

Compendio 2020 de prácticas exitosas en investigación de instituciones lasallistas



Red Internacional de Investigación La Salle



Compendio 2020 de prácticas exitosas en investigación de instituciones lasallistas

Reservados todos los derechos. Se autoriza la reproducción total o parcial por cualquier sistema mecánico o electrónico solo para fines académicos, no comerciales, siempre que se cite la fuente.

DERECHOS RESERVADOS, 1A. EDICIÓN, 2020

©

ISBN

Servicio editorial integral proporcionado por Socia Creativa Editorial
614 1250529 sociacreativamx@gmail.com



IMPRESO EN MÉXICO
PRINTED IN MEXICO

Compendio 2020 de prácticas exitosas en investigación de instituciones lasallistas

Índice

Presentación.....	9
-------------------	---

La Salle Bajío

Desarrollo de una revista científica de altos estándares de calidad nacionales e internacionales.....	13
Concurso de carteles científicos para alumnos de la licenciatura.....	18
Feria de ciencias para alumnos de Bachillerato.....	23
Diplomado en Investigación.....	29

Ulsa Chihuahua

Encuentro de investigación ULSA Chihuahua.....	34
Convocatorias del fondo de apoyo para la investigación.....	40
Transferencia de conocimiento y tecnología.....	45
Difusión de los investigadores de la ULSA Chihuahua a través de medios audiovisuales.....	49
Servicio social en investigación.....	53
Mejoramiento de una revista científica.....	58
Producción de tesis de posgrado	62

Ulsa Cuernavaca

Implementación de planta piloto móvil, innovadora y sustentable.....	68
-------------------------------------------------------------------------	----

Ulsa Laguna

Procedimiento de elaboración de trabajo de investigación de tesis y su predefensa, nivel licenciatura.....	72
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Ulsa México

Conformación de grupos de investigación, desarrollo e innovación.....	82
Concurso lasallista de investigación, desarrollo e innovación.....	91
Instrumento integral para la evaluación y seguimiento de las actividades de I+D+i.....	93

Ulsa Noroeste

Gestión y publicación de Ju'unea Revista de investigación.....	96
Foro de investigación.....	100
Colaboración en el grupo técnico de investigación y posgrados de COEPES-COECyT.....	106

Ulsa Oaxaca

Fiesta de las culturas.....	109
-----------------------------	-----

Ulsa Puebla

14º Coloquio interuniversitario de investigación “Creatividad en la educación y la conformación de grupos de investigación educativa”	117
Becas tesis Concytep.....	123
Feria del conocimiento 2017.....	126
Simposio de posgrado gestión en las organizaciones (2018).....	131
12º Coloquio interuniversitario de investigación “La evaluación desde un enfoque ético”	135
Becas tesis Concytep 2015.....	136
Conformación de CACs (cuerpos académicos colegiados).....	137
Foro de educación 2015.....	139

Ulsa Victoria

Jornada de divulgación Científica.....	142
----------------------------------------	-----

Presentación

Estimada amiga, amigo.

Seguramente conoces a San Juan Bautista de La Salle, empeñado siempre en educar mejor a los niños de su época para llevarlos a ser gente educada, trabajadora, instruida y conocedora de su oficio, con un profundo y claro sentido de su vida a la luz del Evangelio.

Sus seguidores, o discípulos, también lo realizan: empeñados en conocer y descifrar la realidad para dar solución a las problemáticas sociales y favorecer a que cada uno de sus estudiantes descubra el sentido de su propia vida.

La investigación que se lleva a cabo en la Red Internacional de Investigación Lasallista, en México, tiene un fuerte sabor a realidad social, herencia de su santo fundador, preocupado y ocupado de los niños y adolescentes de su tiempo y, sobre todo, de aquellos maestros que serían “hermanos mayores” de sus alumnos en el camino de la vida.

Además de educación, figuran también investigaciones en otros campos del saber humano: la economía o las ingenierías, la química o la medicina, los avances en comunicación digital o en filosofía del desarrollo, en religión o en derecho, cuidado del medio ambiente o nutrición, agronomía o mercadotecnia, procesos industriales o deportes, etcétera.

En todas las instituciones se realiza un esfuerzo serio, intencionado, acompañado, evaluado por desarrollar en todos sus es-

tudiantes el espíritu investigativo y las habilidades que requiere el auténtico buscador de la verdad: método, estudio, intuición, trabajo arduo, apoyo con otros en la misma tarea. Este afán aparece ligado a diversas asignaturas como desarrollo de la investigación, elaboración del proyecto terminal, tesis o similares, etcétera.

En cada universidad se organizan foros de diverso nombre para brindar a los estudiantes una buena oportunidad de compartir su trabajo, favorecer que la comunidad se entere de las líneas de investigación de la institución, crear conciencia acerca de los “problemas nucleares” que se pretenden resolver y permitir que los investigadores en ciernes puedan cotejar sus avances con los de sus compañeros, y mejorar.

Esas presentaciones públicas completan las aptitudes del investigador: habilidades de pensamiento, precisión en el lenguaje, profundización en los conocimientos del área, maduración de la persona y su capacidad de juicio, de expresión, estilo literario...

En la preparación de los diversos foros se sugieren los pasos del proceso: convocatoria, capacitación, inscripción, entrega de trabajos a revisión, señalamiento de mejoras requeridas, corrección, presentación pública, evaluación y publicación.

Un aspecto que merece cuidado especial es la vigilancia que se tiene respecto de la *honestidad académica* para respetar los derechos de autor y evitar cualquier tipo de plagio intelectual.

Existen *manuales de evaluación* de los trabajos que se van a presentar, sea como rúbricas o como listas de cotejo, para evitar omisiones o apreciaciones unilaterales que podrían distraer a los jóvenes del núcleo del problema.

Debo destacar que el esfuerzo intelectual del trabajo consiste, en la primera fase, en llegar al *análisis* más detallado del asunto, problema u objeto de la investigación. La elaboración del cuadro sinóptico o del árbol del problema permite la profundización, la precisión, llegar al fondo de la cuestión.

En cambio, para la persona que va a presentar su trabajo al final de su investigación es muy valioso el esfuerzo por sintetizarlo en 100 palabras, cuando se trata de un cartel, o en diez cuartillas cuando se refiere a una ponencia. Esa ardua tarea in-

telectual final de *síntesis* del trabajo es invaluable, porque permite al autor desprenderse de todo lo que no es indispensable, que resulta en un estorbo; y fructífero, porque permite reducir a la línea fundamental la comunicación del trabajo.

“La investigación no está concluida hasta que se comparte”, se enuncia con toda razón y claridad. En varias instituciones existe una revista, o varias, que permiten la publicación de los trabajos desarrollados, previa revisión de un comité evaluador que brinda valiosas sugerencias para que se conserve o mejore la calidad de los trabajos seleccionados. Estas publicaciones semestrales o anuales cuentan con el reconocimiento de organismos evaluadores y se mantienen en los repositorios electrónicos.

Una variante de mucho interés que se añade a la seriedad de la investigación es la alegría del Festival de la Cultura, vinculando el conocimiento de la realidad con la exposición de los elementos culturales que enriquecen a la cultura contemporánea.

Otra consiste en la participación de universidades de otras redes, oficiales o particulares, que difunden sus trabajos de investigación en el Coloquio Interuniversitario de La Salle.

En varias instituciones se percibe una mayor interacción con el gobierno estatal, con los organismos que propician el desarrollo de la investigación en la entidad, con otras universidades nacionales o internacionales.

La presencia de invitados de muy buen nivel en las conferencias magistrales que dan cuenta de sus investigaciones y del trabajo que realizaron para conseguir datos importantes y relevantes es un elemento muy valioso porque nos permite aprender.

La atención a los trabajos depositados en los repositorios institucionales, con todas las reservas necesarias para que estén a disposición del mundo, merece también nuestro reconocimiento.

Quiero subrayar el elemento más valioso, a mi juicio, de este compendio: que las universidades de la Red Internacional de Investigación Lasallista, México, fraternalmente, lograron ponerse de acuerdo, no para decir no me copies, no me ganes, no hagas tal o cual; al contrario, publican qué es lo mejor que han logrado para promover la investigación y explicitan cómo lo hacen, para

invitar a las instituciones hermanas a que puedan replicarlo, mejorarlo, tener mayor éxito y mejor fruto.

Me parece que este es el camino de la fraternidad que nos recomendaba el Superior General en noviembre de 2018 con el nombre de *sinodalidad*. Cada uno es muy valioso; juntos seremos mucho más valiosos. La Red de Investigación nos ha marcado el camino pertinente.

Felicidades a todos los autores y a las autoridades universitarias de la Red La Salle México.

Lo unido permanece.

Juan José Manuel Velasco y Arzac, fsc.
Universidad La Salle Puebla, rector.

La Salle Bajío

Desarrollo de una revista científica de altos estándares de calidad nacionales e internacionales

— *Divulgación de la ciencia* —

Resumen

La Universidad De La Salle Bajío crea *Nova Scientia*, en marzo de 2008 y publica su primer número en noviembre de dicho año. A partir de ese momento, es publicada regularmente en los meses de mayo y noviembre.

Nova Scientia es una revista científica multidisciplinaria de acceso abierto, *peer reviewed*, en formato electrónico y con una periodicidad semestral, que tiene como fin difundir los trabajos inéditos y originales de las distintas disciplinas científicas realizados por investigadores nacionales e internacionales, con la garantía de ser aceptada como una publicación de excelencia, al contar con un arbitraje serio y con el reconocimiento de la comunidad científica, tanto del país como del extranjero.

Está indizada en Cengage Learning, Latindex, PERIÓDICA, DOAJ, Dialnet, e-Revist@s, Ulrichsweb Global Serials Directory, Redalyc, EBSCO, Fuente Académica Premier, SciELO Citation Index de Web of Science y es la mejor calificada en su categoría en el Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia

y Tecnología de CONACYT, reconociéndola como una revista de excelencia.

Objetivos

- Fortalecer la difusión científica mediante la publicación de los resultados de investigación, tanto de los investigadores de la Universidad De La Salle Bajío, como de la comunidad científica, nacional e internacional.
- Ser indizada en las bases de datos más importantes a nivel nacional e internacional.

Justificación

De acuerdo con el Plan de Acción para articular la educación, la ciencia y el desarrollo tecnológico, descrito en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, deberán extenderse los canales de comunicación y difusión de la investigación científica y tecnológica del país. Por su parte, el Programa de Ciencia, Tecnología e Innovación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), apoya la democratización del acceso a la información Científica, Tecnológica y de Innovación, a través de la creación y desarrollo de publicaciones científicas y tecnológicas nacionales en acceso abierto y libres a todo el público, para fomentar la difusión y la divulgación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación entre la comunidad académica y científica del país y del mundo.

Antecedentes

La revista de la Universidad De La Salle Bajío tiene como fundamento filosófico los postulados contenidos en el Ideario de la institución; está orientada a la difusión del conocimiento y de los productos del trabajo investigativo que sean congruentes con la misión educativa de formar al ser humano en lo integral y de mejorar la calidad de vida de nuestra sociedad.

Como centro de su proyecto educativo, la comunidad lasallista considera la vida como el valor fundamental del hombre y promueve su desarrollo en todas las dimensiones, preparando

a sus estudiantes para la construcción de un mundo en el que predomine una conciencia de servicio, solidaridad y convivencia respetuosa y armoniosa entre hombres y mujeres.

Asume el compromiso universitario de la investigación con el ánimo de conocer a fondo la realidad y de integrar las ramas del saber, asociando siempre la libertad y la autonomía académicas a la conciencia ética y de servicio. Se empeña especialmente en la investigación que ofrece soluciones a las necesidades sociales en el ámbito local, regional y nacional.

El propósito de este proyecto es servir como un medio electrónico de comunicación, para compartir los hallazgos de las investigaciones que, a juicio de su Consejo Editorial, cumplan con los requisitos de forma y calidad; es un foro para la difusión de la pertinencia y utilidad social del conocimiento científico, tecnológico y humanístico, para la comunicación de asuntos de interés y para fortalecer los lazos de colaboración con las instituciones dedicadas a la contribución del perfeccionamiento de la sociedad a través de la generación del conocimiento.



Descripción de la actividad

- Contactar autores y promover la captación de artículos para su publicación en la Revista Nova Scientia.
- Buscar árbitros miembros del SNI y especialistas en las distintas temáticas de los artículos recibidos en la revista, para que se cumplan con los requisitos de rigurosidad e impacto científico.
- Elaborar los trámites de acreditación de la revista, ante instancias como Indautor.
- Buscar cumplir los criterios de inclusión de las principales Bases de Datos reconocidas nacional e internacionalmente: Latindex, Clase, Redalyc, Scielo, CONACYT, Dialnet, etc. para indizar la revista.
- Editor de la revista. Revisar la redacción, la ortografía y el trabajo editorial.
- Diseño editorial. Trabajar el diseño editorial de cada artículo para que cumplan el formato de publicación.
- Actualizar los contenidos de la página web de la revista.
- Planear y organizar las reuniones del Consejo Editorial de la revista.
- Difusión de las publicaciones de Nova Scientia en diferentes medios locales, regionales, nacionales e internacionales.
- Promover la internacionalización de la revista.
- Atender la incorporación de las recomendaciones del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para conservar la indización.
- Concretar la internacionalización de los miembros del Consejo a través del contacto, comunicación y atención con los expertos que se incorporarán.
- Supervisar el funcionamiento, los contenidos, aplicaciones (sistema de dictamen en línea, sumisión de trabajos) y las estadísticas del sitio web de la revista.
- Gestionar todo el proceso editorial para publicar números nuevos desde el OJS.

¿Cómo replicar la actividad?

1. Definir el tipo de revista por el objetivo y el scope que se busca.
2. Designar al director de la revista.
3. Conformar el Consejo editorial interinstitucional.
4. Integrar el equipo editorial (gestor, diseñador, programador, corrector de estilo, etc).
5. Contactar autores y promover la captación de artículos.
6. Generar una cartera de árbitros.
7. Iniciar los procesos editoriales.

Tiempo de ejecución

- La revista viene publicándose desde el año 2008 al año 2018 de forma ininterrumpida de manera semestral.
- La captación de artículos es permanente y su evaluación es continua.

Recursos necesarios

- Director honorario, secretario ejecutivo, servidor de alojamiento y un equipo de cómputo.
- Divulgación de la revista.

Resultados

- 20 números publicados
- 390 artículos publicados
- 1754 artículos recibidos
- 77% de rechazo
- Desde 2014 recibe financiamiento de CONACYT.
- Está indizada en Cengage Learning, Latindex, PERIÓDICA, DOAJ, Dialnet, REDIB, Ulrichsweb Global Serials Directory, Redalyc, EBSCO, SciELO, Fuente Académica Premier y Web of Science a través del SciELO Citation Index. La revista está en el Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Cien-

cia y Tecnología de CONACYT que la cataloga como la mejor revista multidisciplinaria de su índice.

- La gestión editorial se hace en Open Journal System (OJS).
- Los artículos se publican anticipadamente como preprints.
- Los artículos tienen asignado su DOI (Digital Object Identifier).

Recomendaciones

Definir pertinentemente la temática de la revista y su scope.

Concurso de carteles científicos para alumnos de la licenciatura

— *Formación de investigadores* —

Resumen

Esta actividad es parte de la promoción de la investigación en Licenciatura que la Dirección de Investigación contempla en su planeación estratégica.

Los estudiantes de Licenciatura que cursan las materias Institucionales de Investigación (Metodología y Taller), presentan resultados de investigación en formato de cartel científico con la asesoría del Docente titular de la materia, quien les guía para que los trabajos se adecuen a la convocatoria.

Los carteles son evaluados al interior de cada materia y los que el Docente selecciona se inscriben en la Dirección de Investigación, se seleccionan los finalistas y se exponen durante dos días en un montaje de mamparas colocadas en una explanada de la Universidad que son visitadas por una gran cantidad de estudiantes de Licenciatura. Durante la exposición, todos los carteles son evaluados por un grupo de jurados expertos, el segundo día

se entregan los premios a los ganadores de cinco categorías en una ceremonia a la que asisten los equipos participantes.

Objetivo General

Promover una cultura de investigación científica entre los alumnos de Licenciatura, fomentando el desarrollo de habilidades tales como síntesis, análisis, experimentación y creatividad, a través de un formato gráfico de difusión científica.

Justificación

Promover actividades de investigación en el nivel Licenciatura permite a los estudiantes adquirir herramientas y habilidades que le son necesarias para el mejor desarrollo académico y profesional, independientemente de la Licenciatura que curse.

Los estudiantes culminan satisfactoriamente sus materias de investigación, al presentar productos de investigación relacionados con el objetivo indicado tanto en Metodología como en Taller de Investigación. Presentan además los carteles en una muestra en dónde deberán defender sus resultados frente a jurados expertos, que les motivan y señalan las áreas a mejorar.

Antecedentes

Este concurso surge como apoyo al proyecto final de las materias institucionales de metodología y taller de investigación que se imparten en la Universidad De La Salle Bajío.

A partir del año 2011 se realiza el primer concurso. Se desarrolló como parte de los planes estratégicos de la Dirección de Investigación. Se promovió como parte de los productos que el programa académico de las materias institucionales de investigación tiene señalado. Los productos que se obtienen muestran el esfuerzo y conocimiento adquirido por los estudiantes de Licenciatura, pero de una manera más ágil y creativa.

Descripción de la actividad

- El Concurso de carteles científicos es una actividad que permite a los estudiantes de Licenciatura culminar un proceso de investigación asesorados por los docentes de las materias de Metodología y Taller de Investigación.
- La actividad se desarrolla como parte de las materias de Investigación de la Universidad.
- Principalmente está dirigida a la materia de Taller de Investigación, ya que los productos que señala el programa están relacionados con el desarrollo completo de una investigación.
- El docente pide a los estudiantes que los resultados de sus investigaciones sean presentados en formato cartel de acuerdo con las bases de la Convocatoria vigente del Concurso de Carteles Científicos para Alumnos de Licenciatura.
- Al inicio de cada semestre, los Docentes de Materias de investigación (Metodología y Taller) son convocados a una reunión en dónde se dan las bases del concurso y se solicita la participación para el concurso. El Docente es esencial en el desarrollo del concurso, ya que funge como principal motivador y guía en el desarrollo de la investigación y la presentación de los resultados en formato cartel.
- Se pide preferencialmente a los Docentes de Taller de Investigación que los productos de las investigaciones de sus estudiantes se presenten en formato cartel científico y, al final del semestre, cada docente selecciona los mejores carteles. Después el propio Docente invita a los estudiantes a inscribir su cartel ya revisado y autorizado previamente.
- Finalmente, la Dirección de Investigación selecciona los carteles finalistas para la exposición final y la evaluación de jurados expertos.

¿Cómo replicar la actividad?

1. Publicación de la convocatoria.
2. Socialización con Docentes de Materias De Investigación
3. Asesoría en la elaboración de carteles

4. Recepción de trabajos
5. Selección de carteles
6. Exposición de proyectos
7. Presentación Oral por parte de los estudiantes
8. Evaluación llevada a cabo por expertos
9. Ceremonia de premiación y reconocimientos

Tiempo de ejecución

Se requiere al menos un año de planeación, ya que es necesario antes de publicar las bases de la convocatoria, desarrollar la guía de elaboración de carteles, la plantilla para la impresión y al menos un taller de capacitación para Docentes de materias de investigación. El concurso deberá durar un año, para que se puedan recibir carteles de los dos semestres en que se cursan las Licenciaturas. La exposición final se realiza una vez por año. La exposición y presentación oral de los trabajos finalistas, tiene una duración de tres días. El evento concluye con una ceremonia formal de premiación.

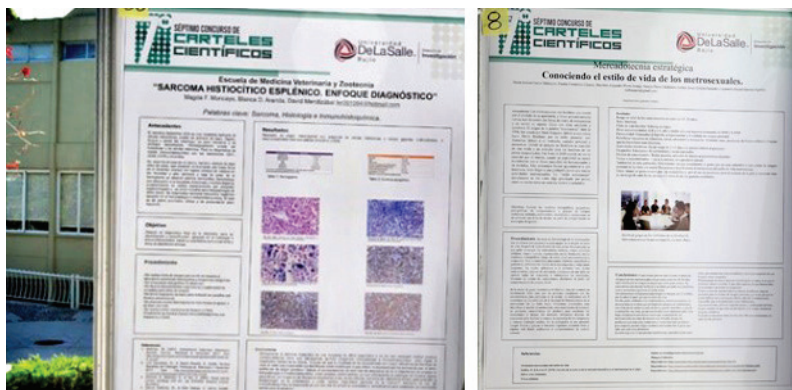
Recursos necesarios

- Información previa a Docentes de Materias de Investigación que fungirán como asesores y dan seguimiento a la investigación y generación de carteles de los estudiantes.
- Difusión de la convocatoria cada año y promoción con estudiantes.
- Equipo de Logística, especialistas invitados como jueces, edecanes y apoyo técnico
- Se otorgan premios económicos.
- Auditorio para ceremonia, espacios abiertos para exposición, mamparas, elementos para el montaje de carteles.

Resultados

- En promedio, se han recibido 130 carteles cada año, de los cuales, se seleccionan 70 para su exposición.

- Varios participantes han expuesto su cartel en otros concursos a nivel nacional e internacional, inclusive ganando reconocimientos.



Recomendaciones

Con 7 ediciones realizadas hasta la fecha, la convocatoria anual y consecutiva, garantiza la participación de los alumnos y una promoción de la cultura científica de manera cotidiana, aunado a esto, la actualización y dinamismo de los temas de investigación, genera siempre, una alta expectativa entre los estudiantes.

Feria de ciencias para alumnos de bachillerato

— Divulgación de la ciencia —

Resumen

La Universidad de La Salle Bajío se ha planteado, de manera permanente, promover el desarrollo de la investigación como un medio para acercar a los estudiantes, a la posibilidad de enriquecer sus programas académicos en el área de la educación científica; entre otras acciones, se encuentra la Feria de Las Ciencias para alumnos de Bachillerato. El programa fue propuesto por la Dirección de Investigación de la Universidad. Desde la primera edición en 2006, la participación de las cuatro preparatorias incluyó un nutrido número de proyectos de ciencias que, de manera práctica, se exponen en una etapa final y a partir de la 3ª edición, se invita a Preparatorias Lasallistas de la región. El programa de Feria de Ciencias responde a la necesidad de formar estudiantes de Bachillerato con mayor conciencia crítica de su entorno, para que observen problemas y fenómenos y den respuesta a ello a partir del desarrollo de una investigación y exposición de un prototipo. La elaboración de trabajos de investigación en este nivel se hace de manera sistemática, bajo la orientación de un tutor que en cada grupo y en las materias de ciencias realiza una asesoría; el estudiante elabora un anteproyecto que es evaluado y seleccionado para desarrollar un prototipo y los ganadores se presentan en una fase final. La Feria de Ciencias para alumnos de Bachillerato ha logrado tener excelentes resultados, se han presentado en las 11 ediciones realizadas más de 3200 anteproyectos y en la fase final más de 400. Se ha logrado integrar a 11 Preparatorias Lasallistas de los dos distritos.

Objetivos

- Desarrollar habilidades de investigación en el alumno y brindarle herramientas como el mejoramiento del pensamiento crítico, sistematización, búsqueda bibliográfica y creatividad, que permitan contribuir de manera efectiva a la resolución de problemas.
- Favorecer el desarrollo de vocaciones científicas en alumnos de Bachillerato.

