

27 de julio de 2021

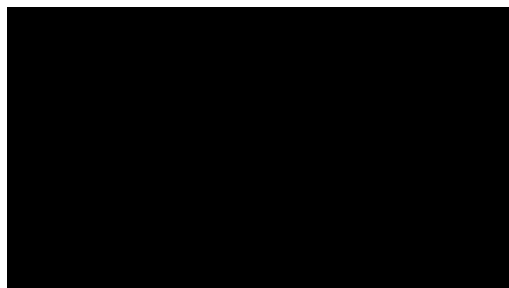
H. Consejo Divisional
Ciencias y Artes para el Diseño
Presente

De acuerdo con lo establecido en los “Lineamientos para la Investigación de la División de Ciencias y Artes para el Diseño. Registro y Seguimiento de las Áreas, Grupos, Programas y Proyectos” numeral 2.4 y subsiguientes, la **Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas y grupos de investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de áreas de investigación, para su trámite ante el órgano colegiado correspondiente**, sobre la base de la documentación presentada, en particular el cumplimiento de requisitos conforme a la ficha informativa anexa y considerando suficientemente sustentada la solicitud de Registro de Proyecto de Investigación, propone el siguiente:

Dictamen

Aprobar el Registro del Proyecto de Investigación titulado “**Diseño de instrumentos de sensibilización ante el ruido ambiental para niños de educación básica**”, el responsable es la Mtra. Laura A. Lancón Rivera, adscrito al Programa de Investigación P-007 “Identidades Urbanas”, con una vigencia del trimestre 21-P al trimestre 23-I y que forma parte del Área de Investigación “Análisis y Diseño Acústico”, presentado por el Departamento de Procesos y Técnicas de Realización.

Los siguientes miembros estuvieron presentes en la reunión y se manifestaron a favor del dictamen: Dr. Luis Jorge Soto Walls, Mtra. Sandra Luz Molina Mata y Mtra. Mónica Elvira Gómez Ochoa.



S

Observaciones a registro de proyecto de investigación "Diseño de instrumentos..."

2 mensajes

23 de julio de 2021, 10:03

Estimado Dr. Edwing,

Por instrucciones de la *Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas, Grupos de investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de Áreas de investigación, para su trámite ante el órgano colegiado correspondiente*, envío observaciones registro de proyecto de investigación "Diseño de instrumentos...".

Favor de confirmar de recibido.

Atentamente,

Oficina Técnica del Consejo Divisional
Ciencias y Artes para el Diseño

 **Observaciones_Comision_Proyecto_Diseño_instrumentos.pdf**
289K

23 de julio de 2021, 10:07

Gracias, envío la actualización.

[El texto citado está oculto]

--

Dr. Edwing Antonio Almeida calderón
Jefe del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización
CyAD- Azcapotzalco
Universidad Autónoma Metropolitana
Ciudad de México
53189181

 **Formato Proyecto Diseño de Instrumentos ACTUALIZADO-Firmado.pdf**
1197K



Casa abierta al tiempo

Universidad Autónoma Metropolitana

Azcapotzalco



Ciencias y Artes para el Diseño

FORMATO PARA REGISTRO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Fecha de inicio:	21-P	Fecha de conclusión:	23-I
------------------	------	----------------------	------

Título del Proyecto: Diseño de instrumentos de sensibilización ante el ruido ambiental para niños de educación básica

Departamento al que pertenece: Depto. de Procesos y Técnicas de Realización

Área o Grupo en el que se inscribe: Área de Análisis y Diseño Acústico

Programa de Investigación, No. de Registro y como enriquece a éste

Este proyecto enriquece los objetivos del Programa de Investigación P-048 "Ciudad, Espacio y Sonido" y del Área de Análisis ya que relaciona lo tecnológico, lo social y la educación con el diseño. Se trata de un proyecto interdisciplinario donde se involucran, la arquitectura, el urbanismo, el diseño de la comunicación gráfica, con el apoyo de la ingeniería, las ciencias de la salud y las ciencias sociales y humanidades. Se ubica dentro de los objetivos del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización, ya que una parte importante de este proyecto se enfoca en implementar y desarrollar con fines pedagógicos procesos y técnicas de comunicación y diseño para generar conciencia y sensibilización respecto al problema de ruido ambiental y su impacto en la sociedad, específicamente en niños de educación básica.

Proyectos que conforman al programa

Proyectos en Proceso de Registro:

Evaluación de estrategias para mejorar las condiciones de confort acústico en aulas de educación básica en la CDMX.

Hacia una definición de índices de paisaje sonoro (IPS): El espacio público sonoro de la CDMX

Tipo de Investigación

Investigación Conceptual	<input type="checkbox"/>	Investigación Formativa	<input checked="" type="checkbox"/>
Investigación para el Desarrollo	<input type="checkbox"/>	Otra	<input type="checkbox"/>
Investigación Experimental	<input type="checkbox"/>		

Responsable del Proyecto

Nombre: Laura A. Lancón Rivera	
Categoría y Nivel: Titular C / Asociado D	
Tipo de Contratación: Tiempo Completo	

Participantes

Nombre: Fausto E. Rodríguez Manzo	
No. Económico: [REDACTED]	
Adscripción: Depto. de Procesos y Técnicas de Realización	
Nombre: Silvia G. García Martínez	
No. Económico: [REDACTED]	
Adscripción: Depto. de Procesos y Técnicas de Realización	
Nombre: Dulce Ponce Patrón	
No. Económico: [REDACTED]	
Adscripción: Depto. de Procesos y Técnicas de Realización	

Nombre: Verónica Arroyo Pedroza	
No. Económico: [REDACTED]	
Adscripción: Depto. de Evaluación del Diseño en el Tiempo	
Nombre: Elisa Garay Vargas	
No. Económico: [REDACTED]	
Adscripción: Depto. de Procesos y Técnicas de Realización	

Antecedentes del Proyecto

Desde el año 2016, con motivo del Día Internacional de Concienciación sobre el Ruido, el Área de Investigación de Análisis y Diseño Acústico ha organizado y llevado a cabo en diferentes espacios, como la Casa de Cultura Azcapotzalco, la Biblioteca Vasconcelos (BV), el Librofest Metropolitano UAM, la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco (UAM-A), entre otros recintos, el evento que tiene como lema "Hagamos ruido contra el ruido". En dicho evento se han convocado principalmente a niños entre 8 y 11 años de edad de escuelas de educación básica, a quienes se les han impartido pláticas introductorias sobre el tema del ruido y se han desarrollan actividades lúdicas y talleres que los hagan conscientes del ruido como contaminante.

