores de información pública de oficio.
 - b) Módulo para la administración de las actividades incluyendo el *hardware* necesario para la operación del Sistema informático.
 - c) Módulo de Votación Electrónica -móvil inalámbrica- que comunique con el sistema de votación.
 - d) Módulo de Internet para Trasmisión y Publicación, que consiste en la elaboración de un sistema que permita transmitir en tiempo real el desarrollo de las sesiones “*Video Streaming*”.
 - e) Manual de operación del Sistema de información del Congreso el Estado.
2. Definir el equipamiento necesario para instrumentar el Sistema.
 3. Diseñar e implementar un programa de capacitación que permita sistematizar la administración de las funciones legislativas y de los órganos técnicos administrativos en las áreas de Junta de Gobierno, Oficialía Mayor, Dirección de Asuntos Jurídicos, Dirección de Asuntos Legislativos, Comunicación Social, Tesorería, comisiones y comités (secretarías técnicas), Instituto de Investigaciones Legislativas y la Dirección de Documentación e Información Legislativa.
 4. Implementar el Congreso Itinerante como un esquema de trabajo legislativo en donde se lleva la labor del Congreso a distintos puntos del Estado para difundir y dar a conocer el proceso legislativo así como también atender las demandas de los sectores productivos y de la sociedad en general.
 5. Desarrollar un sistema de votación electrónica, portátil e inalámbrico, que proporcione un mejor desempeño en la realización de las sesiones y que la ciudadanía tenga una visión más general y exacta de cómo es que se llevan a cabo en el Recinto Oficial del Congreso del Estado; así como una plataforma de Internet para la trasmisión de dichas sesiones y la publicación de los boletines de prensa con los asuntos generados.

Productos Esperados

1. Plataforma informática del Congreso del Estado de Coahuila de Zaragoza para la administración de la información pública de oficio generada por el Congreso del Estado, que incluya:
 - Módulo de comunicaciones inalámbricas para control de votación y el monitoreo de los procesos legislativos y administrativos del Congreso del Estado generadores de información pública de oficio.
 - Modulo para la administración de las actividades incluyendo el *hardware* necesario para la operación de la plataforma del Sistema Informático.
 - Módulo de Votación Electrónica -móvil inalámbrica- que comunique con el sistema de votación.
 - Módulo de Internet para Trasmisión y Publicación, que consiste en la elaboración de un sistema que permita transmitir en tiempo real el desarrollo de las sesiones “*Video Streaming*”.
 - Digitalización de documentación y digitalización de archivos históricos.
 - Manual de operación de la Plataforma informática del Congreso del Estado.

2. Identificación y adaptación del equipamiento necesario para el buen funcionamiento del Sistema Informático y modernización del sistema parlamentario de votación que permita asegurar la administración de las funciones legislativas y de los órganos técnicos administrativos en las áreas de Junta de Gobierno, Oficialía Mayor, Dirección de Asuntos Jurídicos, Dirección de Asuntos Legislativos, Comunicación Social, Tesorería, comisiones y comités (secretarías técnicas), Instituto de Investigaciones Legislativas, Dirección de Documentación e Información Legislativa.
3. Programa de capacitación de capital humano del Congreso del Estado de Coahuila en el manejo y utilización de la Plataforma informática del Congreso el Estado diseñado e implementado.
4. Congreso Itinerante en funcionamiento.
5. Plataforma de votación electrónica y “*Video streaming*” en funcionamiento.

Tiempo de Ejecución

El tiempo de ejecución del proyecto no deberá exceder el periodo de 18 meses.

Modalidad

B. Desarrollo Tecnológico

Usuario

Congreso del Estado de Coahuila de Zaragoza.

Consideraciones Particulares

1. Las propuestas deberán atender la demanda en su totalidad, para lo cual deberán considerar en la integración del grupo de trabajo a especialistas en las disciplinas necesarias que aseguren una respuesta integral a los requerimientos establecidos en la presente demanda.
2. Las propuestas deberán incluir un programa de trabajo detallado en el que se indiquen las metas, productos, actividades, tiempos y recursos requeridos para cada etapa de acuerdo a lo especificado en la demanda.
3. Las propuestas deberán presentar carta del Congreso del Estado de Coahuila de Zaragoza (Usuario), donde avale la propuesta, en términos de su pertinencia y la solución que la misma dé a la demanda y sus objetivos específicos, y en donde se establezca la obligación de dar seguimiento al proyecto hasta su conclusión, y la aplicación de los productos resultantes.
4. La demanda está orientada a instituciones con el perfil especializado en el tema, y que cuenten con infraestructura y recursos humanos especializados.
5. El proponente que resulte seleccionado por el “Fondo Mixto”, deberá tener la facultad legal suficiente y no tener impedimento normativo para hacer entrega al usuario de la infraestructura y/o equipamiento generado con el proyecto, los cuales formen parte de los entregables descritos en la presente demanda.
6. Los productos esperados de esta demanda se destinarán al Congreso del Estado de Coahuila de Zaragoza (Usuario).