Justificación

La Feria de Las Ciencias de La Universidad De La Salle Bajío responde a la necesidad de generar en los estudiantes de Bachillerato una visión crítica de su entorno que les permita desarrollar proyectos, que ofrezcan soluciones a las distintas problemáticas que la sociedad actual demanda, en áreas de tanta relevancia como la Ecología, Ciencias de la Salud, el uso de Energías Limpias, entre otras. Este proceso de desarrollo de proyectos en la Feria de Ciencias permite al estudiante practicar valores como el respeto, la tolerancia, la responsabilidad y el trabajo colaborativo, que le aproximan de manera efectiva al modelo educativo de las Escuelas Lasallistas.

Antecedentes

La Dirección de Investigación propuso en el año 2006, un programa que acercará a los estudiantes de Bachillerato a la Investigación, respondiendo a la necesidad de nuestros estudiantes de identificar fenómenos o problemas que requieren soluciones. Partir de un proceso de investigación permite a los estudiantes de Bachillerato adquirir herramientas para que, en un futuro, realicen trabajos de mayor calidad en su formación Universitaria. La propuesta fue una Feria de Ciencias debido a que este formato es un espacio formal para exponer proyectos, pero al mismo tiempo es ágil y promueve la creatividad, genera de facto una interacción entre el docente –asesor y el estudiante, involucra a

otras áreas de apoyo como los laboratorios de ciencias e ingenierías de la Universidad.

Descripción de la actividad

- Publicación de una Convocatoria con todas las bases del evento.
- Invitación directa a Preparatorias Lasallistas de la Región.
- Visita de información a los campus que aceptan participar.
- Capacitación de Profesores-asesores, mediante un taller para la utilización de la guía metodológica y los formatos de anteproyectos y reporte final.
- Elaboración y actualización de la guía metodológica para la realización de proyectos de ferias de ciencias para alumnos de bachillerato.
- Conformación de un comité de planeación que incluye un representante de cada preparatoria y los responsables de la Dirección de Investigación.
- Desarrollo de un sistema de evaluación en línea para los proyectos inscritos.
- Planeación y organización de la fase final o exposición final.
- Organización del programa académico y las ceremonias de Inauguración y premiación-clausura.
- Evaluación durante y después del evento.
- Elaboración de un informe de resultados.

¿Cómo replicar la actividad?

1. Definir con claridad a quien se debe invitar a participar en la organización (Directores o Coordinadores de Bachillerato) ya que de ello depende que se logre la participación de Estudiantes.
2. Motivar ampliamente a los Docentes de Bachillerato, ya que ellos son el primer contacto del programa con los estudiantes y terminan siendo los asesores.
3. Capacitar de manera inicial a todos los docentes que serán asesores en el uso de la guía metodológica y los formatos de anteproyecto y reporte final.

4. Publicar la convocatoria y asegurarse de que los estudiantes la revisan.
5. La conformación de un comité de planeación con la participación de Docentes que tengan tiempo para acudir a las reuniones es fundamental, ya que ellos son los principales motivadores de estudiantes y de sus propios compañeros Docentes.
6. Presentar una planeación detallada del programa completo que deberá incluir tres etapas: Fase de Anteproyectos (Elaboración y selección de anteproyectos); Fase de Selección (presentación de proyectos de manera interna para selección de finalistas); Fase final (Revisión final de trabajos escritos y prototipos para la Exposición)
7. Es fundamental que la rúbrica de evaluación se envíe a los asesores, ya que la misma rúbrica se utiliza para la exposición final.
8. Se invita y capacita a los jurados en el uso del sistema de evaluación en línea para trabajos escritos y se les da recomendaciones puntuales sobre la revisión de los proyectos en la exposición.

Tiempo de ejecución

Ocho meses

Recursos necesarios

- Humanos: 1 representante de cada preparatoria, personal de la Dirección de Investigación, profesores- asesores en cada preparatoria y profesores que serán los evaluadores
- Financieros: gastos de logística y para la realización del evento
- Tecnológicos: sistema para inscripción en línea y plataforma para la evaluación de proyectos en línea
- Infraestructura: se requiere un espacio amplio para albergar los stands que corresponden a los proyectos que pasaron a la fase final, un auditorio donde se llevarán a cabo las conferen-

cias preparadas para el evento y las ceremonias de inauguración y premiación

Resultados

En total se han presentado en todas las preparatorias más de 3000 anteproyectos en 11 ediciones, se presentaron más de 400 de estos trabajos en la fase final.

Este programa en 11 años ha logrado impactar de manera sensible en la comunidad educativa de la Universidad. Las planeaciones didácticas de los docentes del área de ciencias incluyen ahora, elementos de los anteproyectos que son ponderados en la evaluación parcial y final. Las academias de ciencias naturales de cada plantel participan directamente en el seguimiento, evaluación y selección de los anteproyectos. El desarrollo que tiene la Feria de Las Ciencias empieza a generar una cultura científica que puede ser medida de manera cuantitativa.

Después de once ediciones de la Feria de las ciencias existe evidencia de que este trabajo ha impactado de manera positiva en el desarrollo de vocaciones científicas de nuestros estudiantes, como es el caso de un ex alumno que participó en la primera edición y actualmente está por terminar un Doctorado en un Instituto de Investigaciones Genómicas de EEUU. También otra ex alumna que participó en la 1era. edición, actualmente terminó la parte académica de su Doctorado en Ingeniería Biomédica en la Universidad De Texas. Ambos han podido compartir sus experiencias con las nuevas generaciones de alumnos de la Universidad. En el primer caso, el alumno fue invitado para participar como Jurado en la 7ª edición de la feria de ciencias. Y la exalumna fue académica de la Universidad en Ing. Biomédica durante un semestre justo antes de ser aceptada en su Doctorado.

La consolidación de la Feria de Ciencias en nuestros alumnos ha permitido que la calidad de los proyectos se incremente año con año, de tal manera que ello generó la participación de algunos ganadores en ferias de ciencias nacionales, como la 1era edición de la feria nacional de ciencias e ingenierías, en donde un equipo

resultó ganador del primer lugar a nivel estatal y a nivel nacional presentó de manera exitosa su proyecto en el área de programación y software.



Recomendaciones

1. Se han mejorado de manera sustantiva la calidad de los proyectos. Esto obedece a varios factores:
 - a) Se sigue capacitando a Docentes – asesores
 - b) Los estudiantes desde que primer semestre ya conocen el programa de feria de ciencias y algunas materias de ciencias básicas y naturales incluyen en sus procesos de evaluación el desarrollo de los anteproyectos.
 - c) El perfil de los jurados invitados fue mejorando con cada año, cada vez se cuenta con un mayor número de Doctores Investigadores que evalúan los trabajos en la fase final.
 - d) Se ha hecho un análisis de las categorías de participación para considerar sólo las que han generado proyectos de calidad y se incluyen nuevas que responden al contexto actual.
2. Se pueden mejorar aún más los proyectos si se incluye una evaluación por experto en los anteproyectos, que incluya una retroalimentación con fecha límite para correcciones.

Diplomado en Investigación

— Formación de investigadores —

Resumen

El diplomado en Investigación de la Universidad De La Salle Bajío, es un programa cuya primera edición se realizó en el año 2007. Surgió por la necesidad de capacitar a los primeros investigadores de la Universidad, quienes en su mayoría no tenían formación doctoral, aunado a ello, los docentes de materias de investigación también requerían tener capacitación formal en investigación.

El propósito de esta actividad es dar a los participantes los fundamentos filosóficos, epistemológicos, metodológicos y técnicos para el desarrollo de investigación en un formato de taller presencial, los instructores cuentan con grado de Doctor y amplia experiencia en Investigación. El Diplomado es de 120 horas en 6 módulos de 20 horas cada uno. Se han capacitado a más de 100 docentes de la Universidad en los dos campus (Campestre y Salamanca). Además, se impartió en Diplomado a distancia a 15 Docentes de La Salle Victoria en el año 2013.

Objetivo general

- Dotar a los participantes de los fundamentos filosóficos, epistemológicos, metodológicos y técnicos para el desarrollo de investigación básica y aplicada que responda a la misión institucional y a las necesidades del entorno.

Justificación

La Universidad De La Salle Bajío “Asume el compromiso universitario de la investigación, con el ánimo de conocer a fondo la realidad y de integrar las ramas del saber, asociando siempre la libertad y la autonomía académicas a la conciencia ética y de

servicios. Se empeña especialmente en la investigación que ofrece soluciones a las necesidades sociales en el ámbito local, regional y nacional”. Bajo esta premisa y de acuerdo al contexto actual, la formación en investigación de los docentes adquiere una mayor relevancia que le permite al docente ser un individuo con mayor conciencia crítica y se espera que ello permee en sus estudiantes, a través de las materias de Investigación. Es importante señalar que el diplomado responde en la actualidad a una necesidad distinta de las primeras ediciones, esto se debe a que el claustro de investigadores que actualmente ejerce la investigación en la universidad De La Salle Bajío, se compone de Profesores Investigadores de Tiempo Completo (PITC) todos con grado de Doctor y, en su mayoría, con reconocimiento SNI o con el perfil para obtener el reconocimiento en poco tiempo. Al inicio, el diplomado fue referencia para quienes en su labor docente observaron la posibilidad de realizar investigación y formarse como investigadores. El Diplomado está dirigido actualmente a Docentes de cualquier área de la Universidad, pero preferentemente a los de Materias de Investigación.

Antecedentes

El Diplomado en Investigación tiene sus antecedentes en los cursos impartidos por la Coordinación de Investigación, de acuerdo a las necesidades señaladas por los mismos investigadores participantes de las primeras Convocatorias de Investigación 2004, 2005 y 2006. Dichos cursos no formaban un cuerpo sistematizado y no estaban estructurados en función de un objetivo integrador, sino que respondían a las demandas específicas de formación señaladas por parte de los investigadores. A través de estos cursos y de otras experiencias como los Talleres de apoyo para las Convocatorias de Investigación, los Cursos de Acompañamiento para atender de manera particular a las Escuelas y el diálogo con DODE, que administraba en ese momento las materias institucionales de investigación, se percibió la importancia de contar con estrategias precisas en la formación de investigadores y de docentes para las materias de investigación.

Descripción de la actividad

Se imparte por módulos basado en ejes curriculares, cada módulo consta de 20 horas para un total de 120 horas. Impartido por instructores con grado de Doctor y experiencia comprobada en Investigación. A continuación, se encuentran los ejes curriculares y la lista de materias:

Ejes Curriculares

- I. Epistemológico
- II. Metodológico
- III. Tecnológico
- IV. Divulgación

Materias

1. Paradigmas de la Investigación Científica I
2. Diseño de Proyectos de Investigación I
3. Diseño de Proyectos de Investigación II
4. Técnicas de Investigación Cuantitativa
5. Técnicas de Investigación Cualitativa
6. Elaboración y Difusión de Productos de Investigación

¿Cómo replicar la actividad?

Este programa debe tener entre sus características una estructura lógica, sólida, flexible y se propone, particularmente, contar con un cuadro de catedráticos con el grado de Doctor para garantizar la calidad del conocimiento, la disciplina científica y el acceso a la práctica de la investigación a través de académicos que sí hacen investigación.

Tiempo de ejecución

Ocho meses

Recursos necesarios

- Humanos: Instructores con grado de Doctor
- Financieros: gastos de viáticos y honorarios para instructores
- Tecnológicos: Aula Virtual
- Infraestructura: La propia de la Universidad.

Resultados

Se han realizado 6 ediciones en la que se han capacitado a 111 Docentes de la Universidad De La Salle Bajío (Campus Campestre y Campus Salamanca) y 15 Docentes de La Salle Victoria cursaron el Diplomado en Investigación de manera virtual en el 2013. La participación en el Diplomado en Investigación ha permitido mejorar notablemente el perfil de los docentes que imparten Materias de Investigación, y acerca a experiencias reales de investigación a docentes cuya su actividad principal no es la investigación.



Recomendaciones

Invitar a Docentes realmente interesados en realizar investigación, se asume que los docentes de materias de investigación deberían participar en el diplomado por obligación, ya que las

materias exigen, si no se tiene el grado de Doctor, una capacitación mínima en esta área. Se sugiere invitar a:

- Profesores, investigadores y personal administrativo de la Universidad. Especialmente maestros de Materia Institucional (Metodología y Taller de Investigación), maestros asesores de tesis (licenciatura y posgrado) investigadores en formación, y maestros en general interesados en formarse en la investigación.
- Pueden participar personas de fuera de la Universidad de manera excepcional y con entrevista previa.

Datos generales	
Institución:	Universidad La Salle Bajío
Responsable de la actividad:	Dra. María Alicia Zavala Berbena
Teléfono de contacto:	(477) 710 85 00 Ext. 256
Correo electrónico:	azavala@delasalle.edu.mx

ULSA Chihuahua

Encuentro de investigación ULSA Chihuahua

— *Divulgación de la ciencia* —

Resumen

Una de las maneras más exitosas de promover la investigación dentro de las instituciones de educación superior es por medio de la organización de eventos en los cuales se involucre a toda la comunidad. Sea un encuentro de investigación, coloquio, congreso o café científico, se debe considerar el formato que de mejor manera se adapte a las necesidades de la institución y, además, cumpla con varios de los propósitos de las universidades: generar y compartir el conocimiento. Este escrito narra las experiencias obtenidas de la organización de cinco encuentros de investigación, evento que se ha institucionalizado en la ULSA Chihuahua y es celebrado semestralmente. Por otro lado, se aclara que cada edición del encuentro se organiza tomando en consideración los comentarios de los asistentes, por lo que se pretende describir los aspectos generales coincidentes a cada evento.



Objetivo general

Difundir los avances de investigación de los alumnos de Posgrado, Licenciatura y Parque de Innovación y compartir los trabajos realizados por los alumnos de la prepa La Salle Cuauhtémoc.

Justificación

Una investigación no está concluida hasta que se comparte con la comunidad. La importancia de un encuentro es fomentar el diálogo entre investigadores, entusiastas y autoridades para promover la realización de investigaciones con valor social, que atiendan las necesidades y las carencias de estos tiempos, de acuerdo a la filosofía lasallista. El aporte son ponencias y carteles científicos que, en última instancia, podrían derivar en publicaciones científicas.

Antecedentes

En la universidad existen distintas entidades que realizan investigación: Licenciatura, Posgrado y Parque de Innovación. Anteriormente no se contaba con un evento que fomentara el trabajo en conjunto de toda la universidad; además, la investigación no se daba a conocer ante toda la comunidad.

Descripción de la actividad

A lo largo de cinco encuentros de investigación, la universidad ha logrado institucionalizar el evento, por lo que, a la fecha, el encuentro, además de ser esperado cada semestre, es un medio de evaluación para los alumnos de Licenciatura; es la oportunidad de participar en un evento científico con valor curricular a partir de una tesis; es la muestra de la investigación apoyada con recursos externos que realiza la institución y es una forma de vincular a la preparatoria con la universidad. Asimismo, de acuerdo con las encuestas de salida y comentarios de los asistentes, el encuentro es un evento en constante mejoramiento. Por tanto,

la propuesta general de los encuentros integra a alumnos de la preparatoria La Salle Cuauhtémoc, a alumnos de Licenciatura y Posgrado, al Parque de Innovación, a las academias de investigación de Licenciatura y Posgrado, a las autoridades, a la comunidad lasallista y al público en general.

Las modalidades presentadas son la de cartel científico y la de ponencia, por lo que se favorece la publicación de memorias del evento y la posibilidad de obtener registro ISSN.

De manera general, los encuentros se conforman por un primer momento, en el cual se presentan las ponencias de alumnos de Posgrado, proyectos de servicio social e investigaciones en proceso y/o concluidas del Parque de Innovación. Esto se lleva a cabo en distintas aulas, clasificadas de acuerdo con el área del conocimiento de los trabajos presentados (por ejemplo, plan de negocios, educación, administración o calidad).

Posteriormente, en un segundo momento, se invita a todos los asistentes a acudir a una sala en la cual se encuentran colocados los carteles científicos en mamparas, dispuestas de tal forma que puedan visitadas y revisadas, ya que los alumnos de licenciatura deben estar a un lado de su trabajo para presentarlo y/o aclarar dudas. Cabe mencionar que un grupo de maestros evalúan los carteles de acuerdo con una lista de cotejo que se les proporciona una semana antes del encuentro.

Finalmente, el tercer momento inicia con el mensaje de las autoridades, seguido de las fotografías oficiales con los alumnos y maestros participantes, la entrega de reconocimientos y se concluye con un brindis, complementado con bocadillos, todo con el fin de fomentar el diálogo entre los asistentes.

¿Cómo replicar la actividad?

- Elaborar la convocatoria y difundirla entre la comunidad al menos con un mes de anticipación; no obstante, la fecha y los espacios se determinan y apartan a inicios del semestre.
- Preparar la elaboración de gafetes para expositores, evaluadores y organizadores.

- En academia, asegurar la participación de los maestros que imparten materias relacionadas con la investigación.
 - Conformar el grupo de maestros evaluadores de carteles científicos.
 - Realizar el registro de los trabajos participantes de dos a tres semanas anteriores al evento.
 - Acondicionar los espacios de presentación (disposición de sillas, colocación de mesas, ubicación de los carteles).
 - Asignar funciones a alumnos becarios para que colaboren en la organización del evento, para aplicar encuestas, dirigir a los asistentes, apoyar el brindis, etcétera.
 - Invitar a toda la comunidad por medio de carteles localizados en distintas áreas de la universidad, página web, redes sociales, etcétera.
 - Organizar un comité de recepción para recibir y registrar a los participantes.
 - Dividir las exposiciones de acuerdo con las áreas del conocimiento; por ejemplo, recursos humanos, finanzas, planes de negocio, educación y optimización de procesos.
 - Preparar el mensaje de las autoridades.
 - Elaborar los reconocimientos para los participantes.
 - Documentar el evento a través de medios audiovisuales.
- Todas las ponencias se presentan en un formato establecido por el Área de Investigación. Además, es necesario mencionar que el contenido de las ponencias y carteles científicos siguen el formato para la elaboración de protocolos de investigación y/o tesis vigente, homologado para las clases de metodología.

Tiempo de ejecución

Un mes de preparación, para celebrarse en un solo día. La fecha y los espacios se determinan desde inicios de cada semestre.

Recursos necesarios

- Alumnos becarios para apoyar a todas las actividades del encuentro (recepción y registro de los asistentes, entre otras).

- Solicitud de las instalaciones y equipamiento (proyector, pizarrones, mesas, sillas).
- En el caso del brindis de honor se requiere de bocadillos, vino y desechables.
- Gafetes para identificar a los expositores.
- Carteles para promocionar el evento.
- Evaluadores para los carteles científicos.
- Cámara de video o de fotografía para documentar el evento.
- Formato (plantilla para el diseño de carteles científicos).
- Formato para la elaboración de protocolos de investigación y/o tesis.
- Encuesta de calidad.
- Lista de cotejo para evaluadores de los carteles científicos.

Resultados

Se trata de un evento que fomenta el diálogo entre investigadores y entusiastas, con la finalidad de compartir los avances de las investigaciones realizadas en la ULSA Chihuahua. Como se ha mencionado, los encuentros son un pretexto para impulsar el diálogo en torno a la investigación, además de que son una herramienta de evaluación de las materias de metodología en Licenciatura y una medida para asegurar la calidad de las tesis de maestría, sin mencionar que se ofrece la posibilidad de compartir los trabajos que se llevan a cabo en preparatoria, Licenciatura y Posgrado, además del Parque de Innovación, hacia afuera de la institución.

Recomendaciones

Se puede mejorar la difusión del evento, ya que la investigación es un tema que, para muchos, tal vez mal informados, es aburrido. Se puede estimular la creación de redes interinstitucionales con la asistencia y/o participación de alumnos externos a la ULSA, por lo que habría que negociar acuerdos. Asimismo, se pretende involucrar a los grupos de investigación mediante la presentación de los proyectos en proceso y, además, se busca compartir los

productos de investigación, con adscripción a la ULSA, que se generan en cada ciclo escolar.

Por otro lado, podría ser pertinente la presentación de una conferencia magistral en torno a la investigación que reúna a todos los asistentes y pudiera atraer más personas externas a la universidad. Por último, se considera beneficioso invitar a las empresas que se han beneficiado del trabajo de tesis de los alumnos de maestría, para, con ello, atestiguar el impacto y el valor de los trabajos realizados en la ULSA Chihuahua.

Convocatorias del fondo de apoyo para la investigación

— *Apoyo a proyectos de investigación* —

Resumen

Con la finalidad de fomentar la investigación entre la comunidad universitaria, la ULSA Chihuahua convoca a participar en el Fondo de Apoyo para la Investigación a través de diversas modalidades de apoyo, como la publicación de artículos científicos y libros, asistencia a estancias académicas, organización de eventos de investigación, participación en congresos y la propuesta de proyectos que requieran financiamiento y que representen una mejora al equipamiento de la institución y el desarrollo de los alumnos. La convocatoria se publica anualmente y va dirigida a docentes y alumnos para promover la investigación científica, tecnológica y social al interior de la universidad, haciendo especial énfasis en la interdisciplinariedad.

Objetivo general

Fomentar la investigación en todas las áreas de la universidad a través del financiamiento de proyectos y actividades científicas generadas por alumnos y maestros.

Justificación

La convocatoria busca financiar proyectos de investigación y actividades científicas, de preferencia interdisciplinarios, cuyo número es definido de acuerdo con el monto del fondo que la universidad asigna a la investigación a través de los recursos generados por el Parque de Innovación. Por medio de esta iniciativa se le da la oportunidad a todos los docentes y alumnos para que presenten sus propuestas ante un comité revisor que evalúa su pertinencia y viabilidad para la universidad.

Antecedentes

Derivado de los proyectos desarrollados por el Parque de Innovación, se formó un fondo de apoyo para la investigación administrado por un consejo formado por un representante del Parque de Innovación, uno más de la Coordinación de Posgrado y otra de la Dirección Académica. Además, el consejo cuenta con el apoyo de un secretario técnico, nombrado por las autoridades. El

Fondo de apoyo para la

La Investigación

30/OCTUBRE FECHA LIMITE PROPUESTAS

CONVOCATORIA 2016

ENTREGA RESULTADOS 15/DICIEMBRE



La Universidad La Salle Chihuahua, por medio de la Coordinación de Posgrado e Investigación y el Parque de Innovación de Servicios para las Personas, con la finalidad de fomentar la investigación entre la comunidad universitaria, convoca a participar en el Fondo de Apoyo para la Investigación 2016.

propósito del fondo es fomentar la investigación de alumnos y maestros e impulsar el desarrollo local y regional, por lo que, a la fecha, la convocatoria se ha diversificado y se ha establecido para apoyar la publicación de artículos y libros, realizar estancias de investigación, organizar eventos académicos, presentar resultados de investigación (congresos) y, como se comentó, financiamiento de proyectos de investigación, favoreciendo aquellos en los cuales participan tanto alumnos como maestros.

Descripción de la actividad

La universidad destina un porcentaje a la investigación, el cual se ejerce apoyando propuestas que impulsen la formación de investigadores dentro de la planta docente, con el apoyo de alumnos, siguiendo las líneas de investigación establecidas en su Plan Rector de Investigación. Esta actividad se lleva a cabo para procurar fondos a aquellos investigadores, maestros y alumnos que desean, a través del trabajo conjunto, realizar proyectos que promuevan la investigación científica, tecnológica y social al interior de la universidad, haciendo especial énfasis en la interdisciplinariedad.

