



**Facultad de
Ciencias**

UNAM

**PROGRAMA DE FOMENTO A LA DIFUSIÓN Y
DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA
(FODIDCIE)**

SEUDÓNIMO:

Afin-ARTE con Ciencia

PROGRAMA DE FOMENTO A LA DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA 2022

A. NOMBRE DEL PROYECTO: Afin-ARTE con Ciencia.

B. Objetivo general: Generar artefactos pedagógicos que sirvan como herramienta para establecer canales de comunicación y divulgación para estudiantes de bachillerato, siendo el eje principal la relación entre la ciencia y el arte.

Contar con un enfoque multidisciplinario que permita en un primer momento, el organizar y crear elementos ya sea de tipo audiovisual, visual, para que en un segundo momento, sean llevados a un público general, mediante una campaña de divulgación, incorporando fenómenos cotidianos, que son tan naturales y que a veces no les prestamos mucha atención. Es aquí en donde consideramos que el vínculo entre la ciencia y el arte se hace presente: por ejemplo: apreciar la música con una perspectiva conjunta de las matemáticas y la física, conceptos como amplitud y longitud de onda que se estudian en un curso de fenómenos colectivos de la carrera de física, para nuestro sistema auditivo eso es ¡escuchar música!.

En otras expresiones del arte, como en el cine por ejemplo, hay una relación entre el aspecto audiovisual y una relación con la ciencia, que puede ser interpretada desde áreas como la óptica o el electromagnetismo. En el caso de la danza, el percibir el movimiento del cuerpo con una mirada apoyada en la biomecánica, nos permitirá apreciar la complejidad con la que una bailarina armoniza su baile.

Estos ejemplos nos abren las puertas para dirigirnos a sectores de la población que por alguna situación, no encuentran interés alguno en mirar esos fenómenos cotidiano y su vinculación con la ciencia, también nos brindará la oportunidad de realizar actividades de divulgación y difusión con el público al que va dirigido nuestro proyecto, que les permita vivir en primera persona la experiencia de la ciencia y el arte juntos.

Considerando que el eje central del proyecto es la interacción entre la ciencia y el arte en la vida cotidiana, se plantean los siguientes:

C. Objetivos específicos:

- 1) Creación y exposición de 5 (cinco) charlas en un ciclo de divulgación en los planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades Sur y Oriente, así como en los planteles de la Escuela Nacional Preparatoria: Gabino Barreda (ENP 1) y José Vasconcelos (ENP5).

- 2) Elaboración de 20 (veinte) cápsulas en video (de duración variable) destinadas a las distintas redes sociales como Youtube (Shorts), Instagram (Reels), Facebook (Reels) o Tiktok.
- 3) Elaboración de flyers para difusión de las charlas de divulgación.

D. Justificación.

Durante el proceso de formación dentro de la Facultad de Ciencias, la labor de divulgación del conocimiento, tecnología y avance de la ciencia debe de ser parte de ese proceso, de tal manera que los estudiantes así como los docentes se involucren en una actividad paralela y con un impacto social.

La experiencia de la divulgación de la ciencia considera una interacción con un público heterogéneo, al cual debe de dirigirse un contacto ya sea mediante una actividad directa, como una charla informal en la cual se exponga un ejemplo cotidiano que permita entonces abordar la interacción de una serie de fundamentos científicos y su relación con lo que se vive día a día, la experiencia del contacto de un grupo de expositores jóvenes en formación, dará evidencia de que no se requiere necesariamente ser un experto con años de ejercicio profesional quien deba de ser el expositor – comunicador en la labor de divulgación.