Sustentación del Tema

Este proyecto se sustenta por un lado en la evidente necesidad de crear una conciencia con respecto al ruido ambiental y su impacto en la población, concretamente en la población de educación básica de la Ciudad de México, y por lo mismo la necesidad de desarrollar herramientas para facilitar esta tarea y que a su vez tengan el impacto esperado en la sensibilidad y conciencia de las personas. El diseño, como disciplina permitirá la creación de estas herramientas a partir de objetos, gráficos y espacios que ayuden a que se alimenten y organicen campañas de concienciación, con ese propósito.

Objetivos del Proyecto de investigación, generales y específicos

Objetivo general
Diseñar y aplicar instrumentos de sensibilización para niños de educación básica que generen conciencia sobre el problema del ruido ambiental.

Objetivos específicos

- Diseñar una secuencia de instrumentos lúdicos que generen conciencia respecto al ruido para niños de educación básica.
- Desarrollar una identidad gráfica para el conjunto de instrumentos lúdicos.
- Realizar un guion y story board para realizar un video introductorio al tema del ruido y cómo afecta a los seres humanos.
- Diseñar el juego de la Lotería Sonora con la identidad gráfica e ilustraciones.
- Aplicar la identidad gráfica al juego Boom ¿Qué es?.
- Diseñar un cuento que introduzca a la actividad Los Monstruos del Ruido.
- Desarrollar el diseño e ilustración para el juego Los Monstruos del Ruido.
- Desarrollar los manuales de aplicación de cada uno de los instrumentos lúdicos.
- Diseñar una encuesta de opinión respecto al ruido para alumnos y profesores de educación básica.
- Materializar todos los instrumentos lúdicos para su posterior aplicación.
- Difundir y vincular el proyecto de investigación con escuelas de educación básica en la Alcaldía de Azcapotzalco.
- Realizar campañas en las escuelas de educación básica para la aplicación de los instrumentos lúdicos y realización de encuestas de opinión.
- Análisis de resultados de las encuestas.

Metas

Diseñar cuatro instrumentos lúdicos que propicien conciencia respecto al ruido para niños de educación básica.
 Diseñar la identidad gráfica de cada uno de los instrumentos lúdicos y aplicarla en el conjunto.
 Realizar un video introductorio enfocado en las afectaciones del ruido en el ser humano.
 Obtener en digital e impreso laminado el juego de la Lotería Sonora.
 Obtener en digital e impreso el juego Boom ¿Qué es?.
 Obtener en digital e impreso el cuento Los Monstruos del Ruido.
 Obtener en digital e impreso en lona de gran formato el mural del juego de Los Monstruos del Ruido.
 Obtener en digital e impreso los manuales de aplicación de todos los instrumentos lúdicos.
 Elaborar una encuesta de opinión para alumnos y otra para profesores respecto al ruido, disponible en línea e impresa.
 Obtener los instrumentos de diseño en formato físico o digital.
 Generar por lo menos una vinculación con dos escuelas de educación básica en la Alcaldía de Azcapotzalco.
 Promover campañas continuas de aplicación de los instrumentos lúdicos en las escuelas de educación básica en la Alcaldía de Azcapotzalco.
 Publicar dos artículos de investigación con los avances y resultados del proyecto de investigación.
 Registrar bajo derechos de autor los instrumentos lúdicos desarrollados.
 Generar proyectos de servicio social en la División de Ciencias y Artes para el Diseño y en la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM-Azcapotzalco.

Métodos de investigación

Desarrollo de propuestas de diseño
 Recopilación de audios
 Descripción y análisis cuantitativo y cualitativo
 Materialización de las propuestas de diseño
 Gestión de aplicación de los instrumentos de diseño
 Formación de recursos humanos
 Análisis de resultados