Se integró un consejo, el cual elabora y da seguimiento a las convocatorias.

Las actividades consisten en:

- Difundir las convocatorias.
- Toda la investigación en la universidad se lleva a cabo a través de formatos que se socializan por distintos medios.
- Una vez que se reciben las propuestas, se evalúan a través del arbitraje doble ciego, para asegurar la imparcialidad de los dictámenes.
- Se destina el monto que apoyará a los proyectos aceptados.
- Una vez que se apoya un proyecto, es necesario firmar un contrato; se le explica al investigador el procedimiento para acceder a los recursos autorizados y se da seguimiento a las actividades establecidas en el proyecto de investigación.

¿Cómo replicar la actividad?

Con base en la última convocatoria, se pueden mencionar los siguientes pasos:

- Acordar el monto máximo, o en su defecto el número de proyectos que se apoyarán.
- Convocar a los investigadores de la universidad.
- Establecer un consejo integrado por un miembro representante de Posgrado, de Licenciatura y Parque de Innovación.
- Asegurar la imparcialidad de los dictámenes siguiendo el arbitraje doble ciego.
- Asesorar a los investigadores en cuanto a la presentación de sus proyectos en el formato solicitado.
- Elaborar los procedimientos para proporcionar los recursos a los proyectos aceptados en la convocatoria.
- Diseñar un contrato que regule las actividades del investigador beneficiado por el fondo de apoyo a la investigación.
- Dar seguimiento al a realización de los proyectos (reportes trimestrales).

Las líneas de actividad a que llaman las convocatorias son:

- Apoyo para la publicación de artículos y libros.
- Estancias para la realización de investigaciones en centros e instituciones nacionales o extranjeras.
- Apoyo para la organización de eventos académicos.
- Apoyo para la presentación de resultados, ponencias, participación en foros y conferencias magistrales en congresos nacionales e internacionales.
- Apoyo para la realización de investigaciones FAIULSA.

Tiempo de ejecución

La convocatoria se publica anualmente, principalmente; no obstante, se contempla la posibilidad de establecer convocatorias permanentes.

Recursos necesarios

- Un fondo destinado a la investigación.
- Consejo del Fondo de Apoyo para la Investigación.
- Apoyo para la elaboración y difusión de la convocatoria a través de diversos medios.
- Equipo de asesores que den seguimiento a los proyectos.

Resultados

Financiamiento de proyectos como el “Brazo manipulador articulado semiindustrial para la enseñanza de la robótica”, que derivó en equipamiento, diseñado y manufacturado por alumnos de Ingeniería. Este brazo robótico será material de apoyo para las materias relacionadas, lo cual fortalece la infraestructura de la universidad. Asimismo, en 2018, dado que la convocatoria se ha diversificado, se espera que el fondo apoye otro tipo de productos de investigación, como artículos, libros y tesis y favorezca la formación de alumnos y maestros por medio de estancias de investigación y la organización de eventos académicos.

Recomendaciones

Difundir la convocatoria de manera permanente debido a que los proyectos pueden exigir meses de preparación.

Se plantea la posibilidad de diseñar una plataforma en línea para recibir las solicitudes de apoyo del fondo y, de esta manera, llevar a cabo el proceso de manera más eficiente. Se trabaja en el mejoramiento de los formatos de participación para facilitar el reporte de actividades, así como la propuesta de vinculación del fondo con otras actividades de investigación, como los encuentros de investigación, la revista científica de la ULSA Chihuahua llamada *Simiyá*, el servicio social en investigación e, incluso, el repositorio audiovisual de investigación.

Transferencia de conocimiento y tecnología

— Vinculación y transferencia —

Resumen

En el año 2012, la Universidad La Salle Chihuahua (ULSA) creó el Parque de Innovación para el Servicio de las Personas (PILS), con el objetivo de impulsar un ecosistema de emprendimiento e innovación. El PILS cuenta con cinco áreas estratégicas: Centro de Negocios, Centro de Mediación, Innovación, Vinculación y Hábitat, todas coordinadas por la Dirección General. Desde el Departamento de Innovación ha participado en proyectos de I+D+i, generando conocimiento y desarrollando su transferencia por medio de la convocatoria del Programa de Estímulos a la Innovación del Conacyt, donde ha participado la ULSA desde el 2011, ahora por medio del PILS, generando alrededor de 250 propuestas. De estos se desarrollaron 55 proyectos de investigación aplicada, de los cuales se obtuvo el recurso desde el 2012 al 2018, logrando así equipar, por ejemplo, los laboratorios de Ingeniería. Los proyectos de I+D+i han permitido que la universidad, por medio de su Parque de Innovación, haya generado investigación aplicada en sectores como: metalmecánica, diseño de procesos, de productos, investigación en biomédica, simulación, automotriz, aeroes-



pacial, alimentos, entre otros. Esto ha permitido ser reconocida como la institución de educación superior que gestiona más proyectos de I+D+i con el sector industrial.

Objetivo general

Apoyar a las empresas locales para innovar, mejorar o diseñar procesos o productos que estimulen su competitividad en mercados locales, nacionales e internacionales.

Justificación

La investigación aplicada permite el involucramiento de académicos y alumnos con problemáticas reales de la industria, lo cual ayuda a un buen desarrollo de la investigación en el aula, además de incrementar su formación profesional.

Antecedentes

La necesidad surgió de la planeación estratégica de la universidad, que tiene como objetivo acortar la brecha existente entre la academia y la industria. Así, ambos entes interactúan eficazmente para la obtención de un fin a través de proyectos coordinados entre especialistas y formadores académicos. Desde el área de Innovación de la ULSA Chihuahua se ha participado con empresas en la mejora de sus procesos o diseños, aprovechando las fortalezas de la universidad, como son sus maestros investigadores, alumnos y sus instalaciones físicas. De esta manera se prestan servicios a las empresas y se logra la participación del Conacyt como financiador de las mejoras industriales.

Descripción de la actividad

La actividad consiste en gestionar empresas del sector industrial que deseen desarrollar investigación e innovación, y si así lo desean, los invitamos a participar en la convocatoria del Programa de Estímulos a la Innovación de Conacyt. Esta gestión la empre-

za a desarrollar el Departamento de Vinculación desde el mes de febrero hasta octubre de cada año. Innovación, a la par, empieza a generar las propuestas junto con investigadores y alumnos para entregarla a la empresa y llegar a un acuerdo sobre el monto del proyecto; la propuesta se somete a revisión. Los proyectos aprobados tienen una duración de 10 meses, donde se involucran investigadores y alumnos, según sea el caso. El Departamento de Innovación creó protocolos para el desarrollo y administración de los proyectos.

¿Cómo replicar la actividad?

Los pasos a seguir son:

1. Cada año se buscan nuevas empresas que deseen participar en proyectos de investigación aplicada que permita el desarrollo y/o mejora de sus productos o procesos.
2. Se les invita a participar en la convocatoria de programa de estímulos a la innovación de Conacyt.
3. Si la empresa está interesada, se procede a generar un equipo de investigadores que empiecen a desarrollar una propuesta que dé respuesta a las necesidades del proyecto, según sea el caso; además, investigar desde el estado del arte y patentes. Después, los investigadores generan una propuesta con actividades y entregables de acuerdo con la naturaleza del proyecto.
4. Los proyectos son aprobados a principios de año. Para su puesta en práctica se involucran los investigadores que maduraron la propuesta, quienes invitan a alumnos para apoyar en las labores durante los 10 meses de desarrollo.
5. Al término del proceso se genera una presentación con la empresa sobre los resultados y entregables; esto puede generar un artículo de divulgación científica, tema de tesis y/o ampliar la vinculación.
6. Se recomienda siempre participar en otro tipo de convocatoria para no depender solo de una.

Tiempo de ejecución

El tiempo lo determinan las convocatorias. Sin embargo, durante todo el año se trabaja en la búsqueda de nuevos proyectos. Gracias a que cada año participamos ha permitido equiparnos y contar con herramientas para el desarrollo de prototipos. Se cuenta con equipo como impresoras 3D, centros de maquinado, horno de cerámica y elementos para electrónica básica, principalmente.

Recursos necesarios

Es necesario contar con recursos humanos especialistas, según el proyecto, además de alumnos que apoyen el desarrollo de las actividades. Como las propuestas se llevan a cabo de manera vinculada, el monto para la investigación lo cubre cada empresa participante.

Resultados

Los resultados se entregan a las empresas de manera directa. Hasta el 2016 se han entregado alrededor de 50 investigaciones aplicadas con empresas locales y nacionales, de las cuales se han conseguido vincular fondos de Conacyt.

Los proyectos financian:

- a) Salarios de maestros-investigadores y alumnos.
- b) El equipamiento para laboratorios involucrados y adicionales.
- c) Se implementó que el 10% del costo del proyecto se destine a un Fondo de Apoyo para la Investigación, que se utiliza en proyectos de equipamiento de la ULSA (instalaciones, infraestructura, laboratorios) y convocatorias internas que no cuentan con financiamiento externo a la universidad.
- d) Aportan remanente financiero para el crecimiento en infraestructura de la universidad.
- e) Se anexa liga de nota de un caso de éxito: <http://www.conacytprensa.mx/index.php/ciencia/universo/20539-academia-industria-sector-aeroespacial-chihuahua>.

Recomendaciones

La unidad Parque de Innovación le ha permitido a la ULSA adquirir conocimiento con el desarrollo de proyectos de investigación aplicada, ya que el investigador pone en funcionamiento todo lo que enseña de una manera práctica junto con los alumnos involucrados. Es común que muchos de los estudiantes se queden como practicantes en la empresa y hasta se les ofrece un puesto de acuerdo con el área específica de cada alumno. La institución se ha visto beneficiada, ya que ha adquirido infraestructura en equipamiento para los laboratorios.

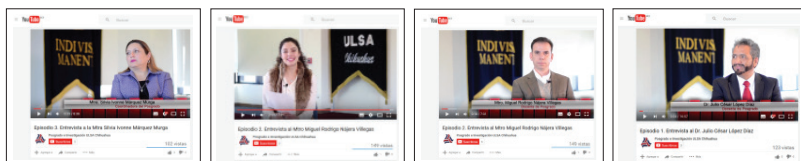
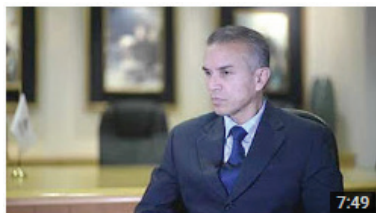
Se debe incrementar el número de investigadores de tiempo completo para consolidar el desarrollo de patentes y artículos de divulgación con las investigaciones. Por otra parte, cada año es necesario incrementar las metas, con la finalidad de participar en más convocatorias de investigación aplicada.

Difusión de los investigadores de la ULSA Chihuahua a través de medios audiovisuales

— Divulgación de la ciencia —

Resumen

Actualmente, los jóvenes reciben información proveniente de diversas fuentes, como redes sociales, televisión, cine, entre muchas otras, por lo que los canales que se emplean para difundir la investigación de alguna u otra manera deben adaptarse a las nuevas generaciones. En este documento se muestran las estrategias que la universidad emplea para difundir el perfil de sus investigadores, para compartir su experiencia y visión en materia académica y de investigación.



Objetivo general

Difundir el perfil de los investigadores de la ULSA Chihuahua a través de medios audiovisuales.

Justificación

Es necesario emplear distintas estrategias para difundir la investigación en los jóvenes, motivo por el cual se propone la realización de entrevistas a docentes dirigidas por alumnos de Licenciatura. A través de los medios audiovisuales se ha conseguido una mayor difusión de lo que es la investigación, vista desde el punto de vista de los docentes que imparten clases en los posgrados de la universidad. Asimismo, esto ha permitido permear en las redes sociales como Youtube, Facebook y WhatsApp, ya que es posible compartir este tipo de información por medios electrónicos.

Antecedentes

Anteriormente no se realizaba alguna actividad similar dentro de la universidad. La necesidad que ha atendido el repositorio del perfil de investigadores de Posgrado es la proyección de los docentes, quienes comparten en cada uno de los episodios los proyectos que han llevado a cabo, su concepción de lo que es la

investigación, retos que han enfrentado en la realización de sus estudios de posgrado, su perfil como docentes y el contenido de sus materias, reflejo de su área de especialidad.

Descripción de la actividad

Semestralmente se planean entrevistas a docentes de Posgrado de acuerdo con su disponibilidad y son realizadas por alumnos de Licenciatura (los entrevistadores). En cada episodio se realiza una breve semblanza del perfil docente de cada profesor-investigador y se prosigue a las preguntas, tales como:

- ¿Por qué estudió un doctorado y por qué eligió ese en particular?
- Por favor, hablemos un poco de su experiencia profesional y de investigación.
- ¿Qué investigaciones ha llevado a cabo?
- ¿Qué le motivó a impartir clases en Posgrado de la Universidad La Salle?
- ¿Qué aportan las materias que usted imparte a la formación profesional de sus alumnos?
- Para usted, ¿cuál es la utilidad de estudiar una maestría?
- En su opinión, ¿qué distingue a los programas de maestría de la ULSA comparados con otras universidades?

Se puede acceder a las entrevistas en la siguiente dirección:

<https://www.youtube.com/channel/UC1zM0VIR-8f5HAXd7BBKJdWQ>.

¿Cómo replicar la actividad?

- Con alumnos becarios, organizar la logística de cada una de las entrevistas.
- Establecer un lugar para llevar a cabo cada uno de los episodios.
- Capacitar a los alumnos para realizar las entrevistas.
- Realizar un cuestionamiento previo a cada uno de los profesores-investigadores.

- Preparar el cuestionario de acuerdo con el perfil de cada profesor-investigador.
- Acondicionar las locaciones donde se llevan a cabo las entrevistas.
- Convocar semestralmente a profesores-investigadores para que participen en las entrevistas.

Tiempo de ejecución

Semestralmente se planean de dos a tres entrevistas.

Recursos necesarios

- Equipo audiovisual: cámara, micrófonos, luces y trípodes.
- Técnico audiovisual.
- Becarios con habilidades de comunicación.
- Guion de entrevista.
- Plataforma tecnológica para compartir las entrevistas (canal de Youtube, redes sociales, página web, etcétera).

Resultados

Videos cortos, en los cuales se entrevista a diversos maestros de la universidad, haciendo énfasis en su perfil de investigación. De esta manera es posible difundir la actividad de investigación de la ULSA Chihuahua para acercarse a los alumnos, tanto de licenciatura como de maestría. Estos videos forman parte del repositorio de investigación de la universidad, el cual se integra por diversas bases de datos y recursos en distintos formatos, incluido el video. Este tipo de recursos son fáciles de compartir en las redes sociales, más cuando las entrevistas son realizadas por alumnos.

Recomendaciones

Esta actividad trasciende una sola área, por lo que se recomienda vincular estos trabajos con otras coordinaciones, como Pro-

moción. El formato se puede simplificar de tal forma que los videos puedan ser más atrayentes y puedan compartirse en todas las redes sociales. Por otro lado, esta actividad puede plantearse desde un esquema de servicio social, o servicio becario, preferentemente con alumnos que estudian carreras de comunicación, producción de medios audiovisuales, mercadotécnica, etcétera. Los videos también podrían fortalecer el proceso de titulación por tesis, dado que de esta base de datos podrían darse a conocer los posibles directores de tesis y su perfil de investigación.

Servicio social en investigación

— *Formación de investigadores; vinculación y transferencia* —

Resumen

El servicio social es una estrategia educativa comprometida con la sociedad que permite consolidar la formación de los jóvenes y fomentar la solidaridad y el compromiso para servir a otros seres humanos. Se propuso la modalidad del servicio social realizando investigación en la ULSA Chihuahua, para estimular el sentido crítico sobre las problemáticas de la sociedad y plantear propuestas de solución a través de la investigación. Como resultado de esta práctica, se obtuvo una ponencia, presentada en uno de los encuentros de investigación de la universidad, además de un reporte en formato de artículo científico, el cual forma parte del repositorio de investigación. Asimismo, bajo el espíritu de beneficio comunitario, esta convocatoria favorece las propuestas vinculadas con asociaciones civiles.



Alumnas de Ingeniería en Diseño Industrial que realizan su servicio social en el Centro de Inteligencia Familiar AC.

Objetivo general

Realizar investigación social en conjunto con organizaciones civiles.

Objetivo específico: vincular a los alumnos de Licenciatura que realizan su servicio social con organizaciones civiles.

Justificación

La investigación social forma parte medular del carisma lasallista, ya que enriquece la formación humanista de los jóvenes planteando nuevos retos enfocados a la solución de las problemáticas sociales para atender las carencias de la actualidad. La importancia del servicio social en investigación reside en las actividades que los alumnos llevan a cabo, desde conocer la realidad del trabajo comunitario que realizan las organizaciones civiles, la observación de los fenómenos sociales que afectan a la sociedad en su conjunto, hasta la propuesta de estrategias de mejora.

Antecedentes

La planeación estratégica de la universidad, en su eje enfocado a la investigación, promueve el fortalecimiento de la gestión con asociaciones civiles con el fin de que los estudios realizados respondan a necesidades sociales. Asimismo, el carisma lasallista fomenta la participación de los alumnos en su entorno, motivo

por el cual se propuso un esquema en el cual los alumnos liberan su servicio social y, a la vez, elaboran un reporte de investigación. Anteriormente, la universidad no contaba con esta actividad.

Descripción de la actividad

Se publicó la convocatoria –de forma permanente– para los prestadores de servicio social, ofreciéndoles la posibilidad de realizar su servicio social llevando a cabo alguno de los proyectos que la Coordinación de Posgrado e Investigación tiene con distintas organizaciones civiles. Para la realización de este proceso fue necesario llevar a cabo reuniones con organizaciones (como el Centro de Inteligencia Familiar AC) para definir proyectos como: “Mejoramiento para la infraestructura comunitaria”, proyecto en el cual, actualmente, se diseña un instrumento didáctico para fomentar la comunicación y afecto con base en las necesidades de las familias que atiende el centro. A su vez, el área de Investigación apoya a los alumnos con asesorías sobre la metodología de la investigación, debido a que el producto del servicio social consiste en un reporte de investigación que, a reserva de evaluarse, pueda publicarse en una revista científica y presentarse en el Encuentro de Investigación de la ULSA Chihuahua.

¿Cómo replicar la actividad?

Las actividades realizadas para establecer las actividades de investigación, vinculadas con organizaciones civiles, son:

- Convocar a los prestadores de servicio social, a través de una convocatoria permanente, para los alumnos que, de acuerdo a los estatutos, puedan comenzar a realizar su servicio social.
- Asegurar que los alumnos reciban acompañamiento, revisión y seguimiento a través del esquema de asesores.
- Organizar reuniones con diferentes organizaciones civiles.
- Establecer un formato de reporte de investigación.
- Elaborar una carta de autorización y petición para vincular a los organismos con los prestadores de servicio social.
- Identificar problemáticas sociales.

- Proporcionar un formato de control de avances (horas y actividades) para darle seguimiento a los proyectos.

Tiempo de ejecución

La actividad se lleva a cabo de forma permanente.

Recursos necesarios

Dada la naturaleza de las actividades, los alumnos acuden a la oficina del responsable de Investigación para ser guiados en el desarrollo de su proyecto. Por tanto, es necesario que los alumnos cuenten con una computadora e Internet, además de transporte.

Otros requerimientos son:

- Asesor en investigación.
- Capacitación a docentes (en caso de que apoyen en la asesoría).
- Formato para elaboración de protocolos y trabajos de investigación (almacenado en la página web de la ULSA).
- Presentación en PowerPoint (guía) para desarrollar un protocolo y/o trabajo de investigación (almacenado en la página web de la ULSA).
- Reuniones con organizaciones civiles.
- Convenio firmado con las organizaciones civiles con las que se trabajará.
- Diseño de convocatorias a través de diversos medios (carteles, página web, redes sociales, etcétera).

Resultados

Proyectos de investigación vinculados con organizaciones civiles elaborados por alumnos de licenciatura. Estos proyectos son presentados en alguno de los Encuentros de Investigación de la universidad que se celebran semestralmente. Esto proporciona a los alumnos, además de la acreditación de su servicio social, una constancia de participación como ponentes con valor curricular. Por otra parte, ya que el reporte de servicio social lleva el forma-

to de artículo científico existe la posibilidad de enviar el documento a la revista científica de la ULSA Chihuahua llamada *Simiya*. Finalmente, este esquema de servicio social permite la firma de convenios con organismos sociales, los cuales pueden ser aprovechados por otras áreas de la universidad: Formación, Extensión Universitaria, Vinculación, coordinaciones académicas, etcétera.

Recomendaciones

Se deben establecer estrategias para captar alumnos que se interesen en realizar investigación como forma de acreditar su servicio social. Por otra parte, se debe fortalecer el equipo de asesores que acompañen a cada uno de los proyectos. Con base en la experiencia, es complicado encontrar organismos sociales, y aún más alcanzar acuerdos para la firma de convenios; sin embargo, también se debe destacar que, una vez firmados los convenios, el proceso se torna muy provechoso para ambas partes. El principal obstáculo que se ha encontrado es la falta de interés de los alumnos no solo para iniciar su servicio social en investigación, sino para el desarrollo de la misma, tal vez porque este esquema implica un mayor compromiso y trabajo dada la inexperiencia de los alumnos en este ámbito.

Mejoramiento de una revista científica

— Divulgación de la ciencia —

Resumen

Una de las bondades de la investigación, además de la generación de nuevo conocimiento, es la posibilidad de compartir los hallazgos con toda la comunidad. Asimismo, para la formación de nuevos investigadores es necesario contar con incentivos que estimulen la participación de los alumnos, en la comunidad científica, a través de revistas arbitradas que cuenten con ISSN y pertenezcan o busquen pertenecer a un sistema de información, como Redalyc o Latindex. Este escrito describe el proceso que la Universidad La Salle Chihuahua siguió para publicar la revista científica, arbitrada, multidisciplinaria, llamada *Simiyá*, con registro ISSN.



Objetivo general

Describir el mejoramiento de una revista científica.

Justificación

Dado que las tres funciones sustantivas de las universidades son la docencia, la vinculación y la investigación, es muy importante que se fomente la generación de conocimiento y, sobre todo, que se comparta con la comunidad. Es por esto que hace diez años se propuso la publicación de la revista *Simiyá*. A la fecha, se trabaja en la mejora de cada una de sus ediciones. Esta publicación ha enriquecido a las demás actividades de investigación de

la universidad, dado que en las materias de investigación se recomienda su consulta. En cada examen de grado se solicita la elaboración de un artículo para la revista. En los Encuentros de Investigación se promociona y en general se difunde para atraer a autores externos a la ULSA. Con esto se busca fomentar la participación de la comunidad lasallista en la investigación social, cultural y económica dentro y fuera de la institución a través de la publicación de artículos científicos resultado de sus investigaciones.