Gobierno de
Coahuila



Contacto

C.P. Jorge Alanís Canales/ Ing. Rosario Martínez Vargas
Tesorero del Congreso/ Encargada de Sistemas y Estadística Legislativa
Congreso del Estado de Coahuila de Zaragoza
Teléfono: (844) 242.11.51
Correo electrónico: totomtztvgr@hotmail.com

DEMANDA 6. DISEÑAR Y EQUIPAR ÁREAS ESPECIALIZADAS Y LABORATORIOS REGIONALES PARA LA EXPOSICIÓN, DIVULGACIÓN Y DISCUSIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA USO DE ALUMNOS, MAESTROS, INVESTIGADORES Y EMPRESARIOS.

Prioridad

Promover y fortalecer la difusión y divulgación de la ciencia, la innovación y la tecnología para elevar la cultura científica en la sociedad coahuilense.

Antecedentes

Hacer de México una dinámica y fortalecida Sociedad del Conocimiento es un reto que se puede alcanzar si la nación en su conjunto dirige sus inversiones hacia actividades y servicios que generen valor agregado de una forma sostenible. En este sentido, es recomendable incrementar el nivel de inversión -tanto pública, como privada- en ciencia y tecnología, así como lograr su apropiación por parte de la sociedad⁵. Para ello es necesario no sólo mejorar los canales de comunicación y difusión de la investigación científica y tecnológica sino, entre otras muchas cosas, mejorar los canales de comunicación y difusión de la investigación científica y tecnológica.⁶

Las políticas, instrumentos y criterios con los que el Gobierno Federal fomente y apoye la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación deberán buscar el mayor efecto benéfico de estas actividades en: a) la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia y la tecnología, b) en la calidad de la educación, particularmente de la educación superior, c) en la vinculación con el sector productivo y de servicios, así como d) en incentivar la participación equilibrada y sin discriminación entre mujeres y hombres y el desarrollo de las nuevas generaciones de investigadores y tecnólogos.

El Consejo deberá entonces apoyar la generación, difusión y aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos a través de acciones que fomenten y fortalezcan las actividades de divulgación científica entre los investigadores del país y las organizaciones de la sociedad civil⁷. De igual forma, deberá incentivar la vinculación entre estos actores y las instituciones del sistema educativo nacional a fin de fortalecer la capacitación de los educadores en materia de cultura científica y tecnológica. En este sentido, el CONACYT ha realizado una importante labor para fortalecer la comunicación y divulgación de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en México.⁸

Vale la pena destacar que la acumulación de experiencias exitosas requiere ahora de su consolidación y multiplicación con base en una política pública de divulgación y comunicación de la ciencia más articulada y orientada hacia objetivos planeados y programados.

La difusión y divulgación de la ciencia, la tecnología y la innovación son el cimiento para generar conocimiento e interacciones en y entre los distintos grupos sociales. La producción de conocimiento no es ajena a la sociedad, se desarrolla dentro de ella a partir de sus intereses. De esta manera podemos entenderla como la efectiva incorporación del conocimiento a la solución de problemas sociales, o en el establecimiento de nuevas relaciones, es decir, la interacción entre grupos y culturas sociales. Es por ello que la ciencia, la innovación y la tecnología se convierten en elementos fundamentales para lograr el desarrollo y el crecimiento

⁵ Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014- 2018 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

⁶ Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2013, y Ley de Ciencia y Tecnología.

⁷ Fracción XI del Artículo 2 de la Ley Orgánica del CONACYT.

⁸ Programa Institucional 2014-2018 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, en su apartado I.7 Apropiación social del conocimiento.

de la sociedad, y también para mejorar las condiciones de vida de la población, elevar la competitividad e incentivar la generación de riqueza.

En México se han integrado programas de difusión y divulgación de la ciencia, tecnología e innovación que buscan conectar el conocimiento en las actividades diarias de la sociedad y generar una comunidad más participativa.⁹

En Coahuila, el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología (COECYT), como organismo público descentralizado de la Administración Pública Estatal, ha impulsado el desarrollo científico, tecnológico y de innovación en el estado, a través de mecanismos de difusión y divulgación concertados entre las diferentes instancias que promueven la ciencia y la tecnología. Con ellos se busca fortalecer la formación de recursos humanos, así como llevar los conocimientos a todos los rincones del estado.