Plan de Trabajo

Actividades	Fecha	Trimestre	
Diseñar cuatro instrumentos lúdicos que propicien conciencia respecto al ruido para niños de educación básica.	Elisa Garay Vargas, Laura Lancón Rivera Verónica Arroyo Pedroza, Silvia García Martínez, Dulce Ponce Patrón, Fausto Rodríguez Manzo	2 agosto - 22 octubre 2021	21-P
Diseñar la identidad gráfica de cada uno de los instrumentos lúdicos y aplicarla en el conjunto.	Mabel Soriano Ortiz, Alejandra Herrera Correa	2 agosto - 22 octubre 2021	21-P
Realizar un video introductorio enfocado en las afectaciones del ruido en el ser humano.	Elisa Garay Vargas, Laura Lancón Rivera, Diana Santos Melo	2 agosto 2021 - 9 febrero 2022	21-P - 21-O
Obtener en digital e impreso laminado el juego de la Lotería Sonora.	Elisa Garay Vargas, Laura Lancón Rivera Mabel Soriano Ortiz	8 nov 2021 - 9 febrero 2022	21-O
Obtener en digital e impreso el juego Boom ¿Qué es?.	Mabel Soriano Ortiz, Alejandra Herrera Correa	28 febrero - 26 mayo 2022	22-I
Obtener en digital e impreso el cuento Los Monstruos del Ruido.	Elisa Garay Vargas, Laura Lancón Rivera Verónica Arroyo Pedroza, Diana Santos Melo Mabel Soriano Ortiz, Alejandra Herrera Correa	28 febrero - 30 septiembre 2022	22-I - 22-P
Obtener en digital e impreso en lona de gran formato el mural del juego de Los Monstruos del Ruido.	Mabel Soriano Ortiz, Alejandra Herrera Correa	28 febrero - 26 mayo 2022	22-I
Obtener en digital e impreso los manuales de aplicación de todos los instrumentos lúdicos.	Elisa Garay Vargas, Laura Lancón Rivera Verónica Arroyo Pedroza, Diana Santos Melo Mabel Soriano Ortiz, Alejandra Herrera Correa	28 febrero - 26 mayo 2022	22-I
Elaborar una encuesta de opinión para alumnos y otra para profesores respecto al ruido, disponible en línea o impresa.	Elisa Garay Vargas, Laura Lancón Rivera Ahudel Pérez Rodríguez	28 febrero - 26 mayo 2022	22-I
Obtener los instrumentos de diseño en formato físico o digital.	Elisa Garay Vargas, Laura Lancón Rivera Silvia García Martínez, Dulce Ponce Patrón	11 julio - 30 septiembre 2022	22-P
Modificar las condiciones acústicas de una de aulas seleccionadas en cada escuela.	Elisa Garay Vargas, Fausto E. Rodríguez	28 febrero - 30 septiembre 2022	22-I - 22-P
Generar por lo menos una vinculación con dos escuelas de educación básica en la Alcaldía Azcapotzalco.	Elisa Garay Vargas, Laura Lancón Rivera Fausto Rodríguez Manzo	11 julio 2022 - 20 enero 2023	22-P - 22-O
Promover campañas continuas de aplicación de los instrumentos lúdicos en las escuelas de educación básica en la Alcaldía Azcapotzalco.	Elisa Garay Vargas, Laura Lancón Rivera Silvia García Martínez, Dulce Ponce Patrón	11 julio 2022 - 20 enero 2023	22-P - 22-O
Publicar dos artículos de investigación con los avances y resultados del proyecto de investigación. Registrar bajo derechos de autor los instrumentos lúdicos desarrollados. Generar proyectos de servicio social en la División de Ciencias y Artes para el Diseño y en la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM-Azcapotzalco.	Elisa Garay Vargas, Laura Lancón Rivera Verónica Arroyo Pedroza, Silvia García Martínez, Dulce Ponce Patrón, Fausto Rodríguez Manzo	17 octubre 2022 - 28 abril 2023	22-O - 23-I

Recursos académicos, materiales, económicos y humanos

Recursos académicos - Bibliografía con la que se cuenta en el laboratorio y la biblioteca.
 Recursos materiales - Se cuenta con equipo de laboratorio y el espacio físico dentro del Área de Análisis y Diseño Acústico, se cuenta con el software útil para el diseño y análisis de datos y se cuenta con el equipo de cómputo y audiovisual.
 Recursos económicos - Mediante la asignación de presupuesto a proyectos de investigación del Área de Análisis y Diseño Acústico. Monto \$9,500
 Recursos humanos - Participan en el proyecto 6 profesores y 4 alumnos de servicio social.

Organismo Solicitante

Este trabajo es un proyecto que se desarrolla de manera interna con la posibilidad de vinculación con la Delegación Azcapotzalco.

Productos de investigación

- Reportes anuales de investigación
- Generación de tres artículos publicados ya sea en memorias en extenso o en revista indexada.

Fuentes bibliográficas, hemerográficas y electrónicas

Alfie, M. y Salinas, O. (2017) "Ruido en la ciudad. Contaminación auditiva y ciudad caminable", Estudios demográficos y urbanos, Vol. 32, Número 1.
 Arroyo, V. (2012) "Planteamiento de un modelo para diseñar videojuegos de estimulación cognitiva de la atención sostenida visual", Tesis de Maestría, Universidad Autónoma Metropolitana - Azc, CyAD, Maestría en Diseño, México, D.F.
 Chávez, J. (2006) "Ruido: Efectos Sobre la Salud y Criterio de su Evaluación al Interior de Recintos", Ciencia & Trabajo, Año 8, Número 20; 42-46.
 Domínguez, A. (2014) "Vivir con ruido en la Ciudad de México. El proceso de adaptación a los entornos acústicamente hostiles", Vol. 29, Número 1; 89-112.
 Estrada, C. y Méndez I. (2010) "Impacto del ruido ambiental en estudiantes de educación primaria de la Ciudad de México", Revista Latinoamericana de Medicina Conductual, Vol. 1, Número 1; 57-68.
 Estrada, C. y Méndez I. (2014) "Impacto psicológico del Ambiental en escuelas: Estudio comparativo del efecto diferencial del ruido", Revista Latinoamericana de Medicina Conductual, Vol. 4, Número 1; 13-20.
 Figueroa, A., Orozco, M. y Preciado, N. (2012) "Niveles de ruido y su relación con el aprendizaje y la percepción en escuelas primarias de Guadalajara, Jalisco, Ingeniería, Revista Académica, Vol 16, Número 3; 175-181.
 Mora, E., Martínez, H. y Betancourt, A. (2007) "Los ruidos en nuestro entorno", Lengua y Habla, Vol. 11; 57-67.
 Rodríguez, P. (2015) "El ruido y la violencia acústica en la escuela: Sonidos en el aula. Propuesta para la prevención social de la violencia en la educación inicial en México", IXAYA, Revista Universitaria de Desarrollo Social; 51-74.

Modalidad de difusión

- Un artículo anual en revista indexada o de dictaminación estricta.
- Un artículo anual en memorias de congresos o simposios a nivel internacional.
- Participación en foros académicos.

Nota: FAVOR DE NO MODIFICAR EL FORMATO.