Antecedentes

Desde hace diez años, la Universidad La Salle Chihuahua propuso una revista científica con la finalidad de dar cabida a los trabajos generados tanto en Posgrado como en las licenciaturas de la Institución. Sin embargo, a partir de 2016, como consecuencia de la planeación estratégica de la ULSA y el Plan Rector de Investigación, se propusieron nuevas estrategias para fomentar la investigación en todas las áreas de la universidad. Como consecuencia, se rediseñaron los procesos de la revista para fortalecer los dictámenes por arbitraje doble ciego. A la fecha, la revista ha publicado tres números con ISSN electrónico, evaluados por un comité editorial y un esquema de revisores externos que trabaja contantemente en la mejora de las publicaciones.

Descripción de la actividad

Se han establecido diversas actividades para fortalecer la calidad de las publicaciones de la revista *Simiyá*, dentro de las cuales se pueden mencionar:

- Se conformó un comité editorial integrado por especialistas de diversas áreas del conocimiento.
- Se definió la manera de llevar a cabo el arbitraje doble ciego.
- El registro ISSN se logró dada la trayectoria de la publicación.
- Se vinculó la publicación de la revista con la elaboración de tesis, cursos de metodología de la investigación, encuentros

de investigación, servicio social en investigación y, en general, el comité busca nuevas estrategias de difusión.

- Se propuso trabajar en la inscripción a un índice de revistas científicas; en este caso, Latindex.
- Se amplía el comité editorial con investigadores externos.
- Se realizó una base de datos con evaluadores externos basada en áreas de conocimiento.
- A pesar de que la revista es digital, se imprime un pequeño tiraje con fines de publicidad y de intercambio con otras instituciones educativas.

¿Cómo replicar la actividad?

Como experiencia, se pueden describir las actividades que se han realizado de la siguiente manera. Es necesario:

- Formar un comité editorial para supervisar y evaluar la calidad de los artículos a publicar en cada edición de la revista. Se recomienda, para fines de ingresar a índices de revistas, que dos terceras partes del comité sean externos a la institución.
- Elaborar una base de datos de revisores externos para integrar a especialistas de diversas áreas del conocimiento, o reforzar y diversificar las perspectivas de evaluación.
- Asegurar todos los trámites ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor (Indautor) y el Centro Nacional ISSN México.
- Publicar convocatorias de forma permanente a través de diversos medios (páginas web institucionales, redes de investigación, correos, carteles, etcétera).
- Fomentar la participación de los alumnos que realizan su tesis para que puedan publicar avances de sus investigaciones.
- Vincular la revista con otras convocatorias relacionadas con la investigación. En el caso de la ULSA Chihuahua, con el Fondo de Apoyo para la Investigación, los Encuentros de Investigación y el servicio social en investigación.
- Promover las publicaciones de la revista con otras instituciones de educación superior.

- Buscar integrarse a un sistema de información como Latindex y Redalyc.

Tiempo de ejecución

El proceso de mejora y seguimiento es permanente.

Recursos necesarios

- Un comité editorial.
- Un editor principal y un equipo de editores.
- Promoción (diseño de logos, convocatorias y apoyo para la difusión vía digital y física).
- El presupuesto solo se considera para el pago y actualización de derechos y para la probable difusión de la revista (impresión o a través de otros medios como memorias USB).

Resultados

Una revista arbitrada, multidisciplinaria, con ISSN, respaldada por un comité editorial y revisores externos. El propósito de esta práctica es estimular la reflexión en torno a lo que la administración de una revista científica implica; pero, sobre todo, sobre algunas de las acciones que la universidad ha realizado para mejorar la calidad de las publicaciones y acceder a registros como el del ISSN y la posibilidad de ingresar a un índice de revistas como Redalyc. Como resultado hemos obtenido un recurso muy valioso mediante el cual podemos difundir la investigación a los alumnos de la comunidad lasallista, por un lado, y establecer vínculos con investigadores externos, por el otro.

Recomendaciones

Ampliar la cantidad de personas que apoyen en la edición de la revista (corrección de estilo) y la difusión que se le da a las convocatorias. Actualmente, la revista se publica anualmente, pero busca ser semestral. Para esto, primeramente, necesita una ma-

yor cantidad de artículos en revisión, a manera de base de datos. Por otro lado, se requiere capacitar a los maestros de la universidad en metodología de la investigación para que, a su vez, ellos puedan fomentar la participación de sus alumnos. El principal obstáculo ha sido la difusión de la revista para la captación de un mayor número de autores; sin embargo, se ha asegurado la publicación ininterrumpida de la revista por más de diez años. Se puede mencionar que aún hay mucho por hacer, como consolidar la base de datos de evaluadores externos e involucrar a alumnos de licenciatura para que ayuden en la elaboración de cada número, sea con diseño de portada o con la edición del documento. Finalmente, se ha contemplado la posibilidad de agregar nuevas secciones con la finalidad de atraer a más lectores.

Producción de tesis de posgrado

— *Formación de investigadores* —

Resumen

Para las instituciones de educación superior, la titulación por tesis puede ser una gran desventaja o una gran oportunidad de desarrollo tanto para sí como para sus egresados; todo depende de la organización de los procesos y la disposición de todos los involucrados. A través del rediseño de los procesos administrativos, en la Universidad La Salle Chihuahua se han obtenido resultados positivos, logrando incrementar el índice de titulación. En este texto se describen algunas acciones que han favorecido el proceso de titulación por tesis.

Objetivo general

Estimular el incremento de tesis de posgrado.

Justificación

El índice de titulación es un tema común en las instituciones de educación superior, sobre todo aquellas en las cuales se exige la tesis como único medio de titulación. No solo es un elemento a considerar dentro de las certificaciones y evaluaciones, sino también un reflejo de la calidad académica de los programas de la instancia y puede afectar su imagen. Específicamente, hablando de los posgrados, por medio de la restructuración de los procesos y el equipo de docentes que asesora las tesis fue posible ofrecerles a los alumnos un acompañamiento más estrecho y eficaz, de tal manera que, poco a poco, se ha incrementado el número de trabajos concluidos.

Antecedentes

La Coordinación de Posgrado replanteó el proceso de titulación por tesis ofreciendo a los alumnos nuevas medidas de apoyo y se complementó su elaboración con otras actividades de investigación, debido a que era necesario incrementar el índice de titulación. La principal motivación fue fomentar la investigación, dado que una de las líneas de la planeación estratégica, precisamente,



se relaciona con las actividades de investigación en todas las áreas de la universidad. Además de atender las titulaciones por tesis, esto generó una nueva dinámica en la universidad, que dio lugar a los Encuentros de Investigación.

Descripción de la actividad

Las materias de investigación, en todas las maestrías, se cursan al final de cada programa, por lo que se apremió la elaboración del protocolo de investigación, y la subsecuente tesis. Fueron diversas las medidas que se llevaron a cabo, dentro de las cuales se pueden mencionar:

- Se propuso un nuevo formato, más sencillo, para la elaboración de protocolos de investigación y tesis aprobado por la academia, el cual se socializó en toda la universidad.
- Se alinearon los contenidos de las materias de metodología de la investigación de las distintas maestrías.
- Se capacitó a los docentes en el uso del formato y los lineamientos para la asesoría de tesis.
- Se institucionalizó la organización de un Encuentro de Investigación en el cual participan todos los estudiantes que cursan la materia de metodología de la investigación.
- Se retomaron tesis extemporáneas de alumnos que habían egresado en años anteriores, pero que no habían terminado su trabajo, ofreciéndoles acompañamiento.
- Se integró y se ofreció un curso especial de titulación para alumnos con un plazo mayor a dos años de haber egresado.
- Se incentivó la investigación, promoviendo la publicación de los trabajos en revistas científicas (en primera instancia, la revista científica de la ULSA Chihuahua: *Simiyá*).
- Para el contexto de 2016 a 2018, la clase de semestre de tesis sirvió de espacio de asesorías, cada 15 días durante 6 meses, para los alumnos regulares. Aquí es importante destacar que la asesoría se manifiesta en clases de seis horas, en la cual los alumnos trabajan en su tesis como si fuera un taller; de esta manera avanzan en su documento y en caso de cualquier duda pueden consultar a su asesor en todo momento. Asi-

mismo, al final de la jornada los alumnos se llevan tareas que deberán realizar para la próxima sesión.

¿Cómo replicar la actividad?

La generación de tesis debe planearse de acuerdo con las necesidades y características de cada institución de educación superior; sin embargo, se pueden mencionar los siguientes puntos como recomendaciones:

- Asegurar la utilización de un solo formato de protocolo de investigación y tesis, ya que es importante que todos los asesores revisen los trabajos bajo los mismos criterios.
- Capacitar a todos los docentes en el uso del formato para la elaboración de protocolos de investigación y tesis.
- Socializar con todos los maestros los estatutos de la universidad, incluidos los relacionados a la ética del investigador.
- Fomentar el seguimiento de los avances de tesis en todos los cursos de metodología de la investigación.
- Formar grupos de investigación cuya especialidad cubra todas las áreas del conocimiento de las investigaciones que establecen las líneas de investigación institucional.
- Organizar un evento (coloquio, encuentro, congreso, etcétera) en el cual se promueva la investigación con toda la comunidad universitaria.
- Alinear las decisiones con la academia de investigación.
- Considerar el involucramiento de los estudiantes tanto de licenciatura como de posgrado con la finalidad de realizar trabajos vinculados.

Tiempo de ejecución

La planeación e implementación llevó seis meses, pero es necesario estar monitoreando constantemente el desarrollo de las actividades propuestas.

Recursos necesarios

Cuerpo de docentes capacitados en investigación, con voluntad de cambiar el paradigma de lo que es una tesis.

Resultados

Incremento en el número de tesis concluidas en nivel maestría. Por otra parte, la posibilidad de generar actividades que apoyan la investigación en todas las áreas de la universidad, como los encuentros de investigación. Asimismo, esto ha fortalecido la revista *Simiyá* y ha impulsado la investigación en Licenciatura, dado que fomenta la titulación por tesis. Los resultados han sido difundidos a través de las redes sociales y página oficial de la universidad en forma de notas con fotografías.

Recomendaciones

La mejora es un proceso continuo, pero la propuesta, como todo, es perfectible. Existe la necesidad de incrementar el número de maestros de tiempo completo que apoyen tanto a la asesoría y revisión de tesis, como al desarrollo de las demás actividades relacionadas con la investigación que influyen indirectamente en los procedimientos expuestos.

Asimismo, los esquemas de apoyo para la titulación por tesis deben ser flexibles; por ejemplo, actualmente se considera la posibilidad de iniciar el proceso de elaboración del protocolo de tesis de ser posible a inicios de la maestría, o al menos a mediados del programa, para que los alumnos tengan más tiempo para desarrollar, acompañados por un director de tesis, su documento final.

Datos generales	
Institución:	Universidad La Salle Chihuahua
Responsable de la actividad:	Dr. Alberto Escobedo Portillo
Teléfono de contacto:	614-432-1477
Correo electrónico:	aescobedo@ulsachihuahua.edu.mx

ULSA Cuernavaca

Implementación de planta piloto móvil, innovadora, sustentable

— Vinculación y transferencia —

Objetivos

- Prefabricar viviendas patentadas de concreto desmontable.
- Construir módulos de concreto para armar edificios desmontables diseñados para ensamble rápido de un edificio habitacional de cuatro niveles en una semana, con características de sustentabilidad (económico, que garantice la protección al ambiente y accesible para poblaciones de cualquier nivel socioeconómico), principalmente pensado para enfrentar situaciones de contingencia por eventos de desastre natural (sismos, huracanes, inundaciones, etcétera).

Antecedentes

Por invitación de una empresa constructora que cuenta con una patente de un edificio desmontable, la universidad participa con el proyecto de investigación para la mejora e implementación de nuevos materiales, en las características físico-químicas del concreto y del sistema de fabricación de los módulos de concreto y del diseño de la Planta Piloto.

Actividades realizadas

El proyecto consta de dos grandes etapas:

1. Caracterización y prueba de materiales y proyecto ejecutivo de la Planta Piloto Móvil.
2. Estudio sobre la mejora de la caracterización de los materiales para el concreto y diseño de moldes para la prefabricación de módulos de concreto con nuevos materiales diferentes al acero (actualmente esta etapa se encuentra en desarrollo).

Tiempo de ejecución

Inició en 2012 y continúa hasta la fecha (no hay fecha prevista para finalizar, aunque se tiene un importante avance en la parte del estudio a cargo de la universidad y la empresa tiene planes de iniciar la comercialización del edificio desmontable en la segunda mitad de este año).

Recursos para lograrla

Recursos humanos: en promedio, tres investigadores docentes de las escuelas de Ingeniería y Arquitectura; diez estudiantes de licenciaturas de Ingeniería Civil, Ingeniería Mecatrónica, Industrial y Arquitectura, y de Maestría en Ingeniería Mecatrónica.

Recursos financieros: la universidad recibe estos recursos aportados por Conacyt a través del Programa PEI (Programa de Estímulos a la Innovación, categoría “empresa”, y dos instituciones de educación superior).

Recursos tecnológicos e infraestructura: la universidad aporta principalmente a este proyecto los laboratorios de materiales y de cómputo.

Resultados e impacto

- Como producto, se ha obtenido la caracterización de materiales de concreto, mejorando propiedades físico-químicas, tiempo de elaboración, impacto en la resistencia térmica y

al ruido, lo que repercute en la construcción de espacios habitacionales más cómodos y saludables con un importante ahorro de energía y construidos en poco tiempo.

- El diseño de la Planta Móvil para la prefabricación de módulos de concreto.
- A través del análisis de los materiales que se han investigado se ha logrado mejorar las propiedades de los moldes sustituyendo al acero.
- A través del apoyo financiero de Conacyt se ha logrado mejorar la infraestructura de los laboratorios de la Escuela de Ingeniería y del Área de Cómputo de toda la universidad.
- Se ha innovado en productos para construcción.
- Se han escrito artículos sobre este tema, publicados en la *Revista Impulsa* de ULSAC.
- Tesis de Licenciatura en Ingeniería Civil.

Estrategias que permiten su vigencia o permanencia

Gracias a los resultados favorables obtenidos hasta la fecha, a través de los procedimientos de investigación realizados, se ha reforzado el grupo de investigadores y la infraestructura física de la universidad, principalmente en talleres y laboratorios.

Se ha pensado en que la siguiente etapa de este proyecto sería trabajar en la automatización de la Planta Piloto Móvil, manteniendo las características de sustentabilidad e innovación en favor de mejores viviendas para los usuarios.

Esta investigación contribuye a mantener la vigencia del Reniecyt (Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas).

Datos generales	
Institución:	Universidad La Salle Cuernavaca AC.
Dirección:	Nueva Inglaterra s/n, esquina Nicolás Bravo, col. San Cristóbal, CP 62230, Cuernavaca, Morelos, México.
Responsables de la actividad:	<ul style="list-style-type: none"> • Mtra. Ofelia Rivera Jiménez (responsable del Área de Investigación). • Mtra. Araceli Esquivel López (responsable del proyecto de investigación del que se informa).
Teléfono:	777-311-5525, ext. 814.
Correo electrónico:	aesquive@ulsac.edu.mx

ULSA Laguna

Procedimiento de elaboración de trabajo de investigación de tesis y su predefensa, nivel licenciatura

— *Formación de investigadores* —

Resumen

Hace seis años, impulsado por la Coordinación de Investigación, se establece la realización de trabajos de investigación de tesis como forma de acceder a la culminación de estudios de las licenciaturas en la Universidad La Salle Laguna. Cabe aclarar que la realización de la investigación de tesis es obligatoria para todos los alumnos de las licenciaturas que se ofrecen en nuestra institución educativa. La elaboración y conclusión satisfactoria del trabajo de investigación de tesis hace acreedor al alumno de su calificación aprobatoria en las materias de seminario de investigación I y II y proyecto terminal I y II. Con ello, los estudiantes pueden acceder como forma de titulación en examen profesional con la presentación de su tesis, aunque el reglamento vigente prevé diversas formas más de titulación, como son, entre otras, por estudios de posgrado, por excelencia académica o por experiencia profesional.

Es a través de la presentación y sustentación de una investigación que sea el resultado de la intervención en un contexto social vinculado con cada carrera, que los alumnos acceden al

proceso de predefensa y defensa de tesis. El procedimiento que da sentido al trabajo de investigación se ha reforzado en cada una de sus etapas y en el logro de sus objetivos específicos.

Las investigaciones de cada estudiante son acompañadas por un docente que desarrolla el seminario de tesis I y II, un asesor que lo guía durante un semestre y dos sinodales que son miembros del jurado que evalúan la presentación oral de la investigación y revisan el trabajo escrito, el cual se debe entregar impreso por el estudiante el día de la predefensa. Los dos sinodales tienen siete días para analizar el documento y plantear las correcciones y consideraciones relacionadas con el texto al estudiante cuando haya algún problema que afecte el contenido, coherencia, congruencia, redacción y resultados del informe de investigación (tesis).

El proceso sigue un estricto control de cada aspecto, con entrega de documentación por cada participante. Culmina con la liberación del estudiante como requisito para la realización del examen profesional que le acredita como profesionista.

Todo este proceso es considerado una buena práctica, porque ha favorecido la culminación acreditada con los documentos que se requieren de cada estudiante en el mismo semestre y al mismo tiempo que culmina su currículo escolar, aspecto reconocido en el entorno social como un logro de la Universidad La Salle Laguna.

Por la experiencia adquirida durante seis años de ejecución, se considera que la actividad es eficiente, pertinente y perdurable en el tiempo.

Objetivo general

Contribuir al desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes que se forman como profesionistas en la universidad.

Objetivos específicos:

- Monitorear el proceso de investigación que los estudiantes de licenciatura van desarrollando al cursar las materias de desarrollo de habilidades del pensamiento y del lenguaje, metodología de la investigación, seminario de investigación



Presentación de predefensa por parte de alumnos de licenciatura de la ULSA Laguna.

I y II o proyecto terminal I y II, según el plan de estudios de cada carrera.

- Predefender, a partir de la exposición durante 20 minutos, del proceso y resultados de la investigación realizada.
- Rectificar el informe escrito que, como memoria de investigación, queda como documento que demuestra el desarrollo de habilidades investigativas alcanzadas y el grado de conocimiento teórico y práctico logrado en su carrera.
- Liberar el documento de tesis para que la Dirección Académica programe el examen profesional para la titulación de cada estudiante.
- Elevar el número de estudiantes que terminan su trabajo de investigación con la elaboración del informe en una tesis en el semestre en el cual culmina su carrera.
- Escribir, a partir de la tesis, un artículo científico que trascienda, al publicarse en revistas, memorias o participar con él en congresos y seminarios o actividades de investigación.
- Garantizar que quienes culminen el proceso de predefensa y la obtención de la liberación acceden de forma fundamentada al examen profesional.

Justificación

El proceso de desarrollo de la jornada académica para la predefensa de trabajos de investigación con la modalidad de tesis se justifica por el impacto positivo que ha tenido en la cantidad de estudiantes que reciben sus documentos que lo acreditan como

profesionistas en el mismo semestre que culminan su plan de estudios, y además por la contribución que resulta en el desarrollo de las habilidades investigativas.

En lo profesional, los estudiantes aprenden a realizar un proceso de investigación, a escuchar sugerencias de la comunidad académica de la universidad con la cual interactúa (entre los que se destacan los docentes de seminario de tesis, el asesor y los dos sinodales) y a desarrollar la ética del investigador cuando se le exige cuidar la citación y referenciado de trabajos de otros autores, entre otros aspectos.

La jornada es un proceso de aprendizaje que también implica la formación de los asesores y sinodales en tanto que todos los docentes involucrados aprenden contenidos y metodología de la investigación al buscar información para asesorar y recomendar a los estudiantes, al indicar rectificación de errores o al cumplir normas para el debate científico con otros profesionistas.

Los aportes se centran en la organización del proceso de desarrollo de la jornada en la que prima una visión interdisciplinaria de la investigación y que implica a todos los estudiantes del último semestre y docentes de la universidad.

A la jornada se le reconocen aportes metodológicos en tanto que se ha creado un sistema de trabajo favorecido por el cumplimiento de los pasos de cada etapa por docentes y estudiantes.

Un aporte práctico se reconoce en el sistema de documentos de control que se han creado por la Coordinación de Investigación para el desarrollo exitoso del proceso.

Antecedentes

Las prácticas de sustentación de trabajos de investigación tienen sus antecedentes en procesos de obtención de grado en las universidades tanto en pregrado como en posgrado. Pero en nuestra universidad, los trabajos de investigación de tesis de licenciatura se realizaban bajo una metodología y procedimientos indefinidos. No existía un modelo de desarrollo y seguimiento a la investigación, ni parámetros de evaluación, lo que propiciaba que

los trabajos fueran incompletos y desiguales, en tanto que repercutía en la calidad de los exámenes profesionales.

Los egresados tenían la opción de elegir si realizaban tesis o no, lo cual daba como resultado que retrasaran innecesariamente la presentación de su examen profesional, y por ende su titulación.

No se daba una adecuada atención y seguimiento al desarrollo de las habilidades investigativas de los estudiantes y de los docentes universitarios.

El control del proceso de desarrollo de las habilidades de investigación resultaba ineficiente y solo limitado a los docentes de las materias de investigación.

A partir del año 2010 se inició el procedimiento de predefensa de tesis en todas las licenciaturas que ofrece la Universidad La Salle Laguna.

Descripción de la actividad

- Se realiza cada semestre, según corresponda al cierre de las carreras.
- La realización del trabajo de investigación se integró a la materia de seminario de investigación I y II y proyecto terminal I y II (en los últimos dos semestres de cada carrera); esto facilita que los alumnos opten por la decisión de titularse por presentación de trabajo de investigación de tesis.
- Los docentes que imparten el seminario de investigación I y el proyecto terminal I revisan sistemáticamente el desarrollo de la investigación y la elaboración del informe escrito siguiendo el modelo de tesis elaborado como guía para los docentes y estudiantes, con lo cual se debe garantizar que los estudiantes cumplan con las exigencias de elaboración de un texto científico.
- En el transcurso de la materia de seminario I y proyecto terminal I son presentados los temas y problemas de investigación de tesis a la Coordinación de Investigación y a la Coordinación de Carrera para ser dictaminados como investigación viable para ser realizada.

- Al concluir la materia de seminario I o proyecto terminal I se llena un formato para que el docente de la materia informe el estatus de cada trabajo de investigación de tesis, que en general tiene un carácter individual.
- Se elige un asesor para cada alumno con base en una propuesta inicial del estudiante, la temática de que se trate y los aspectos en que requiera ser apoyado.
- En la materia de seminario II o proyecto terminal II, los estudiantes inician el proceso de tutoría y revisión de sus tesis con el apoyo del asesor asignado, asentando el trabajo hecho en cada asesoría en una bitácora creada para el control sistemático del desarrollo del trabajo de investigación correspondiente.
- Los estudiantes que han cumplido con el proceso de desarrollo de sus acciones investigativas, y tienen escrito el 80% de su informe de tesis, son autorizados por su docente de seminario y el asesor para ser programados para la jornada de predefensa, la cual es realizadas en una fecha específica de cada semestre.
- Cada predefensa tiene duración de una hora y el estudiante cuenta 20 minutos de exposición; el resto de la hora se emplea en las preguntas, respuestas del estudiante y retroalimentación de los miembros del jurado.
- La predefensa se realiza con la participación de tres sinodales: un presidente (tiene a su cargo el protocolo de la predefensa y es especialista en el tema), un secretario (revisa preferentemente el procedimiento metodológico de la tesis) y el asesor que hace entrega de las tesis concluidas y toma nota de las observaciones, para en la etapa de rectificación de los señalamientos guiar al estudiante. El asesor no puede tomar la palabra en esta instancia. La presentación es formal.
- El presidente y el secretario dan retroalimentación oral al estudiante y revisan el trabajo escrito señalando los aspectos que deban ser agregados, modificados o corregidos.
- El estudiante pasa por el proceso de corrección y complementación del trabajo apoyado por su profesor de la materia y por su asesor. Debe entregar el trabajo con las correcciones

a los sinodales que harán un cotejo de lo solicitado, los cuales otorgarán su firma para liberar del documento escrito como resultado de la investigación.