En los últimos años el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Coahuila, ha impulsado la creación de espacios de difusión y discusión dentro de las universidades, empresas, centros de investigación y en las diferentes instituciones de gobierno, con el fin de promover y fortalecer la difusión y divulgación de la ciencia, la innovación y la tecnología para elevar la cultura científica en la sociedad en cada de las regiones del estado.¹⁰

Sin embargo, aún existen limitaciones en los municipios pequeños y medianos de Coahuila, ya que carecen de espacios complementarios, que estén equipados con equipos modernos, y que permitan a los profesores de enseñanza básica, media y superior llevar a cabo actividades didácticas con sus alumnos en temas de ciencias, matemáticas y tecnologías.

De todo lo anterior se desprende la necesidad de espacios adecuados y bien comunicados para activar procesos de generación y transferencia de conocimiento, así como la importancia de provocar procesos vivenciales, que generen experiencias para la apropiación efectiva de la ciencia y tecnología por parte de la sociedad.

Contar con espacios adecuados en las diferentes regiones del estado -tales como áreas especializadas y laboratorios especialmente diseñados-, facilitará que los alumnos de diferentes municipios de Coahuila puedan enriquecer su educación científica con nuevas tecnologías y contenidos innovadores y creativos. Espacios en los cuales las personas de diferentes sectores de la sociedad puedan recibir cursos y capacitación en temas afines al desarrollo científico, tecnológico y de innovación.

Dichos espacios se pueden convertir en centros de intercambio de conocimiento para aumentar el dinamismo de las empresas de los diferentes sectores y crear nuevas oportunidades de desarrollo de innovaciones. Estos espacios permitirían además, fomentar la vinculación entre el sector productivo, el gobierno estatal y municipal, y las instituciones de educación superior.

Esta Demanda Específica se refiere a establecer espacios físicos adecuados y áreas destinadas específicamente a la promoción de la cultura científica, tecnológica y de innovación en tres municipios del estado de Coahuila: Monclova, Sabinas y Piedras Negras. Con ello, se estaría atendiendo de manera más cercana a los ciudadanos de 28 de los 38 municipios de Coahuila, en dos regiones importantes en cuanto a su potencial productivo.

En este sentido, la Región Centro-Desierto tiene un importante potencial respecto al desarrollo industrial, principalmente de los sectores metalúrgicos, metal-mecánicos y de la industria automotriz. Es necesario potenciar en la sociedad actividades encaminadas a la generación de innovaciones que permitan modernizar los procesos productivos de estos sectores, para así lograr incrementar la competitividad.

La Región Norte-Carbonífera tiene también un amplio potencial en cuanto a la modernización de los procesos del sector minero, incluyendo la seguridad. Así como la capacidad de iniciar

⁹ www.conacyt.gob.mx/index.php/comunicacion

¹⁰ Plan Nacional de Desarrollo 2012-2018, el Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017 y el Programa Especial de Innovación, Ciencia y Tecnología de Coahuila 2011-2017.

actividades relacionadas con la extracción del Gas *Shale* y procesos asociados. En esta región existe una gran necesidad de generar infraestructura adecuada para promover el desarrollo sostenible y la creación de nuevos empleos.

De ello se desprende la importancia de crear espacios de ambiente activo/experimental con el uso de tecnologías de información y telecomunicaciones para el aprendizaje de las ciencias, así como la relevancia de contar con áreas interactivas donde la tecnología y la educación estén unidas y a disposición de la sociedad: desde un niño o estudiante, hasta un científico o un empresario.

Finalidad y Propósito de la Demanda

Es importante contar con espacios adecuados, inteligentes y bien comunicados para activar procesos de crecimiento del capital humano, aprendizaje y de transferencia de conocimiento, así como provocar procesos vivenciales, que generen experiencias para la apropiación efectiva de la ciencia y tecnología por parte de la sociedad.

Finalidad

Incrementar la cobertura de la ciencia, tecnología e innovación en el estado de Coahuila, y disponer de herramientas tecnológicas que incrementen la participación de todos los sectores de la sociedad a través de nuevos espacios de difusión y divulgación.

Propósito

Contar con espacios de divulgación y discusión del conocimiento en el estado de Coahuila en los municipios de Monclova, Sabinas y Piedras Negras Coahuila, en el corto y mediano plazo.