SACD/CYAD/590/2021

21 de julio de 2021

Dr. Edwing Antonio Almeida Calderón

Jefe del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización

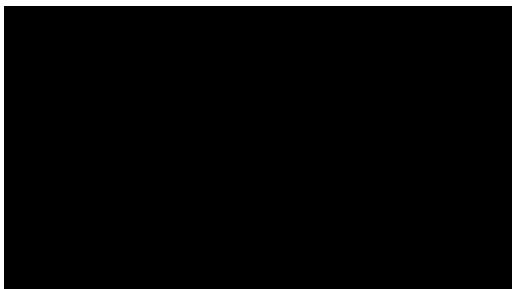
Presente

Asunto: Observación respecto al registro del Proyecto de Investigación “Diseño de instrumentos de sensibilización ante el ruido ambiental para niños de educación básica”.

Por este medio, le informo que la *Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas, Grupos de investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de Áreas de investigación, para su trámite ante el órgano colegiado correspondiente*, solicita lo siguiente respecto al registro del Proyecto de Investigación “Diseño de instrumentos de sensibilización ante el ruido ambiental para niños de educación básica”:

- En el formato de registro falta la firma del Dr. Fausto Rodríguez Manzo.
- Asimismo, le informa que, de acuerdo con los “Lineamientos para la Investigación de la División de Ciencias y Artes para el Diseño. Registro y Seguimiento de las Áreas, Grupos, Programas y Proyectos”, un proyecto de investigación no puede tener dos Responsables.

Sin otro particular por el momento, le envío un cordial saludo.



s

Observaciones respecto a Registro del Proyecto de Investigación "Diseño de instrumentos de sensibilización ante el ruido ambiental para niños de educación básica".

2 mensajes

3 de junio de 2021, 18:41

Estimado Dr. Edwing,

Por instrucciones de la *Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas, Grupos de investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de Áreas de investigación, para su trámite ante el órgano colegiado correspondiente*, envío observaciones respecto al Registro del Proyecto de Investigación "Diseño de instrumentos de sensibilización ante el ruido ambiental para niños de educación básica".

Favor de confirmar de recibido.

Atentamente,

Lic. María Guadalupe Díaz Villavicencio
Jefa de la Oficina Técnica del Consejo Divisional
Ciencias y Artes para el Diseño

 **Observacion_Registro_Proyecto_Diseño_Instrumentos.pdf**
81K

19 de julio de 2021, 10:12

Hola, envío la actualización del formato para cumplir con lo requerido en el oficio SAC/CYAD/476/2021.

Favor de confirmar de recibido. Gracias.

[El texto citado está oculto]

--

Dr. Edwing Antonio Almeida calderón
Jefe del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización
CyAD- Azcapotzalco
Universidad Autónoma Metropolitana
Ciudad de México
53189181

2 adjuntos

 **Formato Proyecto Diseño de Instrumentos ACTUALIZADO.pdf**
1314K

 **PROYECTO DISEÑO DE INSTRUMENTOS ACTUALIZADO.pdf**
6629K

Título del proyecto

Diseño de instrumentos de sensibilización ante el ruido ambiental para niños de educación básica

1. Nombre del departamento y el área en el que se inscribe

Departamento de Procesos y Técnicas de Realización

Área de Análisis y Diseño Acústico

2. Nombre del Programa de Investigación al que pertenece el Proyecto y como enriquece a éste, de acuerdo a los objetivos del Área de Investigación, del Departamento y de la División

Ciudad, espacio y sonido

Este proyecto enriquece los objetivos del programa y del área, ya que relaciona lo tecnológico, lo social y la educación con el diseño. Se trata de un proyecto interdisciplinario donde se involucran, la arquitectura, el urbanismo, el diseño de la comunicación gráfica, con el apoyo de la ingeniería, las ciencias de la salud y las ciencias sociales y humanidades.

Se ubica dentro de los objetivos del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización, ya que una parte importante de este proyecto se enfoca en implementar y desarrollar con fines pedagógicos procesos y técnicas de comunicación y diseño para generar conciencia y sensibilización respecto al problema de ruido ambiental y su impacto en la sociedad, específicamente en niños de educación básica.

Para la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD) de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco (UAM-A), este proyecto representa el liderazgo dentro de las escuelas de diseño y arquitectura del país, dentro de la investigación en ruido ambiental, con lo cual se fortalece la actividad de investigación de la misma.

3. Tipo de investigación

Investigación formativa ya que se busca a través de diversas actividades pedagógicas y didácticas generar conciencia social y provocar el cambio de actitudes en niños de educación básica con relación al ruido ambiental.

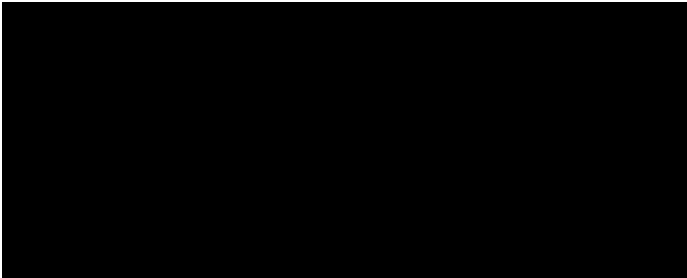
4. Responsables del proyecto de investigación

Responsable: M. en D. Elisa Garay Vargas



M. en D. Elisa Garay Vargas

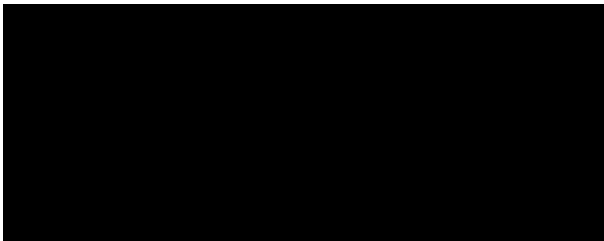
Responsable: M. en D. Laura A. Lancón Rivera