- Una vez concluidas las correcciones, el estudiante presenta las evidencias correspondientes en la Coordinación de Investigación.
- Como parte del proceso para la liberación de tesis, el estudiante elabora un artículo que sintetice los resultados de su investigación, el cual puede ser publicado en la revista científica de la universidad y/o presentado por el estudiante en eventos científicos convocados por diversas instituciones.
- Cada estudiante que concluye satisfactoriamente el proceso recibe un formato denominado “Carta de liberación de predefensa para el examen profesional”.
- La carta de liberación es anexada a la solicitud de examen profesional que la Dirección Académica realiza para cada alumno.
- Al finalizar el proceso, la Coordinación de Investigación entrega a la Dirección Académica y de Recursos Humanos el reporte final de la jornada de predefensa para los procesos administrativos posteriores.

¿Cómo replicar la actividad?

1. Orientar el proceso de culminación de estudios a la investigación desde el desarrollo de cada materia del currículo de la licenciatura.
2. Preparar a los grupos académicos para la asesoría y el trabajo como sinodales.
3. Desarrollar equipos de trabajo interdisciplinarios para el desarrollo y control sistemático de las habilidades investigativas.
4. Crear las condiciones de aseguramiento material y en recursos humanos en la universidad para la atención al proceso de investigación para conducirlos a la predefensa y al examen profesional.

5. Elaborar los modelos correspondientes para el seguimiento del proceso y sus resultados.
6. Mantener la ética profesional en la orientación, seguimiento y valoración final del trabajo de investigación de cada estudiante.
7. Rendir cuenta de los logros y resultados alcanzados en cada semestre.

Tiempo de ejecución

La jornada viene desarrollándose desde el año 2010 al año 2016 de forma ininterrumpida, con un programa semestral en correspondencia con las carreras que terminan. El programa es permanente y con un sistemático perfeccionamiento a partir de talleres desarrollados con los profesores que son parte del proceso con funciones de profesor de seminario y o proyecto terminal, asesores y sinodales.

Recursos necesarios

- Información previa de los profesores que han sido designados como asesores y dan seguimiento a la investigación de los estudiantes.
- Divulgación de las jornadas de predefensa y citación a profesores que participan como jurados.
- Divulgación de toda la programación de horarios de predefensa por estudiantes de cada carrera.
- En la jornada de predefensa participa toda la Coordinación de Investigación, la cual cuenta en este momento con una coordinadora, una doctora investigadora, un maestro investigador y un catedrático tutor, todos ellos de tiempo completo.
- En cada jornada participan aproximadamente entre 180 y 280 profesores como sinodales, dependiendo de la cantidad de estudiantes que egresan en cada semestre.
- Cada una de las áreas designadas para la presentación de las tesis cuenta con pantalla y los implementos necesarios para

la utilización de laptops, tabletas o cualquier otro recurso tecnológico y/o medio material o audiovisual que requieran para la presentación de los trabajos.

- Se asignan entre 10 y 14 aulas para ser utilizadas entre las 7:30 horas y 18:00 horas en la fecha asignada (a veces se requieren dos sesiones por la cantidad de alumnos; ejemplo, un viernes en la tarde y sábado todo el día).
- Los recursos financieros se relacionan principalmente con el pago a maestros de tiempo completo como asesores permanentes, pago a maestros por asignatura y de tiempo completo por asesorías particulares y pago a profesores que fungan como sinodales en cada predefensa.

Resultados

Los estudiantes demuestran ante jurados el desarrollo de habilidades investigativas alcanzadas cuando sustentan el proceso seguido y los resultados obtenidos.

Un promedio del 95% al 97% de los estudiantes, que al terminar satisfactoriamente toda la carga académica de su carrera y concluyen el proceso de predefensas exitosamente, presentan su examen profesional inmediatamente o en el semestre posterior inmediato a su conclusión.

La mayor parte de los estudiantes eligen como opción de titulación la presentación de su tesis en el examen profesional.

Un 99% de los estudiantes que presentan examen profesional son aprobados.

El 100% de los profesores que se involucran en el proceso han desarrollado un marco conceptual referencial operativo en la metodología de la investigación que favorece el logro de resultados.

Recomendaciones

- Continuar perfeccionado las relaciones interdisciplinarias entre las materias de los diversos planes de estudio para

contextualizar de manera más completa y compleja las investigaciones que desarrolla cada estudiante.

- Continuar la preparación de los profesores para que realicen el proceso de asesoría en correspondencia con el nivel de desarrollo alcanzado por cada estudiante.
- Continuar la preparación de los profesores que fungen como sinodales para que realicen el proceso de evaluación de los trabajos de manera más completa.
- Continuar el proceso de concientización de los estudiantes para que aprecien el significado que la investigación tiene en la formación de un profesionista.

Datos generales	
Institución:	Universidad La Salle Laguna.
Responsable de la actividad:	Mtra. Irma Leticia Canel Winder.
Teléfono de contacto:	871-750-2490, ext. 224 y 225.
Correos electrónicos:	<ul style="list-style-type: none"> • investigación@ulsalaguna.edu.mx • tutor.investigacion@ulsalaguna.edu.mx

ULSA México

Conformación de grupos de investigación, desarrollo e innovación

— *Formación de investigadores* —

Resumen

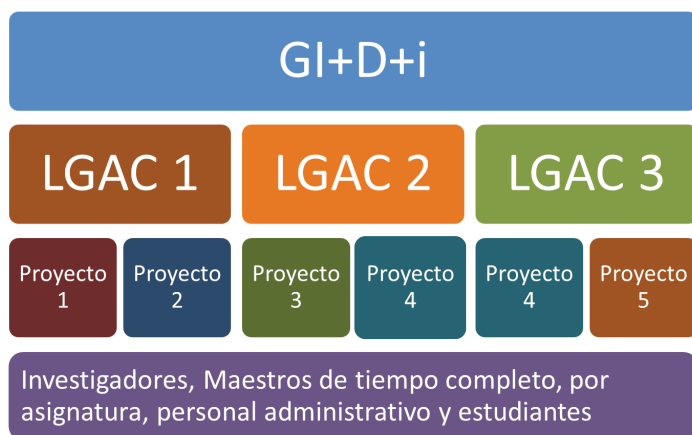
Un grupo de investigación, desarrollo e innovación (GI+D+i) es una estructura enfocada a la generación y aplicación del conocimiento, la cual agrupa diversas líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC) alineadas con las tendencias de investigación institucionales y problemas núcleo de la universidad. Cada una de estas LGAC, a su vez, agrupa diversos proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), donde participan estudiantes, maestros de asignatura y de tiempo completo, investigadores o personal administrativo.

Esta estructura provoca que, de manera natural, cualquier proyecto de I+D+i esté asociado a una LGAC y por ende a líneas de investigación institucionales y problemas núcleo de la universidad, lo que promueve la consolidación sistemática de esas rutas, evitando diversificar los esfuerzos institucionales en proyectos de I+D+i desalineados de sus intereses.

De manera directa, el GI+D+i promueve la participación de diferentes actores de la universidad y en la formación de recursos humanos en diferentes niveles académicos al considerar la par-

participación de estudiantes, maestros de asignatura y tiempo completo, investigadores o personal administrativo en los proyectos de I+D+i.

Finalmente, esta formación de recursos humanos y generación y aplicación del conocimiento se convierte en el elemento clave para aumentar el nivel de calidad de los programas académicos.



Objetivos

Un GI+D+i está conformado por estudiantes, maestros de asignatura y tiempo completo, investigadores o personal administrativo que trabajan de manera colectiva sobre una o más líneas de generación y aplicación del conocimiento. Sus objetivos y metas están orientadas a la generación y/o aplicación de nuevos conocimientos, articular las funciones académicas en la universidad y contribuir a la formación de capital humano especializado. Además, busca establecer vínculos con los diversos actores económicos y sociales de su entorno.

Entre los principales objetivos que persigue esta nueva estructura podemos mencionar:

1. Impulsar el fortalecimiento académico de la universidad para la generación y aplicación del conocimiento mediante la conformación y desarrollo de los GI+D+i en temas que sean pertinentes para coadyuvar al desarrollo institucional.

2. Fomentar la reflexión y el análisis colegiado sobre temas relevantes que definen los programas académicos de pregrado y posgrado.
3. Promover la realización de proyectos sustentables colaborativos de generación y/o aplicación innovadora del conocimiento por parte de los integrantes de los GI+D+i, cuyos resultados aporten soluciones pertinentes y de calidad a problemáticas relevantes del entorno social y económico local y global.
4. Construir un espacio de colaboración entre estudiantes de preparatoria, licenciatura y posgrado, maestros de asignatura, maestro de tiempo completo, investigadores y administrativos para el fortalecimiento de la actividad académica y de los programas curriculares.
5. Fomentar la incorporación de estudiantes en el desarrollo de proyectos de generación y aplicación innovadora del conocimiento realizados por los GI+D+i para fortalecer su formación en el desempeño futuro de su profesión.
6. Establecer vínculos con los diversos actores económicos y sociales a nivel nacional e internacional.

Justificación

Una de las políticas nacionales sobre ciencia y tecnología más reciente, encaminada a promover nuevas formas de estimular la generación y aplicación de conocimiento, ha sido impulsar la creación de cuerpos académicos (CA) y grupos de investigación (GI). Estas agrupaciones académicas fueron propuestas principalmente para impulsar el trabajo colaborativo y fortalecer la generación y aplicación del conocimiento.

De acuerdo con el Programa de Mejoramiento del Profesorado (Promep), un CA es un conjunto de profesores-investigadores que comparten una o más líneas de investigación (estudio), cuyos objetivos y metas se direccionan a la generación y/o aplicación de nuevos conocimientos, además de que, a través de su alto grado de especialización, los miembros del conjunto ejerzan docencia para lograr una educación de buena calidad.

En el 2008, el Consejo de Universidades Particulares e Instituciones Afines (Cupria), de la cual forma parte la Universidad La Salle México, y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), firmaron el Programa para el Fortalecimiento y Ampliación de Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación, mediante el cual se establecieron los lineamientos generales para la profesionalización académica de la investigación en las instituciones de educación superior privadas en México.

Dentro de este programa, la Universidad La Salle estableció el objetivo general de “Fortalecer el marco institucional de apoyo a la investigación estableciendo criterios y parámetros para el trabajo colaborativo entre los programas de investigación y los programas académicos, expresado en la conformación de grupos de investigación y cuerpos académicos”, además de dos objetivos estratégicos:

1. Incrementar la calidad y la pertinencia de la investigación de la Universidad La Salle a través de parámetros académicos recomendados por la comunidad científica nacional e internacional.
2. Articular la colaboración entre investigadores, profesores y estudiantes mediante grupos de investigación y cuerpos académicos en la que se definan líneas de generación del conocimiento. Todo ello acorde a las líneas de investigación institucionales.

Los cuerpos académicos son una figura que han promovido las políticas públicas de educación superior para fomentar al interior de las IES el trabajo colaborativo; sin embargo, estas políticas establecen la conformación de cuerpos académicos solo con profesores de tiempo completo que comparten una o varias líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento (LGAC) en temas disciplinares o multidisciplinarios y un conjunto de objetivos y metas académicas comunes adicionales a la atención que ofrecen a programas educativos (PE) en varios niveles.

El 2 de mayo de 2011, la Universidad La Salle, a través de la Vicerrectoría Académica y de la Dirección de Posgrado e Investigación, dio a conocer la primera convocatoria para la confor-

mación de CA y GI, donde se declaró que la universidad adoptaría este modelo de trabajo colegiado como una política institucional a partir de la firma del convenio Cupria-Conacyt.

En esta convocatoria se definió que un cuerpo académico estaría conformado por profesores que trabajan de manera colectiva sobre una línea de investigación y que entre los elementos básicos de labores se encuentran los siguientes: impartir clases formando alumnos de maestría, posgrado y licenciatura, así como la de hacer gestión académica. En cambio, un grupo de investigación se integraría por investigadores de tiempo completo, preferentemente dirigido por un investigador adscrito al Sistema Nacional de Investigadores del Conacyt que cuente con líneas de investigación en áreas disciplinares establecidas como prioritarias por la universidad.

Antecedentes

Tomando como punto de partida que la Universidad La Salle busca que la investigación sea una función sustantiva de la universidad, y que esta debía ser incluyente y permear en los diferentes niveles de educación, desde preparatoria hasta posgrado, se decidió evaluar la pertinencia de la figura de cuerpos académicos y grupos de investigación en la universidad. Durante esta evaluación se observó que la palabra investigación por sí sola excluye a la mayor parte del claustro de profesores de la universidad, ya que está asociada con investigadores. Con el fin de desmitificar la palabra investigación y transmitir la idea de que la investigación, la generación y aplicación del conocimiento es responsabilidad de todos, no solo de los investigadores, se decidió comenzar a utilizar el trinomio investigación + desarrollo + innovación.

Este concepto buscó cerrar el ciclo de una investigación, dando cabida a enfoques científicos y profesionalizantes para la generación y aplicación del conocimiento. A partir de esta idea se decidió formar una nueva estructura que fusiona las funciones de un cuerpo académico y un grupo de investigación. Esta nueva figura fue denominada Grupo de Investigación, Desarrollo e innovación (GI+D+i).

En ese sentido, buscando aprovechar la experiencia de las convocatorias previas y con el objetivo de generar ambientes que fomenten la investigación, el desarrollo y la innovación, el 1 de abril del 2013, la Universidad La Salle, a través de la Vicerrectoría Académica y de la Dirección de Posgrado e Investigación publicaron una nueva convocatoria para la “Conformación de grupos de Investigación + Desarrollo + innovación 2013” que permitiera, por un lado, el acompañamiento a grupos nuevos en las diferentes áreas de conocimiento y el seguimiento a estos grupos para lograr su consolidación a nivel nacional e internacional. En esta convocatoria también se definieron las diferentes categorías que debería tener un GI+D+i y los procesos de evaluación y su periodicidad.

Descripción de la actividad

Por definición, un GI+D+i está conformado por estudiantes, maestros de asignatura y tiempo completo, investigadores o personal administrativo. Sin embargo, considerando que la mayoría de los estudiantes y maestros por asignatura son participantes con una temporalidad corta, el GI+D+i debe fortalecer un núcleo base y grupo extendido que de manera sistemática y periódica fortalezca la estructura del GI+D+i y fomente el trabajo en colaboración. Es recomendable que el GI+D+i esté integrado por un núcleo base de mínimo tres integrantes, de los cuales al menos uno debe ser maestro de tiempo completo, investigador o administrativo.

El líder del GI+D+i debe ser un académico experto o conocer ampliamente las líneas de generación y aplicación de conocimiento que quiere fortalecer el GI+D+i. Debe ser capaz de transmitir a sus colaboradores la importancia del trabajo en equipo, así como coordinar los esfuerzos del GI+D+i para lograr sus objetivos. Es importante que el líder del GI+D+i sea un maestro de tiempo completo, investigador de tiempo completo o personal administrativo de tiempo completo con nombramiento vigente en la universidad.

Durante la conformación del GI+D+i es importante primero identificar las líneas de generación de conocimiento que se van

a consolidar; también es pertinente considerar cómo se va a conformar el núcleo académico base, así como el grupo de trabajo extenso, así como conocer sus capacidades para desarrollar productos de conocimiento científico y tecnológico y para la formación de recursos humanos. De igual modo debe tener muy claro el objetivo y metas que persiguen en función de su consolidación.

Con el objetivo de realizar un seguimiento puntual en la consolidación del GI+D+i y definir el nivel de integración académica y fortaleza de las LGAC de las propuestas se establecieron las siguientes categorías de “en formación”, “en consolidación” o “consolidado”.

¿Cómo replicar la actividad?

1. Definir la estructura de los GI+D+i con base en las condiciones de la institución.
2. Elaborar la convocatoria, bases, reglamentos e instrumentos de evaluación.
3. Conformar un comité de evaluación.
4. Publicar la convocatoria.
5. Realizar talleres de capacitación para que los profesores, investigadores y autoridades entiendan la relevancia y el impacto de constituir un GI+D+i.
6. Realizar talleres de capacitación para definir una línea de generación y aplicación del conocimiento.
7. Realizar la evaluación de las diferentes propuestas.
8. Publicar los resultados y organizar una entrevista con el líder de cada GI+D+i para retroalimentar la propuesta.
10. Publicar los resultados y registrar de manera formal los GI+D+i aceptados.
11. Elaborar los instrumentos de evaluación y seguimiento del grado de consolidación del GI+D+i.
12. Realizar de forma anual una evaluación del GI+D+i con base en su plan de trabajo.
13. Después de que se cumpla un ciclo, evaluar nuevamente el GI+D+i para determinar si puede acceder a la siguiente categoría.

Tiempo de ejecución

El tiempo de ejecución de esta propuesta es de seis meses. En enero se publica la convocatoria. La fecha límite para recibir los trabajos es la última semana de marzo. En enero y febrero se realizan los cursos de capacitación. La evaluación de los trabajos se realiza entre abril y mayo. En junio se realiza la retroalimentación a cada líder de los GI+D+i para que atienda los comentarios. En julio se publican los resultados y se formaliza el registro del GI+D+i. Finalmente, cada año, en el mes de junio, se realiza la evaluación del GI+D+i.

Recursos necesarios

Este proyecto requiere de un responsable que se encargue de elaborar la convocatoria y los instrumentos de evaluación considerando la situación actual de la institución. También se requiere de un responsable que se encargue de organizar los cursos de capacitación.

Se recomienda que el coordinador o responsable del área de investigación participe en todas las actividades y sea el encargado de compartir la retroalimentación con los líderes de cada GI+D+i.

No se requieren recursos financieros para poner en operación esta propuesta, salvo los relacionados con la publicación de la convocatoria y con los cursos de capacitación.

Resultados

Desde la primera convocatoria publicada en el 2013, hasta la última convocatoria publicada en el 2016, se han obtenido los siguientes resultados:

- Todos los proyectos de investigación, desarrollo e innovación registrados en la Universidad La Salle están asociados a una LGAC y se desarrollan en el marco de un GI+D+i.
- Se incrementó el número de productos de conocimiento generados por la Universidad La Salle. En la plataforma de SCO-

PUS se pueden observar los resultados de crecimiento en términos de la producción científica. Se logró dar un salto significativo en el 2014 en cuanto a la generación de conocimiento científico y citas científicas. Mientras que en el periodo 2009-2013 se publicaron en promedio 25 artículos, en el periodo 2014-2017 se promediaron 45, representando un 80% de incremento.

La Universidad La Salle cuenta con 19 GI+D+i vigentes. Aunque todos siguen en la categoría en formación, es importante destacar que varios GI+D+i se reestructuraron en términos de sus LGAC, haciendo más énfasis en la aplicación del conocimiento, lo que ha permitido avanzar en su proceso de consolidación.

Recomendaciones

Un punto importante para consolidar los GI+D+i es el fortalecimiento de los seminarios de investigación transdisciplinarios.

Concurso lasallista de investigación, desarrollo e innovación

— Divulgación de la ciencia —

Descripción

El Concurso Lasallista de Investigación, Desarrollo e Innovación Hno. Salvador González es un espacio para promover, fomentar, orientar y difundir la función sustantiva de la universidad, la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en la comunidad universitaria.

En este espacio se busca reconocer los trabajos de I+D+i realizados por los estudiantes lasallistas. Este concurso tiene sus orígenes en el año 1988 con el Premio Hno. Salvador González. Al pasar los años, la actividad se fue posicionando y consolidando, llegando a formar parte de las Jornadas de Investigación que organizó la universidad hasta el 2008, llegando a su XV edición.

Posteriormente, el concurso dejó de realizarse por cinco años, y en el 2014 se retomó esta tradición lasallista con el XVI Concurso Lasallista de Investigación, Desarrollo e Innovación (CLIDi) 2014 Hno. Salvador González.

Recursos para lograrla

- Humanos: comité organizador, comité científico evaluador.
- Financieros: \$20,000.00.
- Tecnológicos: página web, plataforma para la recepción de trabajos de investigación.
- De infraestructura: ninguno.

Actividades realizadas

1. Elaboración de la convocatoria y revisión del reglamento.

2. Diseño y publicación de página web.
3. Difusión de la convocatoria.
4. Recepción de trabajos.
5. Evaluación de trabajos.
6. Selección de trabajos y notificación de resultados.
7. Publicación de resultados (una fase).
8. Elaboración de las memorias del concurso para su publicación.
9. Organización de una sesión de carteles científicos y conferencias magistrales.
10. Revisión de carteles científicos.
11. Selección de trabajos ganadores.
12. Premiación.

Tiempo de ejecución

Doce meses.

Resultados

En la primera fase se recibieron 86 trabajos, los cuales, con base en los comentarios emitidos por el comité científico evaluador, pasaron a la etapa final 71, distribuidos en las diferentes áreas de conocimiento establecidas en la convocatoria. Así, 193 estudiantes participaron con 71 trabajos aceptados en la segunda fase del concurso, asesorados por 97 catedráticos e investigadores de la universidad.

Durante dos días se realizaron cuatro sesiones de carteles científicos. De los 71 trabajos esperados se presentaron al certamen 40, defendidos ante un comité científico evaluador.

El comité científico evaluador fue conformado por 99 expertos en las diferentes áreas, tanto internos como externos, participando facultades, diferentes coordinaciones y dependencias de la universidad, colegas del IIMASS-UNAM, CIC-IPN, IMSS, INMEGEN, ISSSTE, INR, Universidad Pedagógica Nacional, UAM, por mencionar algunos.

Vigencia

Permanente.

Estrategias que permiten su vigencia o permanencia

Continuar realizando el CLIDi, buscando consolidarlo a nivel nacional e internacional. Aumentar de forma gradual el nivel de calidad del evento.

Instrumento integral para la evaluación y seguimiento de las actividades de I+D+i

— *Formación de investigadores* —

Descripción

Se definió el instrumento de evaluación y consolidación de la carrera del investigador, el cual fue revisado con el apoyo del claustro de investigadores de la universidad. Este instrumento se implementó dentro del formato de reporte de actividades, con lo que el investigador, al momento de elaborar su informe semestral, puede ver un monitor de seguimiento que le permite definir estratégicamente cómo debe invertir su tiempo en la generación de conocimiento, formación de recursos humanos, financiamiento externo, con el fin de incrementar el indicador de productividad.

Recursos para lograrla

- Humanos: coordinador de investigación para definición de criterios; programador para la implementación del instrumento.
- Financieros: ninguno.
- Tecnológicos: plataforma para la gestión y software de desarrollo.
- De infraestructura: ninguno.

Actividades realizadas

1. Propuesta inicial de indicadores para dar seguimiento a la carrera de los investigadores.
2. Definición de la ponderación de cada indicador.
3. Revisión de la propuesta con el claustro de investigadores.
4. Depuración del instrumento.
5. Implementación del instrumento y actualización de formatos para informes semestrales.
6. Aplicación del instrumento (mayo-octubre).
7. Depuración del instrumento.
8. Aplicación del instrumento (noviembre-abril).
9. Depuración del instrumento.