Vivimos ya en una etapa donde la comunicación es más rápida a través de canales casi inmediatos: noticias, mensajes, redes sociales, etc. Las redes sociales son hoy en día un lazo directo con otro tipo de redes: familia, amigos, contactos, permitiendo también ser un canal de exposición para contenidos específicos que estén orientados para compartir un mensaje de divulgación de la ciencia. El reto es hacer que el mensaje cumpla con los requisitos de ser claros, con un manejo de lenguaje no técnico, que atraiga la atención de un público al que le puede ser de interés revisar ya sea en forma visual (con un video o con un cartel) o de manera auditiva (un podcast), si esta labor se fomenta en los estudiantes en formación que además de cubrir su respectiva carga académica, se le permita participar dentro de un grupo multidisciplinario, se presenta un primer beneficio en otorgar al estudiante una orientación con fines de compartir sus vivencias y experiencias para organizar, elaborar y exponer las actividades de divulgación, mientras que un segundo beneficio se encuentra en la población a quien va dirigida tanto las actividades como productos para compartir, estableciendo un vínculo directo que a la vez, servirá como un eslabón para continuar con una muy necesaria actividad de divulgación de la ciencia.

E. Desarrollo de actividades.

- a. Los temas en general que abordará el proyecto serán: música, artes plásticas (cine y pintura), análisis biomecánico de la danza, la ciencia en la gastronomía y en los videojuegos.
- b. Los canales de comunicación mediante los cuales se le dará difusión al proyecto serán (trabajando en conjunto con la Secretaría de Comunicación y

Divulgación de la Ciencia de la Facultad de Ciencias y las Secretarías de comunicación de las ENP y CCH que estaremos visitando, aprovechando los canales y redes sociales que ya están en funcionamiento actualmente):

I. Twitter: [fciencias](#), https://twitter.com/cchsur_oficial,
https://www.twitter.com/cchote_unam, https://twitter.com/enp1_unam,
<http://youtube.com/c/ENP1GabinoBarredadelaUNAM>,

ii. Facebook: [fcienciasunam](#), <https://www.facebook.com/cchplantelsuroficial/>,
<https://www.facebook.com/CCHOrienteOficial>,
<https://www.facebook.com/enp1gabinobarreda/>,
<https://www.facebook.com/ENP5JoseVasconcelosUNAM/>

iii. Instagram: [fc_unam_oficial](#), https://www.instagram.com/cchsur_oficial/,
<https://www.instagram.com/enp1gabinobarreda/>,

iv. YouTube: [Facultad de Ciencias UNAM Oficial](#),
<https://www.youtube.com/c/CCHSurOficial>,

v. Páginas web <https://pagina.fciencias.unam.mx/>, <https://www.unam.mx/>,
<https://www.cch-sur.unam.mx/>, <http://www.cch-oriente.unam.mx/>,
<http://enp1.unam.mx/>, <http://132.247.137.242/Home/> (ENP5),

vi. Una cuenta de Tiktok que nuestro equipo creará y gestionará, ya que es una red social en crecimiento y con mucho potencial,
<https://www.tiktok.com/@cchsuoficial>,

c. Se establecerá una serie de bloques de actividades:

I. Creación de contenidos. En este bloque se revisará y discutirá el formato del guión para la elaboración de las charlas y videos. El grupo del proyecto participará en la toma de decisiones para la elección de los temas centrales: música, artes plásticas (cine y pintura), análisis biomecánico de la danza, la ciencia en la gastronomía y en los videojuegos.

II. Elaboración de los contenidos. Una vez establecido el guión para cada actividad, se procede a la elaboración de materiales de apoyo para las charlas, así como de los videos y carteles de promoción de las charlas.

III. Organización del calendario para el ciclo de charlas. Se establecerá un programa para la impartición de las charlas en las sedes propuestas, que implica una gestión administrativa para solicitar un espacio y equipo con las autoridades de las sedes, así como con las autoridades de la Facultad para facilitar el traslado del equipo que visitará la sede.

IV. Presentación de conferencias en las sedes indicadas en las fechas propuestas dentro del cronograma.

V. Publicación y difusión de los videos. Al ser los materiales que requieren un menor tiempo en su elaboración, edición y producción, se procedería a la

difusión de los mismos en los canales tanto del grupo del proyecto, como en las redes sociales que la Facultad permita.

F y G. Cronograma de actividades y productos a entregar.