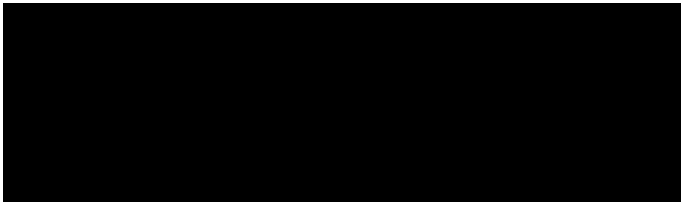
4.1 Participantes del proyecto de investigación

4.1.1. Núcleo básico:

Participante: M. en D. Elisa Garay Vargas



Participante: M. en D. Laura A. Lancón Rivera



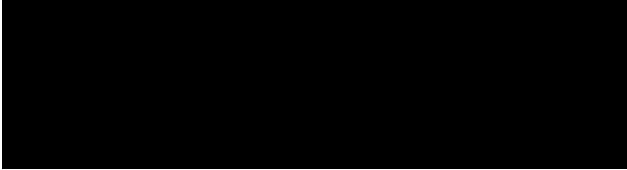
M. en D. Laura A. Lancón Rivera

Participante: Dr. Fausto E. Rodríguez Manzo



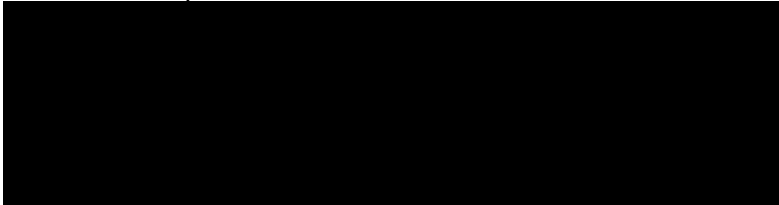
Dr. Fausto E. Rodríguez Manzo

Participante: M. en D. Silvia G. García Martínez



4.1.2. Profesores del mismo departamento

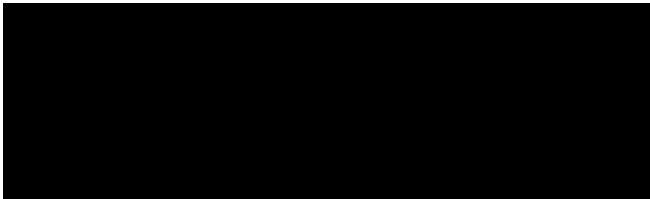
Participante: M. en D. Dulce Ponce Patrón



M. en D. Dulce Ponce Patrón

4.1.3. Profesores de otros departamentos o divisiones:

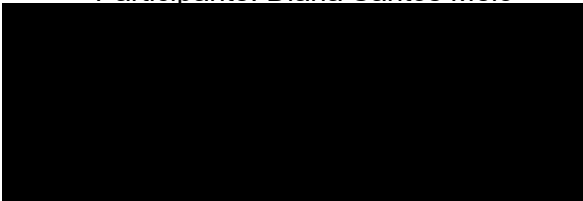
Participante: Mtra. Verónica Arroyo Pedroza



Mtra. Verónica Arroyo Pedroza

4.1.4. Ayudantes y Servicio Social

Participante: Diana Santos Melo



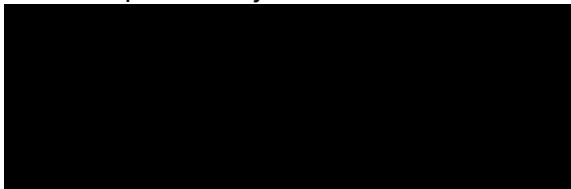
Diana Santos Melo

Participante: Mabel Viridiana Soriano Ortiz



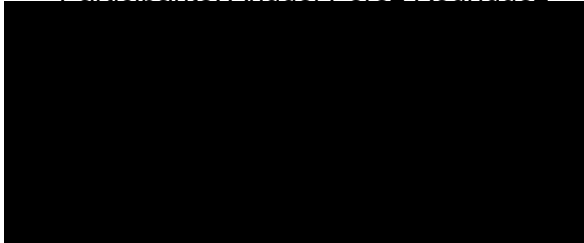
Mabel Viridiana Soriano Ortiz

Participante: Alejandra Herrera Correa



Alejandra Herrera Correa

Participante: Ahudel Pérez Rodríguez



Ahudel Pérez Rodríguez

5. Antecedentes del proyecto

Desde el año 2016, con motivo del Día Internacional de Concienciación sobre el Ruido, el Área de Investigación de Análisis y Diseño Acústico ha organizado y llevado a cabo en diferentes espacios, como la Casa de Cultura Azcapotzalco, la Biblioteca Vasconcelos (BV), el Librofest Metropolitano UAM, la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco (UAM-A), entre otros recintos, el evento que tiene como lema “Hagamos ruido contra el ruido”.

En dicho evento se han convocado principalmente a niños entre 8 y 11 años de edad de escuelas de educación básica, a quienes se les han impartido pláticas introductorias sobre el tema del ruido y se han desarrollado actividades lúdicas y talleres que los hagan conscientes del ruido como contaminante.

A lo largo de esos años y como parte de lo generado en el Proyecto “Procesos de sensibilización social ante el ruido ambiental en la Ciudad de México”, el cual antecede al que ahora se pretende registrar, se han aplicado algunas actividades lúdicas y encuestas de forma general, sin embargo, ahora se pretende re-diseñar dichos instrumentos con objetivos específicos y una secuencia clara, además de crear y aplicar una identidad gráfica que unifique el conjunto de instrumentos generados.

Lamentablemente en países como México, la educación de la contaminación ambiental provocada por el ruido no ha tomado su debida importancia, lo cual por una parte, se debe a que existe un desconocimiento del tema y no existen campañas continuas que permitan dar a conocer los efectos que el ruido tiene en la salud humana.