Tiempo de ejecución

Doce meses.

Resultados

1. Monitor de seguimiento para medir el grado de consolidación de la carrera de los investigadores.
2. El instrumento permite a cada investigador definir las estrategias para incrementar el nivel del monitor de seguimiento.
3. Los resultados del instrumento permiten identificar claramente a los investigadores con un perfil SNI y detectar oportu-

tunamente casos críticos en cuanto al desempeño del investigador.

Vigencia

Permanente.

Estrategias que permiten su vigencia o permanencia

Socializar de mejor forma el instrumento y dejar claro que, más allá de ser una herramienta de medición, debe ser considerada como un mecanismo que permite planificar de forma estratégica las actividades de cada investigador para consolidar su carrera como investigador.

Datos generales	
Institución:	Universidad La Salle México
Responsables de la actividad:	<ul style="list-style-type: none"> • Dr. Eduardo Gómez Ramírez (director de Posgrado e Investigación). • Dr. Roberto Antonio Vázquez Espinoza de los Monteros (coordinador de Investigación).
Teléfonos de contacto:	<ul style="list-style-type: none"> • 55-5278-9500, ext. 2420. • 55-5278-9500, ext. 2386.
Correos electrónicos:	<ul style="list-style-type: none"> • eduardo.gomez@ulsa.mx • roberto.vazquez@ulsa.mx

ULSA Noroeste

Gestión y publicación de Ju'unea revista de investigación

— Divulgación de la ciencia —

Resumen

Ju'unea es una revista de divulgación científica que ofrece un espacio para nuestra comunidad. En ella se comparten investigaciones realizadas en las diversas áreas académicas de la oferta educativa con respecto a nuevas posturas, perspectivas, innovaciones y retos de la investigación.

Este espacio se ofrece para investigaciones que, además de ser pertinentes y convenientes, estén relacionadas con temas importantes a los que se aporten nuevos conocimientos y permitan establecer contacto con la realidad a fin de conocerla mejor y a su vez la oportunidad de proponer transformaciones y mejoras. Su publicación es un aporte a la sociedad y estímulo para la actividad intelectual y creadora de nuestros maestros y alumnos.

A continuación, se describe el proceso para generar *Ju'unea Revista de Investigación*, la cual cuenta con ISSN.

Ju'unea
Revista de Investigación

Objetivo general

Gestión y publicación de *Ju'unea, Revista de Investigación*.

Justificación

Brindar un espacio a alumnos y docentes para compartir con la comunidad los hallazgos y conocimientos generados a través de investigaciones dentro y fuera de la institución, realizadas en las diversas áreas de la Universidad La Salle Noroeste.

Antecedentes

A partir del 2014 se inició el proceso de obtención del derecho de autor para *Ju'unea Revista de Investigación* para la Universidad La Salle Noroeste. *Ju'unea* (“saber”, en yaqui) se planeó para brindar un espacio a alumnos, docentes e investigadores para que puedan compartir con la comunidad sus hallazgos y trabajo realizado. Derechos de autor y el ISSN fue otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Cuenta también con permiso Sepomex. La primera edición se imprimió en los talleres de la Universidad La Salle Noroeste AC. A partir del 2016 se solicitó a Indautor y nos otorgó el permiso de publicación a través de medios digitales, donde se dispuso para su consulta a través del sitio web de la universidad www.ulsanoroeste.edu.mx. Las siguientes dos ediciones fueron publicadas a través de este medio.

Descripción de la actividad

- Se realizó el trámite del ISSN ante Indautor desde la capital del estado y cada año se renueva la reserva del derecho al uso exclusivo del título, según el protocolo establecido por Indautor en la Ciudad de México (<http://www.indautor.gob.mx/issn/index.html>). En la primera edición se solicitó el ISSN para publicarse en papel; sin embargo, a partir del 2017 se tramitó para su publicación electrónica. Se buscó contar

con ISSN, dado que la periodicidad de la publicación sería anual. El carácter científico, docente y/o de investigación es reconocido internacionalmente.

- Se conformó un comité editorial responsable de la revista, integrado por especialistas de las diversas áreas del conocimiento con las que la universidad cuenta.
- Se invitó al personal docente de la universidad (licenciatura y posgrados) para integrar el comité de arbitraje de las investigaciones de acuerdo con el área de conocimiento. La revisión se realiza con la metodología de doble ciego, donde la identidad de los revisores no es revelada a los autores y los revisores desconocen a los autores del manuscrito.
- Se estableció el procedimiento y los requisitos para la publicación en la revista.
- El Departamento de Comunicación e Imagen edita la revista y una vez autorizada se publica en el sitio de la universidad.
- De manera anual se convoca a la comunidad (maestros, alumnos, personal administrativo) a compartir y publicar sus investigaciones en *Ju'unea Revista de Investigación*.

¿Cómo replicar la actividad?

- Ingresar en el sitio del Indautor (<http://www.indautor.gob.mx/issn/index.html>) para realizar el proceso de registro y asignación de ISSN.
- De manera anual realizar el proceso; deberá realizarse un mes antes de expirar el permiso anual para tener holgura de tiempo por si se debe modificar o realizar algún otro proceso para la publicación.
- Conformar el comité de arbitraje con docentes e investigadores que estén comprometidos con la universidad y la comunidad.
- Al final de cada semestre realizar la invitación a la comunidad para presentar sus investigaciones.
- Fomentar la participación de los alumnos de posgrados que realizan sus tesis de investigación para compartir sus hallazgos.

- Promover la publicación de la revista con otras instituciones de educación superior.
- Buscar integrarse a un sistema de indexación como Latindex, EBSCOhost, Redalyc o en alguna revista especializada.

Tiempo de ejecución

Gestión de la revista, proceso de revisión y seguimiento permanente.

Recursos necesarios

- Un comité editorial. Rector, director académico, coordinadores académicos.
- Editor principal, equipo de editores.
- Solo se considera el pago y actualización de los derechos ante Indautor, ya que la difusión es electrónica en el sitio de la universidad, por lo que no hay erogación por uso de servidor.
- Se utilizará la aplicación ISSUU para la publicación de manera digital en el sitio, ya que permite manejar formatos PDF y la publicación es sencilla; además, es una aplicación amigable para el usuario.
- Se alberga en el sitio de la Universidad La Salle Noroeste.

Resultados

Se cuenta con una revista con registro ISSN que busca publicar investigaciones multidisciplinarias revisada por expertos.

Recomendaciones

- Buscar su publicación semestral. Para ello, se requiere fomentar más la investigación y la participación en la revista para la publicación de los conocimientos alcanzados.
- Buscar la colaboración de investigadores de la red lasallista.

Foro de investigación

— Divulgación de la ciencia —

La generación de conocimiento a través de la investigación e innovación se considera por la Universidad La Salle Noroeste como parte medular del quehacer universitario. El Foro de Investigación es un evento anual en el que se brinda el espacio para alumnos de licenciatura y posgrados para presentar sus investigaciones y de esta forma motivar a la comunidad a realizar investigación y a conocer lo que en ella se gesta.

Objetivos

Presentar las investigaciones realizadas a nivel licenciatura en la materia de seminario de investigación, así como en proyecto integrador de investigación y metodologías de la investigación, brindando un espacio para la realimentación por parte de expertos convocados para el análisis de los trabajos.

Justificación

Contar con un espacio en el que se pueda compartir con la comunidad en general las investigaciones realizadas, para recibir



realimentación y perfeccionar o defender los trabajos desarrollados. En este espacio se invita a todos los alumnos y docentes a que conozcan el trabajo de investigación, buscando la motivación en ellos a los trabajos que de una u otra forma impactan a la sociedad.

Antecedentes

En las materias de seminario de investigación, proyecto integrador de investigación y metodologías de la investigación se busca orientar a los alumnos en el desarrollo de cada una de las fases de la investigación, manejo de datos, herramientas de recolección de información, etcétera. Los trabajos que se presentaban en la mayoría de las ocasiones eran muy interesantes, pero no existía un espacio para ser presentados a la comunidad, por lo que no se conocía lo que en la universidad se gestaba, ni el conocimiento que se lograba obtener al desarrollar un proyecto de esta índole.

Descripción de la actividad

La Coordinación de Posgrado e Investigación de
Universidad La Salle Noroeste invita al

**FORO DE
INVESTIGACIÓN**

Universidad
La Salle
Noroeste

Se presentarán proyectos de investigación en formato de
cartel y ponencias a cargo de los alumnos que cursan la
materia de Seminario de Investigación

24 de noviembre de 2016
de **8:00 a 13:30 hrs.**

Corredor Académico de ULSA Noroeste

De manera anual, en el semestre agosto-diciembre se planea de manera institucional un día para el desarrollo del Foro de Investigación, por lo general una semana antes de los exámenes finales, ya que en ese momento los alumnos por lo general están por culminar los proyectos de investigación. El evento se lleva a cabo de acuerdo con la logística que se reseña en los siguientes párrafos.

El primer momento es la toma de la fotografía grupal, justo en la entrada a nuestra universidad.

En un segundo momento se presentan las investigaciones realizadas por los alumnos de los semestres inferiores (metodología de la investigación) en formato cartel. En el corredor académico se disponen mamparas para que sean colgados los trabajos. Cada equipo debe presentar su proyecto a los revisores. Los revisores son docentes o profesionales del área invitados, quienes a través de una rúbrica evalúan el trabajo de los muchachos. La evaluación se compone de elementos específicos de formato, contenido y presentación. Esta actividad dura aproximadamente 2 horas. Una vez terminada la presentación, los carteles quedan expuestos para que la comunidad pueda seguirlos observando.

En un tercer momento, se pasa a las ponencias. En estas participan los alumnos de semestres avanzados, donde presentan, ante un sínodo de tres docentes como mínimo, su trabajo realizado durante el semestre. El espacio y observaciones al alumno son solo para su consideración, ya que no hay réplica a la retroalimentación.

Como último momento se busca ofrecer a la comunidad en general una conferencia-videoconferencia con algún experto en investigación, buscando la motivación tanto a los alumnos como a los docentes en sus trabajos creativos.

Se elige en academia a los tres mejores trabajos y se invita al alumno a publicar su investigación en *Ju'unea Revista de Investigación*.

Por lo general son 17 grupos, con un promedio de 20 alumnos, los que exponen en el Foro de Investigación.



IV Foro de Investigación

Martes, 21 de Noviembre de 2017

7:20 / Fotografía grupal
Frente a entrada principal de la Universidad

8:00 Presentación de carteles y evaluación
Grupos de Metodología de Investigación,
corredor académico, frente a Rendez vous

10:00 Ponencias
Grupos de Seminario de Investigación
y proyectos integradores,
Aulas de posgrados de A1-A5

13:00 Videoconferencia, **Dr. Juan Carlos Silas**
Salé Ruán

Contactar: Dra. Andrea Contreras Díaz-Cordero
Tel: 56 91 917 95 79 andreacontreras@riilsa.riilsa.cl





¿Cómo replicar la actividad?

- Establecer la fecha con antelación y al final del semestre para que los alumnos logren terminar sus trabajos.
- Elaborar la logística del evento y asignar responsabilidades en cuanto a cada momento que se desarrolla (carteles, ponencias, conferencia, papelería/difusión, recursos).
- Cada maestro encargado de un grupo de investigación indica los asesores de los proyectos de los alumnos que están a su cargo para realizar, a través de la coordinación correspondiente, la invitación a estos al evento.
- Los coordinadores proponen personalidades del sector productivo o laboral que pudieran apoyar en cuanto a la retroalimentación y evaluación del evento.
- Diseño de logo e invitaciones para el evento.
- Difusión del evento a través de correo, pantallas universitarias, sitio web de la universidad, *fan page*, redes sociales.
- Organización de espacios y tiempos.
- Generación de papelería necesaria (gafetes, diplomas, rúbricas de evaluación del cartel, rúbricas de evaluación de ponencias, roles de presentación).
- Para las ponencias, contar con dos alumnos de apoyo para dar instrucciones de inicio/preparación/fin y tiempos, apoyo en la computadora, aunque el ponente deberá contar con dispositivo de manejo de la presentación. Ellos deberán tener cargadas todas las presentaciones en el equipo antes de iniciar con este momento. El maestro de los alumnos las deberá entregar en USB al inicio, acomodadas en orden de presentación.

para evitar desfase en tiempos. Las ponencias serán asignadas por área de conocimiento.

- Acomodar el equipo necesario un día antes del evento (mamparas, mesas, sillas) y el día del evento, temprano: bocinas, equipo de sonido, atril, etcétera).

Tiempo de ejecución

La organización inicia desde el principio del semestre. El Foro de Investigación en sí se desarrolla en seis horas.

Recursos necesarios

Humanos:

- Personal del Departamento de Comunicación e Imagen para diseño de logo, cartel, fotografías, vídeo, etcétera.
- Alumnos de apoyo en ponencias.
- Personal de mantenimiento para instalación de mamparas, equipo y limpieza.
- Rector, director académico, coordinadores, tutores, docentes, alumnos ponentes.
- Profesionistas de las distintas áreas de conocimiento.

Financieros:

- Papelería (gafetes, rúbricas, etcétera); los diplomas y reconocimientos son digitales.
- Detalle para los evaluadores.

Tecnológicos:

- Equipo portátil para cada aula donde se presentarán las ponencias.
- Equipo de sonido.
- Internet-videoconferencia.
- Difusión del evento en el sitio web de la universidad.

De infraestructura:

- Espacio para montar la exposición de carteles.
- Mamparas.
- Aulas para ponencias.
- Salón para videoconferencia.

Resultados

Participación de un promedio de 80 investigaciones realizadas en las diferentes áreas de conocimiento, donde se comparten hallazgos, experiencias, obstáculos, conocimiento, a los miembros de la comunidad, con las que se puede constatar el quehacer de la universidad.

Recomendaciones

- Involucrar espacios para la presentación de los proyectos de investigación realizados por los alumnos de posgrados de la Universidad Campus Obregón y Campus Hermosillo.
- Planear espacios para la presentación de proyectos de investigación de alumnos de posgrados de la red de posgrados lasallistas.
- Planear un espacio para la presentación de proyectos realizados desde el Parque de Innovación para la sociedad.



Colaboración en el grupo técnico de investigación y posgrados de COEPES-COECyT

— Gestión de políticas de la investigación —

Objetivo general

Abordar temas de interés en torno a la investigación y a las ofertas de posgrados de las instituciones de educación superior.

Justificación

En el año 2017 se elaboró una propuesta de modificación a la ley de investigación e innovación en Sonora (de nombre Ley de Fomento a la Innovación y al Desarrollo Científico y Tecnológico del Estado de Sonora), orientada a responder a las demandas económicas y sociales del estado a partir de la responsabilidad social universitaria.

Se elaboró un padrón de investigadores que integrara un sistema estatal de investigadores para construir redes de colaboración entre investigadores y de vinculación en torno a temas de interés común.

Construir los caminos para la revisión de la calidad de la oferta de posgrados en el estado de Sonora.

Antecedentes

La construcción de redes de colaboración para elevar la calidad de posgrados de la ULSA Noroeste y socializar los proyectos de investigación de la universidad y los investigadores con potencial de vinculares con otras instituciones de educación superior para proyectos en común.

Descripción de la actividad

El Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Sonora (Coecyt), en su actual administración, convocó a instituciones de educación superior públicas y privadas del estado de Sonora. Cada instancia propuso a miembros de sus instituciones para participar en los grupos técnicos de las diversas áreas; cada área propone los proyectos en los que estará trabajando.

El Grupo Técnico de Investigación y Posgrado propuso trabajar en los tres siguientes proyectos:

1. Revisión de la ley estatal de innovación e investigación.
2. Gestión del padrón estatal de investigadores.
3. Gestión de posgrados con calidad en el estado.
 - De manera grupal, se seleccionaron líderes de cada uno de los proyectos.
 - Mensualmente se reúnen en la universidad sede (la reunión es itinerante) para revisar avances.
 - Los líderes presentan los avances y se llega a acuerdos para continuar.
 - Los grupos se reúnen en plenaria semestralmente para presentar el trabajo desarrollado por cada uno de ellos.
 - Para los alumnos que no se han titulado, y tienen un mayor periodo de haber egresado, se les ofreció un curso especial de titulación.
 - Se incentiva la investigación, promoviendo la publicación de los trabajos en revistas científicas.

¿Cómo replicar la actividad?

Atender la invitación de participar como institución en Coecyt-Coepes.

Tiempo de ejecución

Es trabajo continuo.

Recursos necesarios

- Humanos: personal de la universidad de cada una de las áreas.
- Financieros: los viáticos para el desplazamiento a la sede del personal representativo de cada área en el grupo asignado.
- Tecnológicos y de infraestructura: en cada uno de los grupos hay diferentes necesidades tanto tecnológicas como de infraestructura de acuerdo a los proyectos.

Resultados

- Se aportó información para la modificación de la ley estatal de innovación e investigación en donde se solicitó involucrarnos más sobre la responsabilidad social y no solo tocar el punto productivo.
- Se conformó el padrón de investigadores del estado.
- Se continuará con el proyecto como parte de la revisión de los posgrados de las instituciones de educación superior privadas.

Recomendaciones

Continuar participando de manera continua y proactiva para incidir en la toma de decisiones que impactan a las instituciones de educación superior tanto privadas como públicas del estado de Sonora.

Datos generales	
Institución:	Universidad La Salle Noroeste.
Responsables de la actividad:	<ul style="list-style-type: none"> • Dra. Ma. Anabell Covarrubias Díaz Couder. • Mtro. Alejandro Méndez.
Teléfonos de contacto:	<ul style="list-style-type: none"> • 644-410-6025. • 644-410-4106.
Correos electrónicos:	<ul style="list-style-type: none"> • acovarrubias@ulsa-noroeste.edu.mx • amendez@ulsa-noroeste.edu.mx

ULSA Oaxaca

Fiesta de las culturas

— *Divulgación de la ciencia* —

Resumen

La Fiesta de las Culturas nació en 2014. Se concibió por la Universidad La Salle Oaxaca como un proyecto multidisciplinario cuyo objetivo se cifró en la necesidad de plantear críticamente la relación entre los rasgos tradicionales de las comunidades oaxaqueñas y el mundo contemporáneo.

El proyecto, construido sobre dos ejes, académico y cultural, pretendió desde un inicio posicionar al interior de la comunidad universitaria el reconocimiento de la cultura tradicional como elemento determinante del carácter e identidad de la sociedad oaxaqueña y, al mismo tiempo, someter al tamiz de la crítica racional los efectos e implicaciones de las condicionantes axiológicas tradicionales frente a las perspectivas de la contemporaneidad, con la intención de generar un diálogo académico que permitiera reflexionar sobre la manera en que ambas, tradición y contemporaneidad, conviven. Para ello se propusieron una serie de estrategias fundadas en la perspectiva de la investigación, la interculturalidad, la multidisciplinariedad y la construcción colectiva de perspectivas abiertas a la diversidad.



Conferencia “Comunidades ecológicas sustentables de Oaxaca”.



Taller de pintura utilizando grana cochinilla.



Panel experiencia La Salle.

Objetivo general

Generar un espacio de reflexión que propicie el diálogo intercultural para motivar a la comunidad estudiantil a participar activamente en la sociedad con aportaciones que generen impactos sociales en pro de la preservación y crecimiento de la misma.

Objetivos específicos:

- Dar a conocer a la comunidad lasallista las tradiciones y cultura de Oaxaca.
- Promover la interculturalidad entre la comunidad.
- Preservar las tradiciones mediante expresiones culturales.
- Generar diálogo académico a partir de las conferencias magistrales.
- Dar a conocer la diversidad étnica, gastronómica y lingüística de las diferentes regiones del estado de Oaxaca.

Justificación

La Fiesta de las Culturas se realiza anualmente y gira en un entorno intercultural con la encomienda de generar espacios de diálogo y reflexión sobre el contexto que envuelve a la sociedad oaxaqueña, para dar a conocer y preservar las tradiciones en nuestra comunidad. De igual manera, este diálogo da origen al análisis del comportamiento de la sociedad en torno a la cultura y las tradiciones y brinda un espacio que genera propuestas tangibles, como resultados de estudios etnográficos con metodologías mixtas, que se expresan en los diferentes foros, conversatorios y presentaciones de proyectos realizados bajo las líneas editoriales que marca el comité organizador.

Los resultados se pueden palpar en los múltiples talleres impartidos en el marco de la Fiesta de las Culturas. Tanto la comunidad estudiantil como la población que habita en los alrededores de la universidad se han visto beneficiados con el aprendizaje colectivo de los mismos, por lo que se ha generado nuevo conocimiento en beneficio de todos.

Descripción de la actividad

Este proyecto pretendió, desde su inicio, ser un espacio académico y artístico de celebración y reflexión sobre la riqueza de la cultura oaxaqueña, cuyo objetivo central se cifró en la necesidad de fortalecer en los estudiantes universitarios y preuniversitarios la identidad cultural desde la perspectiva de la diversidad.

Para lograr tal objetivo, la Fiesta de las Culturas promueve:

- La investigación, a través de la generación de proyectos descriptivos y exploratorios de la realidad social circundante.
- La divulgación de la ciencia y los saberes de las humanidades, a través de conferencias magistrales.
- La reflexión sobre la posición central de la persona en el contexto del desarrollo social y humano, a través de ciclos de cine, mesas de diálogo y espacios de reflexión académica y artística.

¿Cómo replicar la actividad?

1. Reunir el comité de la Fiesta de las Culturas para trabajar en un colegiado y elegir el eje rector del año correspondiente.
2. Generar lluvia de ideas para establecer el tema, la justificación y los objetivos en los que se centrará la nueva emisión.
3. Establecer plazos de entrega de ideas para acordar las bases editoriales que llevarán los trabajos de investigación.
4. Solicitar a cada escuela que genere aportaciones (conferencistas, paneles, proyectos de investigación) en torno a la temática definida.
5. Establecer los lineamientos editoriales en los que ha de basarse cada escuela sus aportaciones.
6. Generar un programa de trabajo acorde al material enviado.
7. Solicitar recursos materiales y económicos para las actividades.
8. Generar el apartado de los espacios.
9. Confirmar participaciones y asignación de tareas.
10. Realizar la actividad.
11. Reporte de las actividades y elaboración de las memorias.

Tiempo de ejecución

Esta festividad viene desarrollándose desde el año 2014 hasta la emisión actual. La duración es de cinco días.

Recursos necesarios

- Humanos: académicos (docentes e investigadores); estudiantes (incorporación de todos los estudiantes tanto de bachillerato como de licenciatura y posgrado).
- Tecnológicos: aplicaciones de las tecnologías de la información.
- Materiales: infraestructura universitaria (espacios asignados para cada necesidad).
- Económicos: hasta el momento, el proyecto ha dispuesto exclusivamente del presupuesto universitario; un reto a futuro será allegarse de recursos y financiamientos externos que faciliten la proyección de las actividades académicas y artísticas.

Resultados

Fiesta de las culturas 2014 “La convivencia entre la tradición con la modernidad”

Logros académicos y culturales:

- Cuatro conferencias magistrales.
- Cuatro paneles de discusión multidisciplinarios y multinivel (participación de estudiantes de bachillerato y licenciatura).
- Siete producciones artísticas.
- Catorce proyectos de investigación etnográfica.
- Participación de estudiantes de la Licenciatura en Lenguas Modernas e Interculturalidad.
- Estudiantes de bachillerato (área de Ciencias Sociales y Humanidades).