Mes	Bloque	Semana	Productos
Mayo	I		1) Creación de guión y formato para las charlas presenciales. 2) Creación de guión y formato para los videos.
Junio			
Julio	II		Elaboración de tres charlas. Elaboración de ocho videos.
Agosto			
Septiembre	III		Organización del calendario para el ciclo de charlas en las sedes. Inicio de trámites para la visita en las sedes. Elaboración de dos charlas. Elaboración de cuatro videos.
Octubre	II	1	Primera charla en el CCH Sur. Publicación de un video. Elaboración de un video.
		2	Primera charla en el CCH Oriente. Publicación de un video. Elaboración de un video.
		3	Presentación de la primera charla en la ENP1. Publicación de un video. Elaboración de un video.
		4	Primera charla en la ENP5. Publicación de un video. Presentación de informe detallado (6 meses). Elaboración de un video.

Mes	Bloque	Semana	Productos
Noviembre	II	1	Segunda charla en el CCH Sur. Publicación de un video. Elaboración de un video.
		2	Segunda charla en el CCH Oriente. Publicación de un video. Elaboración de un video.
	IV	3	Segunda charla en la ENP1. Publicación de un video. Elaboración de un video.
		4	Segunda charla en la ENP5. Publicación de un video. Elaboración de un video.
Diciembre	II	1	Tercera charla en el CCH Sur. Publicación de un video.
	IV	2	Tercera charla en el CCH Oriente. Publicación de un video.
	V		
Enero 2023	II	3	Tercera charla en la ENP1. Publicación de un video.
	IV	4	Tercera charla en la ENP5. Publicación de un video.
	V		
Febrero 2023	II	1	Cuarta charla en el CCH Sur. Publicación de un video.
		2	Cuarta charla en el CCH Oriente. Publicación de un video.
	IV	3	Cuarta charla en la ENP1. Publicación de un video.
		4	Cuarta charla en la ENP5. Publicación de un video. Presentación de informe final detallado.

Mes	Bloque	Semana	Productos
Marzo 2023	II	1	Quinta charla en el CCH Sur. Publicación de un video.
		2	Quinta charla en el CCH Oriente. Publicación de un video.
	IV	3	Quinta charla en la ENP1. Publicación de un video.
		V	4

H. Presupuesto.

Consideramos esencial, para que el proyecto consiga la calidad que deseamos alcanzar, que el presupuesto para que el equipo trabaje en óptimas condiciones sea el siguiente:

Bloque	Equipo o Insumos	Imagen de Referencia	Costo aproximado
I	Laptop	(Sin definir)	\$15,000
II	2 Discos duros externos para respaldo (\$1,203x2)		\$2,406
	Cámara de video	_____	Apoyo con cámaras de la Facultad
	Trípode		Apoyo con trípodes de la Facultad