Específicamente en escuelas de educación básica no son conocidas dichas campañas y este nivel de educación es la base para el desarrollo de diversos aspectos como la creatividad, la personalidad, el comportamiento social, entre otros, por lo que resulta clave tomar acciones en esta etapa tan significativa y generar un grado de sensibilización y por ende conciencia de la problemática del ruido en el desarrollo de las actividades cotidianas.

6. Sustentación del tema

Este proyecto se sustenta por un lado en la evidente necesidad de crear una conciencia con respecto al ruido ambiental y su impacto en la población, concretamente en la población de educación básica de la Ciudad de México, y por lo mismo la necesidad de desarrollar herramientas para facilitar esta tarea y que a su vez tengan el impacto esperado en la sensibilidad y conciencia de las personas.

El diseño, como disciplina permitirá la creación de estas herramientas a partir de objetos, gráficos y espacios que ayuden a que se alimenten y organicen campañas de concienciación, con ese propósito.

Una de las campañas más importantes para ello es la educación y si esta se logra desde la infancia creará bases suficientes para en el tiempo lograr un crecimiento amplio de la misma y así conseguir esa conciencia esperada.

Por otro lado, este proyecto se sustenta en la misma tendencia de las actividades que el grupo de investigación ha ido realizando, interesado en divulgar el problema de ruido ambiental en la ciudad de México, desarrollando estudios y promoviendo actitudes mediante la organización y participación de eventos con un enfoque encaminado a la sensibilización y la conciencia del sonido y del problema del ruido ambiental en la metrópoli.

7. Objetivos del proyecto de investigación generales y específicos

7.1. Objetivo general

Diseñar y aplicar instrumentos de sensibilización para niños de educación básica que generen conciencia sobre el problema del ruido ambiental.

7.2. Objetivos específicos

- Diseñar una secuencia de instrumentos lúdicos que generen conciencia respecto al ruido para niños de educación básica.

- Desarrollar una identidad gráfica para el conjunto de instrumentos lúdicos.
- Realizar un guion y story board para realizar un video introductorio al tema del ruido y cómo afecta a los seres humanos.
- Diseñar el juego de la Lotería Sonora con la identidad gráfica e ilustraciones.
- Aplicar la identidad gráfica al juego Boom ¿Qué es?.
- Diseñar un cuento que introduzca a la actividad Los Monstruos del Ruido.
- Desarrollar el diseño e ilustración para el juego Los Monstruos del Ruido.
- Desarrollar los manuales de aplicación de cada uno de los instrumentos lúdicos.
- Diseñar una encuesta de opinión respecto al ruido para alumnos y profesores de educación básica.
- Materializar todos los instrumentos lúdicos para su posterior aplicación.
- Difundir y vincular el proyecto de investigación con escuelas de educación básica en la Alcaldía de Azcapotzalco.
- Realizar campañas en las escuelas de educación básica para la aplicación de los instrumentos lúdicos y realización de encuestas de opinión.
- Análisis de resultados de las encuestas.

8. Metas

Objetivo específico	Metas
Diseñar una secuencia de instrumentos lúdicos que generen consciencia respecto al ruido para niños de educación básica.	Diseñar cuatro instrumentos lúdicos que propicien consciencia respecto al ruido para niños de educación básica.
Desarrollar una identidad gráfica para el conjunto de instrumentos lúdicos.	Diseñar la identidad gráfica de cada uno de los instrumentos lúdicos y aplicarla en el conjunto.
Realizar un guion y story board para realizar un video introductorio al tema del ruido y cómo afecta a los seres humanos.	Realizar un video introductorio enfocado en las afectaciones del ruido en el ser humano.
Diseñar el juego de la Lotería Sonora con la identidad gráfica e ilustraciones.	Obtener en digital e impreso laminado el juego de la Lotería Sonora.
Aplicar la identidad gráfica al juego Boom ¿Qué es?	Obtener en digital e impreso el juego Boom ¿Qué es?.
Diseñar un cuento que introduzca a la	Obtener en digital e impreso el cuento Los

actividad Los Monstruos del Ruido.	Monstruos del Ruido.
Desarrollar el diseño e ilustración para el juego Los Monstruos del Ruido.	Obtener en digital e impreso en lona de gran formato el mural del juego de Los Monstruos del Ruido.
Desarrollar los manuales de aplicación de cada uno de los instrumentos lúdicos.	Obtener en digital e impreso los manuales de aplicación de todos los instrumentos lúdicos.
Diseñar y aplicar una encuesta de opinión respecto al ruido para alumnos y profesores de educación básica.	Elaborar una encuesta de opinión para alumnos y otra para profesores respecto al ruido, disponible en línea e impresa.
Materializar todos los instrumentos lúdicos para su posterior aplicación.	Obtenerlos los instrumentos de diseño en formato físico o digital.
Difundir y vincular el proyecto de investigación con escuelas de educación básica en la Alcaldía de Azcapotzalco.	Generar por lo menos una vinculación con dos escuelas de educación básica en la Alcaldía de Azcapotzalco.
Realizar campañas en las escuelas de educación básica para la aplicación de los instrumentos lúdicos y realización de encuestas de opinión.	Promover campañas continuas de aplicación de los instrumentos lúdicos en las escuelas de educación básica en la Alcaldía de Azcapotzalco.
Análisis de resultados y obtención de productos de trabajo.	Publicar dos artículos de investigación con los avances y resultados del proyecto de investigación. Registrar bajo derechos de autor los instrumentos lúdicos desarrollados. Generar proyectos de servicio social en la División de Ciencias y Artes para el Diseño y en la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM-Azcapotzalco.