Indicadores de Impacto

1. Número de usuarios atendidos anualmente.
2. Número de eventos realizados.
3. Número de instituciones beneficiadas en las actividades realizadas.
4. Número de municipios atendidos
5. Incremento de la cobertura estatal con los espacios para la apropiación del conocimiento.

Objetivo General

Diseñar y equipar áreas especializadas y laboratorios regionales para la exposición, divulgación y discusión del conocimiento para uso de alumnos, maestros, investigadores, y empresarios en el estado de Coahuila.

Objetivos Específicos

1. Diseñar tres recintos de formación e intercambio compuestos por:
 - A. Laboratorios/salones (tres por recinto; 24 asistentes por sesión)
 - B. Sala de capacitación y laboratorio de innovaciones (una por recinto; 50 asistentes)
 - C. Sala de exhibiciones temporales (“espacio abierto” para exposiciones)

2. Diseñar y equipar cada recinto para ser instalado respectivamente en:
 - A. Museo Biblioteca Pape en Monclova, Coahuila.
 - B. Casa de Cultura de Nueva Rosita en Sabinas, Coahuila.
 - C. Museo del Niño en Piedras Negras, Coahuila.
3. Equipar cada recinto con:
 - A. Mobiliario y equipo que permita una adecuada presentación de las exhibiciones itinerantes: mamparas para las exhibiciones y adecuaciones de conexiones eléctricas y de iluminación.
 - B. Mobiliario para la sala de capacitación y del laboratorio de innovaciones: mesas de trabajo colaborativo; sillas ergonómicas; equipo de proyección de material audiovisual; equipo de sonido.
 - C. Mobiliario para laboratorios de enseñanza-aprendizaje: mesas de trabajo colaborativo para niños y jóvenes; sillas ergonómicas; equipo de proyección de material audiovisual. Además de la adquisición de los implementos didácticos para llevar a cabo los talleres.
 - D. Mobiliario y equipo para sala de lectura interactiva: se compone de mesas, sillas, libreros, acervo bibliográfico en temas de ciencia y tecnología, así como tabletas para biblioteca digital.
4. Instrumentar cada recinto con herramientas tecnológicas que incrementen la participación y la cultura en la ciencia y tecnología de todos los sectores de la sociedad.
5. Implementar las actividades programadas para cada uno de los recintos.
 - A. Desarrollar los contenidos de los laboratorios de enseñanza práctica que permitan elevar la vinculación entre las instituciones educativas de las Regiones Centro-Desierto y Norte-Carbonífera de Coahuila y entre los siguientes públicos objetivo:
 - a. alumnos de nivel básico a nivel superior,
 - b. profesores de nivel básico a nivel superior,
 - c. instituciones de la sociedad civil, cámaras y asociaciones industriales,
 - d. emprendedores e innovadores independientes, y
 - e. autoridades estatales y municipales.
 - B. Los laboratorios de enseñanza práctica habrán de estar orientados hacia el desarrollo de habilidades, competencias y aptitudes desde las siguientes perspectivas:
 - a) Pensamiento matemático: “matemáticas para la vida” para nivel preescolar y primaria.
 - b) Pensamiento científico: “ciencia e investigación” para nivel primaria y secundaria.

Productos Esperados

1. Proyecto, diseño y adaptación de tres “recintos” de difusión y discusión del conocimiento para uso de alumnos, maestros, maestros y empresarios ubicados en Sabinas, Monclova y Piedras Negras, Coahuila.
2. Cada “recinto” contendrá:
 - A. Laboratorios/salones (tres por recinto; 24 asistentes por sesión)