Bloque	Equipo o Insumos	Imagen de Referencia	Costo aproximado
	Teléfono Celular	 <p>Realme 9i 128GB 6GB Azul Prisma Realme 9i 128GB 6GB Azul Prisma Marca Realme \$4,907.00 Hasta 12 pagos de \$408.92 Ver detalle Vendido por DT Electronica. Consultar garantía</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipo de pantalla IPS LCD, Tasa de refresco 90 Hz, Tamaño de pantalla 6,6" Resolución de pantalla Full HD+ 2400x1080p, Procesador Snapdragon 680, GPU Adreno 602, RAM 6GB, Batería 5000 mAh, Cámara principal 50.2 MP, Cámara frontal 16 MP, Sistema Operativo Android 11 / Realme UI, Puerto de carga USB tipo C, Carga 33W, Desbloqueo Huella en lateral, Memoria expandible 51, mediante micro SD hasta 1TB, SIM Dual Nano SIM (2 Doble + 1 micro SD), Bateria 4G LTE, Teclado, Audio 2 altavoces, Wi-Fi 2.4 + 5 GHz, Bluetooth 5.0, Gama Media, Infrarrojo No 	\$4,907
	Aro de Luz Portátil	 <p>BINDEN Aro de Luz Portátil de 10 Pulgadas 26 Centímetros con Base y Soporte para Smartphone Carga USB Compatible con Varios Dispositivos, Plástico Vista la Store de BINDEN</p> <p>\$539⁹⁹</p> <p>Únete a Prime para ahorrar \$50. Si en este artículo, también te regala Amazon RegaloPrime y obtén \$100 de descuento en tu primera compra mayor a \$500</p> <p>Página Segura Política de devoluciones Envío por Amazon</p> <ul style="list-style-type: none"> CONTROLA TODO: Puedes cambiar el brillo y la temperatura para verte increíble en cualquier zona AJUSTA LA TUS NECESIDADES: Puedes ajustar la posición del soporte de smartphone o rotar el anillo de luz para conseguir el ángulo perfecto con la luz ideal SUPER COMPACTIBLE: Gracias a su sencillo soporte, puedes usarlo con cualquier smartphone de hasta 7 cm de ancho. Además, puedes usarlo para maquillarte por las mañanas o grabar un video con tu teléfono, ¡sus posibilidades son infinitas! CONEXIÓN USB: Lo único que necesitas para usarlo es conectarlo a una entrada USB, ya sea tu 	\$539
III	Impresión de carteles de difusión del ciclo de charlas	-----	Impresión en los talleres de Ciencias
IV V	Traslado al plantel sede y regreso a la Facultad de Ciencias	-----	Apoyo con vehículos de la Facultad
	Micrófonos (5 diademas \$558x5)	 <p>Nuevo Micrófono Inalámbrico Uhf Profesional De Mano 2 En 1</p> <p>\$558⁰⁴ \$550⁰⁴ 10% OFF en 12x \$45⁹⁹ sin interés Ver los métodos de pago</p> <p>COMPRA INTERNACIONAL</p> <p>Envío internacional gratis Llega entre el 4 y 20 may. desde China</p> <p>Sin costos de importación</p> <p>Devolución gratis Tienes 30 días desde que lo recibes. Conocer más</p> <p>Color: Negro</p>	\$2,790
	Proyectores	-----	Apoyo con proyectores de la facultad
Extensiones eléctricas	-----	Apoyo con extensiones de la facultad	
TOTAL	-----	-----	\$25,642

I. Indicadores (medición de impacto)

Se realizará un cuestionario de opinión al concluir cada charla, explorando el grado de interés, identificar el canal por el cual se enteraron de la charla (cartel, página web, redes sociales, etc.) y de aquellos tópicos que les gustaría se incluyeran para otro ciclo de charlas. El análisis y resultados de estos cuestionarios, nos permitirán identificar el impacto de las actividades presentadas.

En las redes sociales, se considerarán las interacciones (comentarios relacionados al tema, reacciones como “me gusta”, “me encanta”, etc., visualizaciones completas, número de veces que fue re-posteada una publicación, etc.) como métricas para evaluar el impacto y el interés en los temas y en los productos.

J. Resultados.

Este proyecto busca establecer un grupo de trabajo multidisciplinario y colaborativo de estudiantes en formación, con el interés de generar materiales y artefactos pedagógicos como herramientas para la labor de divulgación y difusión de la ciencia, acercando los productos a una población de estudiantes en ciclo de bachillerato, siendo en una primera etapa, una población objetivo que permita la interacción y experiencia de presentarse en una charla amena, a partir de la cual, se obtenga una realimentación, que fortalezca y permita mejorar la tarea de divulgación. Conforme se vayan dando escenarios más claros en cuanto al manejo de las restricciones sanitarias, se podrá escalar el ciclo de charlas para otro público, uno general ya sea dentro de ferias de ciencias, ferias del libro, etc.

Un ciclo de charlas generado, creado e impartido por un grupo entusiasta de jóvenes, dirigido a un público juvenil, permitirá una conexión directa en cuanto a presentar un mensaje donde se manifieste que de manera paralela a la formación académica, la tarea de compartir con la sociedad una visión en la que se aprecia la articulación entre la ciencia y el arte, ofrecerá un beneficio importante ya que más allá de ofrecer contenidos adecuados tanto en lenguaje como en conocimiento, el mensaje que se presenta, es el gran interés que hay en los estudiantes de participar en actividades que tengan un impacto positivo dentro de nuestra sociedad.

El apoyo en redes sociales también brindará un contacto más directo e inmediato en la labor de divulgación, más si en las nuevas generaciones el uso de tecnologías digitales se acerca a la tarea educativa. Este proyecto busca establecer una línea permanente de divulgación mediante el trabajo inter y multidisciplinario.