Fiesta de las culturas 2015 “Movilidad humana”

Vinculación interinstitucional:

- Universidad Lewis.
- Universidad Ramón Llull.
- El Colegio Nacional.

- Secretaría de la Cultura: Teatro Macedonio Alcalá.
- Subsistema de Educación Media Superior: Cobao, Cecyteo.
- Secretaría de Asuntos Indígenas de Oaxaca.

Logros académicos y culturales:

- Siete programas académicos participantes: bachillerato, Administración Turística, Lenguas Modernas e Interculturalidad, Derecho, Gastronomía, Ingeniería Industrial y Fisioterapia.
- 20 docentes asesores de proyecto.
- 14 carteles.
- 39 documentales.
- 309 estudiantes participando en proyectos de investigación.
- Seis conferencias/videoconferencias magistrales.
- Un cortometraje.
- Un panel de experiencias.
- Ciclo de cine: cuatro películas.
- 809 asistentes a conferencias.
- Presentación de dos proyectos editoriales institucionales.

Fiesta de las culturas 2016 “Inclusión y convivencia en el contexto intercultural”

Logros académicos y culturales:

- 18 programas académicos participantes: Bachillerato, Administración Turística, Negocios Internacionales, Lenguas Modernas e Interculturalidad, Derecho, Gastronomía, Psicología, Enfermería, Arquitectura, Ing. Software, Ing. Electrónica, Ing. Civil, Ing. Ambiental, Ing. Industrial, Fisioterapia, Contaduría, Educación, Posgrado.
- 47 proyectos presentados.
- 23 carteles.
- 8 conferencias magistrales.
- 3 mesas redondas.
- Ciclo de cine-debate.
- 3 encuentros de danza.
- 2 presentaciones de teatro guiñol.
- Una muestra gastronómica.

Producto: *Memoria 2016.*

Fiesta de las culturas 2017 “Diversidad y pluralidad: hacia una comprensión y desarrollo en contextos interculturales”

Logros académicos y culturales:

- 18 programas académicos participantes: Bachillerato, Administración Turística, Negocios Internacionales, Lenguas Modernas e Interculturalidad, Derecho, Gastronomía, Psicología, Enfermería, Arquitectura, Ing. Software, Ing. Electrónica, Ing. Civil, Ing. Ambiental, Ing. Industrial, Fisioterapia, Contaduría, Educación, Posgrado.
- 11 conferencias magistrales.
- 4 foros de egresados.
- 8 paneles de discusión.
- 3 talleres experimentales.
- Una exposición fotográfica.
- 5 encuentros culturales.

Producto: *Memoria 2017*.

Fiesta de las culturas 2018 “Cooperación colectiva, construyendo y fortaleciendo nuestra calidad de vida”

Logros académicos y culturales:

- 18 programas académicos participantes: Bachillerato, Administración Turística, Negocios Internacionales, Lenguas Modernas e Interculturalidad, Derecho, Gastronomía, Psicología, Enfermería, Arquitectura, Ing. Software, Ing. Electrónica, Ing. Civil, Ing. Ambiental, Ing. Industrial, Fisioterapia, Contaduría, Educación, Posgrado.
- 15 conferencias.
- 15 proyectos de investigación (incluyendo a la Universidad La Salle Laguna y la Universidad La Salle Cancún).
- 10 talleres.
- 9 paneles de discusión.
- 4 foros de alumnos y maestros.
- 2 mesas de trabajo.
- 6 conversatorios.

- 6 conciertos (barra cultural).
- 2 encuentros de danza.
- Una obra de teatro.
- 3 documentales.
- 3 cortometrajes.
- 3 encuentros gastronómicos.
- Una presentación de libro.

Producto: *Memoria 2018*.

Recomendaciones

- Generar un espacio específico en el programa para cada actividad.
- Generar concursos de proyectos de investigación orientados a incrementar la participación mediante reforzamiento positivo (recompensa).
- Evaluadores externos que retroalimenten las investigaciones.
- Análisis cuantitativos del impacto de la fiesta que se mida en motivación y satisfacción pre y post.

Datos generales	
Institución:	Universidad La Salle Oaxaca
Responsable de la actividad:	Dra. María del Carmen Avendaño Rito
Teléfono de contacto:	(951) 5029333 Ext. 200
Correo electrónico:	carmen.avendano@ulsaoaxaca.edu.mx

ULSA Puebla

14º Coloquio interuniversitario de investigación “Creatividad en la educación y la conformación de grupos de investigación educativa”

— Divulgación de la ciencia —

Resumen

Este coloquio se promueve para fortalecer los procesos académicos y de investigación de educadores e investigadores, por lo que se lleva a cabo tanto una videoconferencia magistral como una conferencia presencial, así como la presentación de ponencias por líneas de investigación en mesas de trabajo. Además, se abre un espacio cultural para armonizar las actividades académicas y de investigación. Se cierra este evento con las conclusiones que emanan del trabajo realizado en los dos días de actividad y se entregan constancias de participación con valor curricular a los asistentes con el número de registro asignado por la Secretaría de Educación Pública; esto último ha motivado a la participación de ponentes y participantes de otras instituciones de educación superior. En general, se presentan de 135 a 148 ponencias, las cuales son revisadas y aprobadas. En el proceso se descartan aquellas que no reúnen criterios viables de investigación y las

que son aceptadas se consideran para publicarse en la Revista Invedu, con registro de Indautor y Latindex UNAM.



Videoconferencia del Dr. Robert Sternberg en el Auditorio de la Universidad La Salle Puebla.



Conferencia magistral de la Dra. Angélica Buendía Espinoza en el Auditorio de la Universidad La Salle Puebla.



Presentación de trabajos por líneas de investigación.

Objetivo general

Ampliar y profundizar los saberes profesionales y de investigación de los docentes y estudiantes para enriquecer la práctica docente.

Objetivos específicos:

1. Profundizar en los saberes académicos y científicos a partir de las teorías de reciente aplicación.
2. Encontrar estrategias viables para la conformación de grupos de investigación.
3. Desarrollar habilidades para la investigación, innovación, difusión y publicación de los hallazgos.

Justificación

El 14º Coloquio Interuniversitario de Investigación es una actividad académica científica que permite a los participantes reconocer elementos teóricos y metodológicos para incorporarlos a sus experiencias educativas, mejorar los desempeños académicos y desarrollar la iniciativa por la investigación difundiendo los hallazgos obtenidos.

Es relevante porque favorece en los asistentes la actualización de los saberes y ayuda a adquirir habilidades para la investigación, el diseño de instrumentos, la argumentación académica, la publicación de artículos científicos y en sí la renovación de la tarea pedagógica necesaria para el siglo XXI. Se enriquece con la participación de los asistentes a través de preguntas dirigidas a los ponentes y a las distintas temáticas de investigación que se presentan en las mesas de trabajo, encontrando así nuevas formas de aplicar lo escuchado en las conferencias magistrales y las distintas iniciativas de innovación educativa de las diversas instituciones de educación superior que presentan sus contribuciones de investigación.

Se reconoce así a las instituciones como espacios donde se genera la investigación, innovación y desarrollo académico.

Antecedentes

Los motivos para realizar este evento académico-científico surgen de la iniciativa para difundir hallazgos de las investigaciones que realizan los estudiantes desde el nivel de licenciatura hasta los posgrados, y de los docentes investigadores a partir de responder a la convocatoria emitida para poder participar. Está dirigido a educadores, investigadores, estudiantes universitarios, profesionales y personas interesadas en profundizar en temas de educación e investigación. Se atiende esta necesidad al presentar sus ponencias de investigación, las cuales han sido revisadas y aceptadas con criterios de publicación; esto hace que se difundan los hallazgos encontrados en sus reportes de investigación.

Descripción de la actividad

- Se realiza cada ciclo escolar a lo largo de dos días.
- Incluye la presentación de una videoconferencia y de una conferencia magistral. Asimismo, la presentación de ponencias por líneas de investigación. Los alumnos de licenciatura presentan sus trabajos el primer día, en tanto que los de posgrado en el segundo.
- Participan alumnos y docentes de la propia institución, así como de casas de estudio lasallistas y de otras instituciones tanto públicas como privadas.
- Se cuenta con un comité revisor de ponencias, cuyo objetivo es dictaminar qué ponencias se presentarán en el coloquio, así como las mejoras que cada uno de los aspirantes a participar en el coloquio puede realizar a su trabajo.
- Una vez presentados los escritos en el coloquio pasan a dictamen por los editores de la Revista Invedu, para decidir qué ponencia puede ser publicada en dicho medio.

¿Cómo replicar la actividad?

1. La organización del coloquio inicia aproximadamente un año antes de que se lleve a cabo el mismo. La primera actividad

es la búsqueda de los especialistas que se encargarán de dar tanto la videoconferencia como la conferencia magistral y se pacta con ellos la fecha y hora de su participación. Una vez que se ha definido quiénes serán los participantes se define el título del coloquio.

2. Entre los meses de febrero y marzo se lleva a cabo una junta con los coordinadores de cada uno de los departamentos que participarán en la realización del evento con el objetivo de asignar las tareas que cada quién desempeñará.
3. Entre marzo y abril se diseñan los carteles y la convocatoria para participar en el coloquio.
4. En el mes de enero se publica la convocatoria, teniendo como fecha límite de entrega de ponencias aproximadamente un mes antes de que se lleve a cabo el evento, con el objetivo de que el comité revisor tenga tiempo suficiente para realizar la valoración de los trabajos y hacer las recomendaciones pertinentes.
5. En el mes de marzo también se empieza a desarrollar la carpeta que se presenta en la Secretaría de Educación Pública para que dicha instancia otorgue el número de registro para las constancias de los asistentes.
6. Una vez que se ha cerrado la recepción de ponencias y que se ha determinado qué ponencias participarán, se empieza a distribuir los textos entre las mesas de trabajo para conformarlas.
7. Unos cuatro días antes de que inicie el evento se realiza un ensayo con todas las personas que lo apoyarán.
8. En el primer día se realiza la inauguración encabezada por el rector; posteriormente se realiza la videoconferencia, seguida de un receso para después ir a las mesas de trabajo en donde se presentarán las ponencias de nivel licenciatura.
9. El segundo día inicia con la conferencia magistral, la cual es presencial, que es el primer momento del evento; posteriormente se tiene un receso para pasar luego a las mesas de trabajo, en donde se presentarán las ponencias de posgrado.

10. En el momento de las mesas de trabajo, con ayuda de los estudiantes, se distribuye y se recoge la encuesta de satisfacción.
11. Una vez concluidas las mesas de trabajo se reúnen todos los participantes en el auditorio para dar a conocer las conclusiones del coloquio y finalmente se entregan las constancias.
12. Las ponencias son enviadas al comité editorial para que se publiquen en la Revista Invedu.

Tiempo de ejecución

El coloquio es una actividad que se desarrolla anualmente e involucra a la mayor parte de los departamentos, así como alumnos de la Universidad La Salle Puebla.

Recursos necesarios

- Información previa de los investigadores que encabezarán la videoconferencia y la conferencia magistral, de los coordinadores de los departamentos de la institución que apoyarán la actividad, nombre de los docentes que formarán parte del comité revisor de las ponencias, nombre de los docentes que participarán como moderadores y de los alumnos que serán relatores.
- Divulgación de la convocatoria a nivel interno y externo, así como del evento.
- Participación en las juntas previas al coloquio, así como en el ensayo, de las personas comprometidas en participar en el mismo.
- Se requiere del auditorio de la Universidad La Salle, en donde se dispone del equipo necesario para llevar a cabo la videoconferencia, así como de los elementos que requiera el investigador que dará la conferencia magistral. También se requiere que todas las aulas que se emplearán para la exposición de ponencias cuenten con cañón.
- Los recursos financieros se relacionan principalmente con el pago al investigador encargado de la videoconferencia, pago

al investigador que dará la conferencia magistral, además del pago de los gastos de impresiones y papelería.

Becas tesis Concytep

— Apoyo a proyectos de investigación —

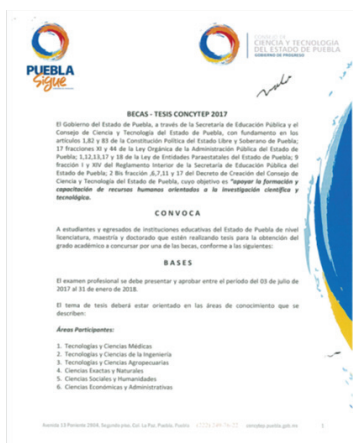
La respuesta a esta convocatoria surge a partir del alta ante Reniecyt, donde la Universidad La Salle Benavente comienza a participar de los beneficios otorgados por el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla (Concytep). Es una oportunidad para beneficiar a los estudiantes que presentan tesis de investigación de impacto social y que además posiciona a la universidad como generadora del conocimiento.

Objetivo general

Apoyar a la formación y capacitación de recursos humanos orientados a la investigación científica y tecnológica.

Objetivos específicos:

1. Fortalecer la investigación científica en las instituciones de educación superior.
2. Fomentar el perfil del investigador.
3. Difundir los saberes científicos generados de la práctica profesional.



Convocatoria Becas Tesis Concytep 2017.

Justificación

Las Becas Tesis Concytep están orientadas al fomento de la investigación científica y en ella participan estudiantes de los diversos niveles con las investigaciones que realizan para poder titularse, éstas son evaluadas por expertos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla.

Antecedentes

La idea de participación surgió al considerar la convocatoria emitida por Concytep, preparando a los mejores trabajos de investigación para dar respuesta a la misma y de la cual ha habido resultados favorables de aceptación y obtención de estudiantes beneficiarios, el interés prevalece por participar anualmente en esta postulación para la obtención de la beca Tesis Concytep.

Descripción de la actividad

Los proyectos de investigación que participan en esta convocatoria son evaluados y aceptados en el área de Ciencias Sociales y

Humanidades por el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla y se les otorga un monto considerable a los proyectos que han sido seleccionados por ser innovadores y de impacto social favorable.

Descripción de la actividad

1. Atender a la emisión de la convocatoria.
2. Difundir convocatoria a los distintos niveles.
3. Asesorar las mejores investigaciones.
4. Responder a plataforma para el llenado de la solicitud.
5. Presentar a Concytep los estudiantes postulantes.
6. Participar en la evaluación realizada por expertos.
7. Esperar resultados y publicarlos a la comunidad universitaria.

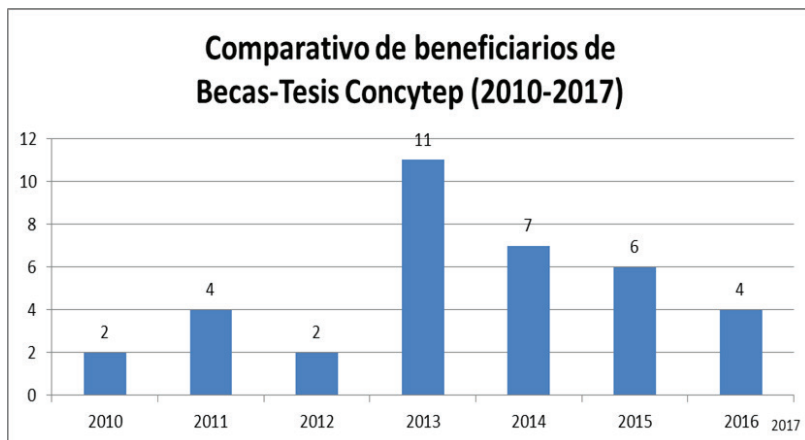
Tiempo de ejecución

Comienza la convocatoria en marzo. Abril y mayo es para la selección de las mejores tesis de investigación. Junio son evaluadas por personas expertas en investigación de Concytep. Julio se dan los resultados de aceptación. Agosto se publica a los beneficiarios de Becas Tesis Concytep.

Recursos necesarios

- Humanos: docentes investigadores y estudiantes participantes o tesis.
- Financieros: monto de beca otorgada por Concytep.
- Tecnológicos: aulas de tecnología para subir a plataforma los documentos de tesis.
- Infraestructura: espacios físicos necesarios para trabajar y revisar los contenidos de las mejores tesis.

Resultados



Recomendaciones

- Dar mayor difusión a la convocatoria.
- Seguir aumentando el número de beneficiarios.

Feria del conocimiento 2017

— Divulgación de la ciencia —

Resumen

Como parte de las actividades de fomento a la investigación, la Universidad La Salle Puebla organiza la Feria del Conocimiento 2018. En ella, estudiantes de nivel bachillerato, licenciatura, maestría y doctorado, asesorados por docentes-investigadores, presentan proyectos de investigación desde distintas áreas del saber: tecnología, educación, administración (en estos rubros se inscriben proyectos con impacto educativo, social, administrativo o de gestión), con la asistencia del Consejo Nacional de Ciencia y

Tecnología en el estado de Puebla. En ella se observan diversos proyectos de innovación, de intervención psicopedagógica y presentaciones digitales con propuestas innovadoras de los posgrados en administración y educación.

Objetivo general

Contribuir al desarrollo de habilidades de investigación en los estudiantes del nivel de preparatoria, licenciatura y posgrado.

Objetivos específicos:

1. Desarrollar en los estudiantes de nivel preparatoria, licenciatura y posgrado habilidades que les permitan proponer innovaciones en distintas áreas del conocimiento.
2. Lograr que los alumnos de nivel preparatoria, licenciatura y doctorado desarrollen proyectos que generen nuevos conocimientos y que a su vez tengan aplicación.
3. Desarrollar en los estudiantes de estos niveles los conocimientos necesarios para desarrollar un proyecto de carácter científico, con todas las características que debe cumplir y, por tanto, lograr trabajos de alta calidad académica.
4. Contribuir a la formación profesional lasallista de los estudiantes.
5. Exponer el conocimiento científico que se genera en los niveles de licenciatura y posgrado de la Universidad La Salle Puebla, así como los producidos por los alumnos de preparatoria del Colegio Benavente.
6. Reconocer a los mejores proyectos de investigación presentados.

*Presentación
de trabajos.*



Justificación

Este evento permite a los estudiantes de preparatoria, licenciatura y posgrado dar a conocer las investigaciones que desarrollan en su proceso de profesionalización, dentro del colegio y la universidad, al resto de la comunidad.

Al manejarse una rúbrica de evaluación de cada uno de los proyectos presentados en la Feria del Conocimiento se les permite mejorar en algunos de los aspectos calificados en la misma, lo que contribuye al desarrollo profesional de los estudiantes.

La presentación de tales iniciativas al resto de la comunidad propicia que los nuevos conocimientos generados dentro de la institución sean conocidos y, por tanto, se puedan establecer redes de comunicación entre la comunidad académica que contribuya al mejoramiento y desarrollo de cada uno de los proyectos presentados.

Se logran trabajos de gran aporte académico-científico. También se les otorga una distinción a aquellos trabajos que reciben

una calificación alta como resultado de la aplicación de la rúbrica.

Antecedentes

Los alumnos de nivel preparatoria, licenciatura y posgrado, a lo largo de su formación profesional, generan nuevo conocimiento y era necesario contar con un espacio en donde los mismos pudieran ser expuestos a toda la comunidad.

Al premiarse los mejores trabajos presentados en este evento académico-científico se busca impulsar el desarrollo de proyectos entre los estudiantes de preparatoria, licenciatura y posgrado.

Descripción de la actividad

- Se realiza cada ciclo escolar, por lo general el primer viernes y sábado del mes de diciembre.
- Con anticipación, los alumnos presentan sus proyectos que están interesados en presentar en la Feria del Conocimiento, respondiendo a la convocatoria publicada meses antes.
- En los días que se lleva a cabo la Feria del Conocimiento, un jurado invitado evalúa cada uno de los proyectos siguiendo una rúbrica, con el objetivo de premiar a los mejores trabajos.
- Al finalizar las presentaciones se lleva a cabo la premiación de los mejores proyectos a quienes se les entrega un diploma de reconocimiento.

¿Cómo replicar la actividad?

1. En el mes de agosto se elabora la convocatoria para participar en la Feria del Conocimiento, misma que se debe publicar a mediados del mes de septiembre en el sitio web de la universidad. Al mismo tiempo se determina realizar carteles para difundir el evento.
2. Se abre una cuenta de correo electrónico a la que los alumnos enviarán sus trabajos.

3. Una vez cerrada la convocatoria se agrupan los proyectos participantes en mesas de trabajo con el objetivo de informar a cada uno de los estudiantes el lugar y la hora de su exposición.
4. Se elabora la rúbrica de evaluación de los proyectos que participarán en la Feria del Conocimiento.
5. Se convoca a los miembros del jurado.
6. Se alista la papelería necesaria para el evento.
7. Se lleva a cabo el evento.

Tiempo de ejecución

La jornada viene desarrollándose desde el año 2012 al año 2017 de forma ininterrumpida. El programa es permanente y busca la mejora de los proyectos que desarrollan los estudiantes de los diferentes planes académicos.

Recursos necesarios

- Divulgación de la convocatoria a nivel interno, así como del evento.
- Se requiere el auditorio del espacio de Plaza La Salle, así como de los salones del área de preparatoria; en dichos salones se dispone del equipo necesario para llevar a cabo la presentación de cada uno de los proyectos.
- Los recursos financieros se relacionan principalmente con el pago de los gastos de impresiones y papelería, así como de agua para los participantes.

Resultados

Los estudiantes demuestran ante jurados el desarrollo de habilidades de investigación alcanzadas cuando, en su exposición, sustentan el proceso seguido y los resultados obtenidos.

Se motiva a los estudiantes para desarrollar innovaciones científicas en todas las áreas y, por tanto, incrementa la calidad y cantidad de las investigaciones que se realizan en la institución.

Recomendaciones

Se recomienda continuar perfeccionado los procesos de organización de la Feria del Conocimiento e incrementar la participación de los estudiantes de preparatoria, licenciatura y posgrado en este evento académico-científico.

Simposio de posgrado gestión en las organizaciones (2018)

— *Divulgación de la ciencia* —

Resumen

Con el propósito de fortalecer la formación académica de los estudiantes que participan en los programas de los posgrados en administración, en el mes marzo se lleva a cabo el Simposio de Posgrado. A través de este tipo de eventos la Universidad La Salle Puebla fomenta el intercambio de experiencias y saberes útiles en la formación, capacitación y desarrollo de la comunidad lasallista. Se cuenta con diferentes conferencias, cada una dedicada a uno de los posgrados administrativos que oferta la universidad, y al final se realiza un panel de experiencias en donde los conferencistas precisan nociones relevantes respecto de la temática bajo la cual gira este tercer encuentro de posgrados.

Objetivo general

Fortalecer la formación académica de los estudiantes que participan en los programas de posgrados en administración.

Objetivos específicos:

1. Fomentar el intercambio de experiencias y saberes útiles en la formación, capacitación y desarrollo de la comunidad lasallista.

2. Discutir sobre temas de actualidad para cada uno de los posgrados administrativos que oferta la universidad desde la voz de un especialista en el área.



El rector Dr. Juan José Manuel Velasco y Arzac.



Presentes en la inauguración los conferencistas, estudiantes y docentes participantes.