9. Métodos de investigación a utilizar en función del proyecto de investigación

Metas	Métodos de investigación
Diseñar cuatro instrumentos lúdicos que propicien conciencia respecto al ruido para niños de educación básica.	Desarrollo de propuestas de diseño
Diseñar la identidad gráfica de cada uno de	Desarrollo de propuestas de diseño

los instrumentos lúdicos y aplicarla en el conjunto.	
Realizar un video introductorio enfocado en las afectaciones del ruido en el ser humano.	Desarrollo de propuestas de diseño
Obtener en digital e impreso laminado el juego de la Lotería Sonora.	Recopilación de audios Desarrollo de propuestas de diseño
Obtener en digital e impreso el juego Boom ¿Qué es?.	Desarrollo de propuestas de diseño
Obtener en digital e impreso el cuento Los Monstruos del Ruido.	Desarrollo de propuestas de diseño
Obtener en digital e impreso en lona de gran formato el mural del juego de Los Monstruos del Ruido.	Desarrollo de propuestas de diseño
Obtener en digital e impreso los manuales de aplicación de todos los instrumentos lúdicos.	Desarrollo de propuestas de diseño
Elaborar una encuesta de opinión para alumnos y otra para profesores respecto al ruido, disponible en línea e impresa.	Descripción cuantitativa y cualitativa
Obtenerlos los instrumentos de diseño en formato físico o digital.	Materialización de las propuestas de diseño
Generar por lo menos una vinculación con dos escuelas de educación básica en la Alcaldía de Azcapotzalco.	Gestión de aplicación de los instrumentos de diseño
Promover campañas continuas de aplicación de los instrumentos lúdicos en las escuelas de educación básica en la Alcaldía de Azcapotzalco.	Formación de recursos humanos
Publicar dos artículos de investigación con los avances y resultados del proyecto de investigación. Registrar bajo derechos de autor los instrumentos lúdicos desarrollados. Generar proyectos de servicio social en la División de Ciencias y Artes para el Diseño y en la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM-Azcapotzalco.	Análisis de encuestas

10. Plan de trabajo

Se anexa el plan de trabajo.

Área de Investigación de Análisis y Diseño Acústico

Registro de Proyectos de Investigación

Calendario del proyecto "Diseño de instrumentos de sensibilización ante el ruido ambiental para niños de educación básica"									
Metas	Métodos de Investigación	Acciones	Participantes	Trimestres					
				21-P	21-O	22-I	22-P	22-O	23-I
Diseñar cuatro instrumentos lúdicos que propicien conciencia respecto al ruido para niños de educación básica.	Investigación contextual y documental	<ul style="list-style-type: none"> - Conformar un equipo de trabajo para el desarrollo de los instrumentos lúdicos. - Recopilar los juegos aplicados en los eventos pasados, establecer objetivos claros en cada uno de ellos y a su vez ordenarlos en una secuencia lúdica. 	Elisa Garay Vargas Laura Lancón Rivera Verónica Arroyo Pedroza Silvia García Martínez Dulce Ponce Patrón Fausto Rodríguez Manzo						
Diseñar la identidad gráfica de cada uno de los instrumentos lúdicos y aplicarla en el conjunto.	Investigación experimental y participativa	<ul style="list-style-type: none"> - Graficar y dibujar bocetos del lema "Hagamos Ruido Contra el Ruido" y elegir la identidad gráfica que más convenga para el conjunto de instrumentos lúdicos enfocados a niños de educación básica. 	Mabel Soriano Ortiz Alejandra Herrera Correa						
Realizar un video introductorio enfocado en las afectaciones del ruido en el ser humano.	Investigación experimental y participativa	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar un guion escrito que ejemplifique el diario vivir de un niño entre 7 a 9 años de edad, quien está inmerso en un ambiente acústicamente caótico a su alrededor y gracias a la ayuda de su maestra logra comprender que el ruido puede afectar su salud y la de los que lo rodean. - Realizar bocetos y gráficos que ilustren la secuencia del guion escrito. - Enlistar los sonidos o efectos sonoros que se pretende se escuchen en el video introductorio. - Grabar o descargar los sonidos o efectos sonoros necesarios para el video. - Elaborar las imágenes finales del video introductorio. - Unir las imágenes finales con los sonidos o efectos sonoros para la generación del video introductorio. 	Elisa Garay Vargas Laura Lancón Rivera Diana Santos Melo						
Obtener en digital e impreso laminado el juego de la Lotería Sonora.	Investigación experimental y participativa	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer que sonidos serán los que contendrá la Lotería Sonora. - Dibujar las ilustraciones que representen cada uno de los sonidos. - Graficar y dibujar el nombre del juego, respetando la identidad gráfica del lema "Hagamos Ruido Contra el Ruido". - Aplicar la identidad gráfica al juego de la Lotería Sonora. - Imprimir y laminar las plantillas del juego. 	Elisa Garay Vargas Laura Lancón Rivera Mabel Soriano Ortiz						
Obtener en digital e impreso el juego Boom ¿Qué es?.	Investigación experimental y participativa	<ul style="list-style-type: none"> - Graficar y dibujar el nombre del juego, respetando la identidad gráfica del lema "Hagamos Ruido Contra el Ruido". - Aplicar la identidad gráfica al juego Boom ¿Qué es?. - Imprimir en hojas tipo bond y tamaño doble carta los formatos del juego. 	Mabel Soriano Ortiz Alejandra Herrera Correa						
Obtener en digital e impreso el cuento Los Monstruos del Ruido.	Investigación documental, experimental y participativa	<ul style="list-style-type: none"> - Elegir algunas escenas del video introductorio y adaptarlas como entrada a la actividad "Los Monstruos del Ruido". - Editar y agregar texto a las imágenes para su impresión física o bien para su lectura en dispositivo móvil o computadora. - Distribución de cuentos físicos o bien proporción del enlace de internet donde pueden consultar el cuento y alertar a los niños a realizar la actividad "Los Monstruos del Ruido". 	Elisa Garay Vargas Laura Lancón Rivera Verónica Arroyo Pedroza Diana Santos Melo Mabel Soriano Ortiz Alejandra Herrera Correa						
Obtener en digital e impreso en lona de gran formato el mural del juego de Los Monstruos del Ruido.	Investigación experimental y participativa	<ul style="list-style-type: none"> - Dibujar una ciudad con calles y edificios que los niños logren identificar como parte de la Ciudad de México, lugar donde abundan gran cantidad de sonidos que pueden convertirse en ruido. - Digitalizar el dibujo de la ciudad e imprimirlo en lona de gran formato. 	Mabel Soriano Ortiz Alejandra Herrera Correa						
Obtener en digital e impreso los manuales de aplicación de todos los instrumentos lúdicos.	Investigación participativa	<ul style="list-style-type: none"> - Redactar los objetivos, modalidades de conducción y juego de cada uno de los instrumentos lúdicos y a su vez generar manuales para cada uno de ellos. - Imprimir en formato 1/2 o 1/4 de hoja tamaño carta para cada uno de los manuales. 	Elisa Garay Vargas Laura Lancón Rivera Verónica Arroyo Pedroza Diana Santos Melo Mabel Soriano Ortiz Alejandra Herrera Correa						
Elaborar una encuesta de opinión para alumnos y otra para profesores respecto al ruido, disponible en línea o impresa.	Investigación experimental y participativa	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer los tópicos que contendrá la encuesta. - Elaborar preguntas de opción múltiple de cada tópico. - Aplicar la encuesta de forma presencial o virtual a los grupos de enfoque. 	Elisa Garay Vargas Laura Lancón Rivera Ahudel Pérez Rodríguez						
Obtener los instrumentos de diseño en formato físico o digital.	Investigación experimental	<ul style="list-style-type: none"> - Imprimir en hojas tamaño carta, doble carta, láser u otros formatos necesarios los juegos que mejor convengan para su aplicación de forma presencial. 	Elisa Garay Vargas Laura Lancón Rivera Silvia García Martínez Dulce Ponce Patrón						
Modificar las condiciones acústicas de una de aulas seleccionadas en cada escuela.	Investigación experimental	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción y aplicación de dispositivos acústicos. 	Elisa Garay Vargas Fausto E. Rodríguez						
Generar por lo menos una vinculación con dos escuelas de educación básica en la Alcaldía Azcapotzalco.	Investigación experimental y participativa	<ul style="list-style-type: none"> - Gestionar visitas de forma presencial o reuniones vía virtual con al menos 2 escuelas de educación básica del sector público y/o privado de la Alcaldía de Azcapotzalco y establecer vínculos y estrategias para aplicar los instrumentos de diseño a los alumnos de enfoque. 	Elisa Garay Vargas Laura Lancón Rivera Fausto Rodríguez Manzo						
Promover campañas continuas de aplicación de los instrumentos lúdicos en las escuelas de educación básica en la Alcaldía Azcapotzalco.	Investigación experimental y participativa	<ul style="list-style-type: none"> - Organizar y capacitar alumnos de servicio social como apoyo a la aplicación de los instrumentos de diseño a los alumnos de enfoque. 	Elisa Garay Vargas Laura Lancón Rivera Silvia García Martínez Dulce Ponce Patrón						
Publicar dos artículos de investigación con los avances y resultados del proyecto de investigación. Registrar bajo derechos de autor los instrumentos lúdicos desarrollados. Generar proyectos de servicio social en la División de Ciencias y Artes para el Diseño y en la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM-Azcapotzalco.	Investigación contextual, documental y participativa	<ul style="list-style-type: none"> - Obtener resultados de las encuestas de aplicación y difundir los resultados obtenidos en eventos especializados. - Gestionar con la oficina de Convenios de la unidad, el registro bajo derechos de autor los instrumentos lúdicos obtenidos. - Dar de alta proyectos de servicio social en las divisiones de CyAD y CSH. 	Elisa Garay Vargas Laura Lancón Rivera Verónica Arroyo Pedroza Silvia García Martínez Dulce Ponce Patrón Fausto Rodríguez Manzo						