- B. Sala de capacitación y “laboratorio de innovaciones” (una por recinto; 50 asistentes): área multifuncional y que se pueda organizar en diferentes tamaños y espacios a partir de paneles
 - C. Sala de exhibiciones temporales (“espacio abierto” para exposiciones)
3. Equipamiento para cada “recinto” que incluya:
- A. Mobiliario y equipo que permita una adecuada presentación de las exhibiciones itinerantes: mamparas para las exhibiciones y adecuaciones de conexiones eléctricas y de iluminación.
 - B. Mobiliario para la sala de capacitación y del laboratorio de innovaciones: mesas de trabajo colaborativo; sillas ergonómicas; equipo de proyección de material audiovisual; equipo de sonido.
 - C. Mobiliario para laboratorios de enseñanza-aprendizaje: mesas de trabajo colaborativo para niños y jóvenes; sillas ergonómicas; equipo de proyección de material audiovisual. Además de la adquisición de los implementos didácticos para llevar a cabo los talleres.
 - D. Mobiliario y equipo para sala de lectura interactiva: se compone de mesas, sillas, libreros, acervo bibliográfico en temas de ciencia y tecnología, así como tabletas para biblioteca digital.
 - E. Paquetería informática y licencias unitarias y de expansión.
4. Paquete de impartición de contenidos y guías de actividades de cada “recinto”. Cada paquete incluye:
- A. Tres laboratorios de enseñanza-aprendizaje de matemáticas y ciencias.
 - a) Pensamiento matemático: espacio diseñado para favorecer actividades dirigidas a los alumnos de educación preescolar y primaria, para el desarrollo de competencias y habilidades de matemáticas para la vida. Los temas tendrán relación con el programa de estudio vigente en los 6 grados de educación primaria.
 - b) Pensamiento científico: enfocado a alumnos de educación primaria y secundaria. Espacio diseñado para favorecer el desarrollo de actividades colaborativas y experimentales que favorezcan el desarrollo de competencias, habilidades y aptitudes relacionadas con la ciencia y la investigación. Los temas tendrán relación con el programa de estudio vigente en educación básica. Se integrará por:
 - i. 10 LabQuest 2 Elementary Science Packages [sic], incluyendo licencias de *software*, libros, manuales y capacitación.
 - B. Tres laboratorios de enseñanza-aprendizaje de tecnologías con los siguientes elementos de acondicionamiento y de aprendizaje:
 - a. Máquinas y mecanismos: espacio diseñado para favorecer el aprendizaje basado en la solución de problemas y aprendizaje experimental de principios de máquinas simples y mecanismos incluirá:
 - i. set de máquinas simples iniciales,
 - ii. set máquinas simples,
 - iii. set de máquinas simples y motorizadas,
 - iv. set de neumática,
 - v. set energías renovables y *software*.



- b. Temáticas multidisciplinares: espacio diseñado para favorecer para el aprendizaje colaborativo y de solución de problemas. Se integra por:
 - i. set de actividades y *software*,
 - ii. set de recursos y paquete de proyectos curriculares.
- c. Computación y robótica: espacio diseñado para la enseñanza de computación y robótica.
- C. Programas calendarizados de instrucción/capacitación para usuarios de acuerdo con los públicos siguientes:
 - a. Alumnos
 - b. Padres de familia
 - c. Maestros
 - d. Maestros y empresarios
- 4. Programa de contenidos de exhibiciones temporales.
- 5. Calendario de exhibiciones temporales.

Tiempo de Ejecución

El tiempo de desarrollo del proyecto no deberá ser mayor de 12 meses.

Modalidad

D. Creación y fortalecimiento de infraestructura

Usuario

Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Coahuila de Zaragoza.

Consideraciones Particulares

1. Las propuestas deberán atender la demanda en su totalidad, para lo cual deberán considerar en la integración del grupo de trabajo a especialistas con las disciplinas requeridas que aseguren una respuesta integral a los requerimientos establecidos en la presente demanda.
2. El proponente deberá presentar una propuesta que incluya como Responsable Técnico a un especialista con trayectoria comprobable y de reconocido liderazgo en el área del conocimiento que requiere la Demanda Específica.
3. Las propuestas deberán incluir un programa de trabajo detallado en el que se indiquen las metas, productos, actividades, tiempos y recursos requeridos para cada etapa de acuerdo a lo especificado en la demanda.
4. Los recursos solicitados deberán ser congruentes con el alcance del proyecto y con la estrategia de desarrollo del proyecto.
5. Las propuestas deberán presentar carta del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Coahuila de Zaragoza (usuario), donde avale la propuesta, en términos de su pertinencia y la solución que la misma dé a la demanda y sus objetivos específicos, y en donde se establezca la obligación de dar seguimiento al proyecto hasta su conclusión, y la aplicación de los productos resultantes.

6. La demanda está orientada a instituciones que cuenten con la infraestructura física y humana necesaria para ejecutar la demanda.
7. Las propuestas de instituciones ubicadas fuera del Estado de Coahuila, deberán incluir dentro de su grupo de trabajo a instituciones, investigadores, académicos y estudiantes con los que cuenta el Estado de Coahuila.
8. Los productos esperados de esta demanda se destinarán al Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Coahuila de Zaragoza.

Contacto

Mtra. Vanessa Martínez Sosa

Coordinadora de Desarrollo Científico, Tecnológico e Innovación

Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Coahuila de Zaragoza

Tel. (844) 489.36.36, 489.37.37

Correo electrónico: vanessa.mtz.sosa@gmail.com