Justificación

Este evento permite a los estudiantes de posgrado conocer nuevas perspectivas sobre el tema administrativo en cada una de las áreas que estudian, además de contribuir al intercambio de experiencias que les ayuden a mejorar su práctica profesional. Con ello, los estudiantes participantes incorporan a sus distintos saberes información que da sustento a los contenidos curriculares de los posgrados que cursan.

Antecedentes

Los alumnos de los posgrados administrativos de la universidad no contaban con un foro que les permitiera la discusión de temas innovadores en su área, así como compartir experiencias en cada uno de los posgrados, por lo que surge este espacio de intercambio académico, el cual ha retomado importancia en la formación profesional de los estudiantes y les provee de perfiles adecuados a su área de especialización.

Descripción de la actividad

- Se realiza cada ciclo escolar, por lo general el último sábado del mes de marzo.
- Con anticipación se da a conocer a los estudiantes los títulos de las conferencias que se presentarán en el simposio,
- con el objetivo de que los estudiantes puedan ubicar la que más se ajusta a su interés profesional.
- El día evento se presenta cada conferencia proyectada de manera simultánea y posteriormente se realiza un panel de experiencias con todos los conferencistas para enriquecer los aportes surgidos de cada disertación.

¿Cómo replicar la actividad?

1. En el mes de enero se empieza a definir los participantes como conferencistas, con sus temas respectivos, por lo que se establece comunicación con ellos.
2. Una vez definidas las participaciones se ordena elaborar los carteles y banners para difundir el evento en la institución desde finales de febrero hasta principios de marzo.
3. Con unos días de anticipación se verifica el número de inscritos en cada área con el objetivo de ubicar los mejores espacios para cada una de las conferencias y así lograr una correcta distribución de los grupos.

4. Se elaboran con anticipación las constancias de participación con el objetivo de poder entregarlas al finalizar el evento, que les da valor curricular a los estudiantes.

Tiempo de ejecución

La jornada se ha desarrollado desde el año 2016 al 2018 de forma ininterrumpida. El programa es permanente y busca propiciar a discusión sobre temas relevantes en el área administrativa entre los alumnos que conforman los posgrados en dicha área.

Recursos necesarios

- Divulgación del evento a nivel interno.
- Se requiere del auditorio de la Universidad La Salle Puebla, en donde se dispone del equipo necesario para llevar acabo el foro de discusión entre los conferencistas. También se necesita que todas las aulas que se emplearán para la presentación de las diferentes conferencias cuenten con cañón o con el equipo requerido por el disertador.
- Los recursos financieros se relacionan principalmente con el pago de viáticos y honorarios de los conferencistas y a los gastos de impresiones y papelería.

Resultados

Las conferencias son de utilidad para la práctica profesional de los alumnos que estudian los diferentes posgrados administrativos de la institución.

Recomendaciones

- Continuar perfeccionado los procesos de organización de Simposio de Posgrado.
- Incrementar la participación de los estudiantes de los posgrados administrativos de la institución.

- Convocar a la participación de alumnos del área administrativa de otras instituciones.

12º Coloquio interuniversitario de investigación “La evaluación desde un enfoque ético”

— *Divulgación de la ciencia* —

Resumen

El contenido temático del 12º Coloquio Interuniversitario de Investigación está dirigido a educadores, investigadores, estudiantes universitarios, profesionales y personas interesadas en profundizar en temas de educación e investigación.

Antecedentes

La conferencia magistral retomará la función de la evaluación desde una mirada ética de la meritocracia, que consiste en justificar al proporcionar mayores oportunidades para que los estudiantes aprendan y maduren, evaluando su trabajo de manera favorable, y de adjudicar lo que los distingue claramente de otros estudiantes menos capaces y con menos trabajo duro.

Actividades realizadas

Videoconferencia magistral, mesa con diálogo de expertos, presentación de ponencias por líneas de investigación, cerrando con aportes educativos y conclusiones que son reflexionadas y con posibilidad de llevarlas a la práctica por profesionales interesados en innovar.

Tiempo de ejecución

Diez horas.

Recursos necesarios

Conferencista magistral, mesa con aportes de expertos, participantes, recursos e infraestructura propia.

Resultados e impacto

- Las diferentes innovaciones presentadas en las ponencias atienden a necesidades educativas y sociales.
- Estrategias que permiten su vigencia o permanencia.
- Encuesta de satisfacción por los asistentes, libro de comentarios.

Becas tesis Concytep 2015

— *Formación de investigadores* —

Objetivo general

Apoyar la formación y capacitación de recursos humanos orientados a la investigación científica y tecnológica.

Antecedentes

Dirigido a estudiantes de nivel licenciatura y posgrado que presenten su examen profesional mediante defensa de tesis.

Actividades realizadas

Difusión de la convocatoria por nivel de estudios; selección de candidatos idóneos; asesorar a los estudiantes para dar respues-

ta a la solicitud e integrar expedientes; publicar resultados de las becas obtenidas.

Tiempo de ejecución

Tres meses de organización y seguimiento.

Recursos necesarios

- Humanos: estudiantes con proyectos de investigación relevantes y de innovación.
- Financieros: recursos otorgados por Concytep.

Resultados de impacto

Proyectos que benefician al sector educativo y social.

Estrategias que permiten su vigencia o permanencia

En cada periodo escolar, del 70% al 80% de las solicitudes enviadas se han visto beneficiadas con este apoyo económico.

Conformación de CACs (cuerpos académicos colegiados)

— *Formación de investigadores* —

Objetivos

1. Integrar las habilidades y competencias de un grupo de académicos con intereses disciplinares comunes.
2. Articular y potenciar, a través del ejercicio colegiado, las posibilidades de los profesionales académicos para la generación y la aplicación del conocimiento.

3. Vincular las actividades de docencia, investigación y difusión a través de la producción de conocimiento en un área disciplinar específica de acuerdo con las metas propuestas del Plan de Desarrollo Institucional.
4. Fortalecer la vinculación interinstitucional de la ULSA Benavente a través de la participación en redes colaboración con otras IES y organismos a nivel nacional e internacional.

Antecedentes

Los cuerpos académicos colegiados (CAC) son núcleos básicos de trabajo articulados a través de una o más líneas de investigación que buscan la generación y aplicación permanente de nuevos conocimientos en sus distintas áreas académicas de la ULSA Benavente.

Actividades realizadas

- Trazar un plan de trabajo a corto, mediano y largo plazo en el que se desarrollen proyectos de investigación que fortalezcan la producción científica de las líneas de investigación conformadas.
- Desarrollar al menos un proyecto de investigación en alguna de las convocatorias anuales de la ULSA Benavente.
- Participar en congresos y eventos académicos nacionales e internacionales que permitan la difusión de la investigación desarrollada al interior de la universidad, con miras al fortalecimiento de la vinculación interinstitucional y el posicionamiento de la ULSA Benavente.
- Publicación de resultados en la Revista Invedu, con ISSN 2007-8609 y con registro en Latindex-UNAM.
- Publicación de resultados en revistas externas indexadas nacionales e internacionales.

Tiempo de ejecución

El proceso de formación y consolidación de los CAC es permanente y obedece a una convocatoria anual.

Recursos necesarios

Docentes investigadores, con financiamiento e infraestructura propia.

Resultados e impacto

Algunos proyectos de investigación han participado en congresos internacionales.

Estrategias que permiten su vigencia o permanencia

Es importante señalar que los resultados de la producción académica y de investigación de los cuerpos académicos colegiados se evalúan anualmente por el Consejo de Investigación.

Foro de educación 2015

— *Divulgación de la ciencia* —

Objetivo general

El Foro de Educación 2015 ayuda a la formación profesional de estudiantes de posgrado y doctorado de la Universidad La Salle Benavente Puebla abordando temas que sirvan de modelo a considerarse en el proceso académico y científico actual.

Antecedentes

En esta actividad se abordan aspectos relacionados con investigación en posgrados, abordando dos cosas básicas: formación en la investigación y condiciones para desarrollarla. También se promueven talleres que aborden el aspecto académico necesario para incursionar en la educación.

Actividades realizadas

Una conferencia magistral y cuatro talleres.

Tiempo de ejecución

Cuatro horas.

Recursos necesarios

Conferencista, talleristas y participantes. Recursos financieros de origen propio.

Resultados de impacto

Fortalecimiento del ámbito de la investigación y de lo académico.

Estrategias que permiten su vigencia o permanencia

Encuesta de satisfacción por los asistentes y participantes; libro de comentarios.

Datos generales	
Institución:	Universidad La Salle Puebla.
Responsable de la actividad:	• Dra. Maricela Sánchez Espinoza
Teléfono de contacto:	• 222-211-8252, ext. 162
Corres electrónico:	• maricela.sanchez@benavente.edu.mx

ULSA Victoria

Jornada de divulgación científica

— Divulgación de la ciencia —

Resumen

La Jornada de Divulgación Científica es el evento anual más importante en materia de investigación de la Universidad La Salle Victoria. Se realiza en el mes de mayo, donde participan los alumnos de todas las licenciaturas que se encuentran desarrollando trabajos de investigación en los semestres (2º, 4º, 6º, 8º y 10º). Da inicio con una conferencia magistral a cargo de un conferencista de renombre, a la que asisten invitados especiales, alumnos, maestros y personal administrativo (alrededor de 500 personas). Posteriormente se lleva a cabo la exposición de trabajos (un promedio aproximado de 100 trabajos); estos pueden ser proyectos terminados o en proceso. Se tienen tres categorías: principiantes, intermedios y avanzados, según el semestre que cursan. Se dividen en modalidades de acuerdo con la forma de presentación: póster, comunicación oral o prototipo.

Una vez que se llevan a cabo las exposiciones, las mismas son evaluadas por investigadores externos, quienes escuchan las exposiciones, realizan cuestionamientos y retroalimentación de cada tema y finalmente deliberan las puntuaciones y determinan los ganadores. Se entregan constancias de participación a todos los ponentes y se dan reconocimientos a los primeros lugares de cada categoría y modalidad, así como a los asesores de los mismos, incluso a los evaluadores.



Objetivo general

Divulgar en la comunidad educativa las investigaciones que realizan los alumnos de todas las carreras como productos de las materias de investigación, mediante un lenguaje científico, demostrando la adquisición de las habilidades investigativas, de expresión oral y escrita ante evaluadores externos.

Justificación

La Jornada de Divulgación Científica busca que los alumnos, además de ser formados profesionalmente, posean las herramientas investigativas e instrumentos necesarios para la transmisión del

conocimiento científico a la sociedad, ya que es imprescindible que los estudiantes puedan generar nuevos conocimientos basados en problemáticas tomadas de la realidad desde fuentes confiables, resultados, acontecimientos, opiniones, análisis, diagnósticos, entre otros, que busquen la generación de conocimiento o la resolución de las mismas.

Es decir, los estudiantes que cursan las materias de investigación cuantitativa, cualitativa y seminario de investigación aprenden a desarrollar un proyecto científico, el cual se tiene que llevar a cabo tomando como base las metodologías de investigación existentes, además de que debe atender una problemática específica para que los alumnos puedan generar conocimiento o la resolución de esta, enfocada al área de especialización de cada licenciatura. Los estudiantes aprenden a llevar a cabo investigaciones con bases científicas, las cuales surgen del marco de referencia del medio en el que interactúan; son guiadas por los maestros de investigación, los maestros expertos en las áreas técnicas, los coordinadores de carrera y todos aquellos docentes que intervienen en el área de especialización.

Es importante señalar que la Jornada de Divulgación Científica es un evento que impulsa a la formación de alumnos y docentes involucrados, quienes aprenden y desarrollan el conocimiento científico buscando una visión interdisciplinaria de la investigación que favorece al enriquecimiento de conocimiento tanto del área científica como del área técnica de los alumnos de las diversas licenciaturas con las que cuenta la universidad.

Antecedentes

La Jornada de Divulgación Científica surgió como una actividad establecida en el Plan de Desarrollo Institucional y como complemento de las materias de investigación. Es un espacio para que los jóvenes universitarios puedan difundir sus trabajos de investigación y que, además, al ser evaluados por investigadores expertos y prestigiados, puedan obtener retroalimentación desde otra perspectiva, con la finalidad de aumentar la calidad de

dicho proyecto, ya que algunos serán defendidos como opción de titulación.

La Jornada de Divulgación Científica inició en el año 2012, y hasta el 2018 se ha realizado de forma ininterrumpida, lo cual ha sido posible al establecer como obligatorio el desarrollo de un proyecto o trabajo de investigación en las materias de investigación cuantitativa, cualitativa y seminario de investigación, además del apoyo que existe por parte de los docentes responsables de las materias de investigación, así como de los catedráticos de otras áreas de especialización y coordinadores académicos. También, gracias al apoyo de los directivos por asignar un espacio en este día que se dedica solamente a este evento, haciendo posible la presencia de toda la comunidad educativa y, por supuesto, del entusiasmo por parte de los alumnos.

Descripción de la actividad

- Se realiza cada año en el mes de mayo. El desarrollo y dirección general se encuentra a cargo de la Coordinación de Posgrado e Investigación.
- Se emite la convocatoria de la Jornada de Divulgación Científica.
- La Coordinación de Posgrado e Investigación la da a conocer por medio de redes sociales, publicidad impresa y medios electrónicos; la invitación contiene los requisitos y plazos para el registro de los trabajos a participar.
- Todos los alumnos de las carreras que llevan materias de investigación cuantitativa, investigación cualitativa y seminario de investigación tienen como obligación realizar un proyecto o trabajo de investigación final para acreditar la materia, cuyo estatus puede estar en proceso o terminado, dependiendo del alcance que marque la materia.
- Todos los proyectos o trabajos de investigación desarrollados en las materias señaladas deben participar en la Jornada de Divulgación Científica, sea que se encuentren en proceso o terminados.

- Todos los proyectos que se pretenden desarrollar en las materias de investigación son revisados y autorizados por el comité organizador, pues deben atender las líneas de investigación que marca el Plan de Investigación de la propia universidad; deben estar acordes con el área de conocimiento de cada licenciatura.
- Los docentes de las materias involucradas son quienes guían, revisan, preparan y dan el visto bueno a los trabajos que van a participar.
- Una vez que los docentes titulares de las materias les dan el visto bueno a los proyectos o trabajos de investigación, los alumnos pueden realizar su registro en el portal, en el plazo y con los requisitos que marca la convocatoria de la Jornada de Divulgación Científica.
- Los alumnos registran sus trabajos conforme lo marca la convocatoria especificando la categoría y modalidad a participar, la cual consistirá en el grado de avance, forma de participación y el semestre en el que se encuentran cursando. Posterior al registro, el comité organizador de la Jornada de Divulgación Científica determina los trabajos aceptados e informa por medio de correo electrónico el resultado de aceptación en caso de.
- El evento de la Jornada de Divulgación Científica está conformada por la inauguración por el señor rector. Se presentan a los invitados especiales y evaluadores conformados por prestigiados investigadores externos, a quienes se les da la bienvenida y posteriormente se lleva a cabo una conferencia magistral por algún connotado conferencista.
- Una vez terminada la conferencia magistral se da inicio a las exposiciones de trabajos:
 - a) Categorías: principiantes (2° semestre), intermedios (4° y 6° semestre) y avanzados (8° y 10° semestre).
 - b) Modalidades: comunicación oral, póster o prototipo.
 - c) La presentación de los trabajos es evaluada por prestigiados investigadores externos a la universidad, quienes realizan cuestionamientos, brindan retroalimentación, deliberan las puntuaciones de acuerdo con el instrumento de evaluación

de cada participación, emiten los resultados y determinan a los ganadores.

- La Jornada de Divulgación Científica concluye con la entrega de reconocimientos a los alumnos y evaluadores por parte del rector, quien además hace hincapié a seguir desarrollando proyectos de investigación. También se invita a todos los alumnos a participar en los eventos que realiza el Consejo Tamaulipeco de Ciencia y Tecnología, como el Encuentro de Jóvenes Investigadores y el Certamen de Creatividad e Innovación.
- La entrega de constancias de participación a todos los alumnos y asesores se realiza una semana después del evento.

¿Cómo replicar la actividad?

Además de lo señalado en la descripción de la actividad se debe:

- Solicitar a todos los alumnos de las carreras que llevan materias de investigación cuantitativa, cualitativa y seminario de investigación como obligación realizar un proyecto o trabajo de investigación, cuyo estatus puede estar en proceso o terminado, dependiendo del alcance que marque la materia.
- Regir el desarrollo de los proyectos o trabajos de investigación basados en las líneas de investigación que marca la propia universidad y el área de estudio de cada licenciatura.
- Desarrollar proyectos de investigación que busquen la propuesta de solución a una problemática y que generen nuevo conocimiento, dependiendo del área de estudio.
- Guiar, revisar y dar seguimiento, por medio de los docentes responsables de las materias de investigación, a los trabajos que los alumnos vayan a desarrollar y emitir una valoración final de cada uno.
- Vincular las materias prácticas con las que cuenten cada licenciatura con materias de investigación con la finalidad de obtener proyectos sustentados desde la perspectiva técnica y científica.
- Crear equipos de trabajo interdisciplinarios para apoyo y socialización con los alumnos, de los proyectos o trabajos de

investigación en los cuales cada área se encuentra trabajando.

- Invitar siempre a evaluadores externos para que sean valorados objetivamente y de manera imparcial.

Tiempo de ejecución

La Jornada de Divulgación Científica se lleva a cabo generalmente un día jueves de la segunda semana del mes de mayo. Un día antes se realiza el montaje de los trabajos que van a participar con los carteles y los prototipos, así como la entrega física de los archivos de las comunicaciones orales. Todas las participaciones se ordenan y se les designa diez minutos para exponerlas, manejadas con cronómetro.

La jornada inicia a las 8:00 horas con la inauguración y conferencia magistral, que dura alrededor de 1.5 horas. Sigue la exposición de los trabajos a las 10:00 horas al mismo tiempo en todas las modalidades (comunicación oral, póster y prototipos). Se ocupa alrededor de 2.5 horas.

Posteriormente se lleva a cabo la deliberación y resultados de las evaluaciones por parte del comité evaluador (aproximadamente de 30 a 45 minutos).

La premiación y clausura se realiza en 30 minutos.

Recursos necesarios

Recursos humanos:

- Se forma el comité organizador de la Jornada de Investigación conformado por tres personas: el director académico de la institución, la Coordinación de Posgrado e Investigación y la maestra de tiempo completo asignada a Posgrado e Investigación.
- La colaboración del equipo de staff, el cual está conformado por 30 alumnos de la propia universidad, quienes han sido capacitados con la finalidad de atender las necesidades que surgen en el evento, que son el registro de alumnos participantes, invitados especiales, evaluadores, personal adminis-

trativo y docente de la universidad, entre otros; toma de fotografías durante todo el evento, desde la inauguración, conferencia, exposiciones y clausura, así como el acompañamiento en toda la jornada a cada evaluador externo como apoyo.

- Se invita a un conferencista de renombre que posea una trayectoria profesional, educativa y científica para que lleve a cabo la conferencia magistral, abordando un tema de interés para los jóvenes universitarios.
- Se invita a 20 investigadores prestigiados externos (de la ULSA), pero de la localidad, para que conformen el comité evaluador con la finalidad de que sean quienes evalúen los proyectos, para que exista objetividad e imparcialidad.
- Se solicita el apoyo de 10 maestros de la propia universidad, quienes fungen solo como monitores, guía y apoyo para establecer el orden cuando los alumnos expongan sus trabajos ante los evaluadores externos; los monitores solo actúan en la modalidad de comunicación oral.
- Se solicita un maestro de ceremonias, que puede ser un catedrático o alumno de la propia institución.
- El personal de Mantenimiento para la logística de acomodo de mamparas, mesas, sillas, conexiones, entre otros.
- El personal de Sistemas está al pendiente de lo técnico, desde la inauguración, conferencia magistral, premiación y clausura con el servicio de Internet.
- El personal de Comunicación, Diseño e Imagen se encarga de elaborar los diseños de las lonas, banner, convocatoria, reconocimientos, plantillas de presentaciones y la transmisión en vivo del evento a través de redes sociales.

Recursos financieros:

- Los recursos financieros promedios relacionados ascienden a \$25,000, los cuales son designados para pago de lonas, pendones, material de papelería, botellas de agua para todos los participantes, *coffee break* de *staff*, evaluadores y monitores, el traslado y hospedaje del conferencista. Se cuenta con el apoyo de un patrocinador.

Recursos tecnológicos:

- Proyector, equipo de sonido y tres micrófonos para la conferencia magistral.
- Diez proyectores o pantallas para exposiciones de comunicación oral.
- Diez laptops para exposiciones de comunicación oral.
- Un equipo de sonido con tres micrófonos para la premiación y clausura.

De infraestructura:

- Un gimnasio o auditorio para llevar a cabo la inauguración y la conferencia magistral.
- Diez salones tipo auditorio para las exposiciones de comunicación oral.
- Una explanada techada para colocar las mamparas y mesas en las cuales se acomodan los carteles y los prototipos participantes.
- Un salón para deliberar los resultados y se coloca el *coffee break* de los evaluadores.
- Un área para el *coffee break* del *staff* y de los monitores.
- Un auditorio o área para la premiación de la Jornada de Divulgación Científica, la entrega de reconocimientos, agradecimientos a todos y clausura.

Resultados

- La Jornada de Divulgación Científica se ha llevado a cabo durante los últimos siete años, desde el año 2012 de manera ininterrumpida.
- La participación de los alumnos ha sido entusiasta y los evaluadores externos han señalado que los alumnos demuestran la capacidad de poseer habilidades investigativas, las cuales se han reflejado en el desarrollo y presentación de los proyectos o trabajos de investigación.
- Han participado todos los alumnos de todas las materias de investigación cuantitativa, cualitativa y seminario de investigación, sea de forma individual o en equipo.

- El 100% de los docentes responsables de las materias de investigación han apoyado a los alumnos en el desarrollo de los proyectos de investigación.
- El 100% de los alumnos han desarrollado los proyectos o trabajos de investigación atendiendo las líneas que marca la propia universidad.
- Se ha contado con la participación de más de 100 proyectos o trabajos de investigación en promedio.
- Se ha registrado la participación de más de 20 investigadores externos en cada jornada.
- Los trabajos ganadores se han llevado al Certamen de Creatividad e Innovación, así como al Encuentro de Jóvenes Investigadores que organiza el Consejo Tamaulipeco de Ciencia y Tecnología, algunos de los cuales han obtenido premios regionales y estatales y ganado el pase a Expo Ciencias Nacional.

Recomendaciones

- Abrir la Jornada de Divulgación Científica tanto para estudiantes internos como externos de universidades locales.
- Promover la Jornada de Divulgación Científica no solo entre los alumnos que generen productos como parte de las materias de investigación, sino a todos los que realicen proyectos basados en conocimiento científico, independientemente de las materias de investigación.
- Seguir realizando la Jornada de Divulgación Científica como un espacio donde los jóvenes estudiantes puedan dar a conocer los proyectos de investigación que han generado conocimiento científico o la resolución de una problemática dada.
- Llevar a cabo la Jornada de Divulgación Científica en dos días: uno para exposiciones orales y otro para carteles y prototipos.

Datos generales

Institución:	Universidad La Salle Victoria
Responsable de la actividad:	Dra. Ana Luz Escalera Rodríguez
Teléfonos de contacto:	(834) 314-6956, (834) 314-6958, ext. 1022
Correo electrónico:	ana.escalera@ulsavictoria.edu.mx



Red Internacional de Investigación La Salle