11. Recursos académicos, materiales, económicos y humanos

11.1. Recursos académicos – estos recursos serán utilizados durante todas las etapas del proyecto.

Con los que se cuenta	Requeridos
Biblioteca UAM y/o del Área de Análisis y Diseño Acústico	
<p>Arroyo, V. (2012) “Planteamiento de un modelo para diseñar videojuegos de estimulación cognitiva de la atención sostenida visual” Tesis de Maestría, Universidad Autónoma Metropolitana – Azc, CyAD, Maestría en Diseño, México, D.F.</p> <p>Blessner, B., Salter L. R., 2007. Spaces speak, are you listening?: Experiencing aural architecture, MIT Press, Estados Unidos.</p> <p>Caivano, J.L, Color and Sound: Physical and Psychophysical Relations, Color research and application, 19 (4), (1994).</p> <p>Cavanaugh, W.J & Tocci G.C. Environmental Noise, The invisible pollutant. ESC, Vol. 1, N 11, Institute of Public Affairs (1998).</p> <p>Doelle, Leslie L., 1972. Environmental acoustics, McGraw-Hill, University of Wisconsin, Estados Unidos.</p> <p>ISO. Acoustics - Method for Calculating Loudness Level. ISO 532-1975 (E). Geneva, Switzerland: ISO. (1975).</p> <p>Rodríguez-Manzo, F.E. and Garay-Vargas, E. El ruido y su impacto en el espacio público tradicional en la ciudad de México, Anuario de Espacios Urbanos – Historia, Cultura y Diseño, vol. 2012, (2013).</p> <p>Rodríguez, F. E. & Garay E. “El ruido y su impacto en el espacio público tradicional en la ciudad de México” en Anuario de Espacios Urbanos. Historia – Cultura – Diseño, México, Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco, (2012).</p> <p>Rodríguez, F. E. et al. “El crecimiento urbano e impacto en el ruido ambiental de la Delegación Azcapotzalco: Un análisis cartográfico” en Anuario de Espacios Urbanos. Historia – Cultura – Diseño,</p>	<p>Bull, Michael, 2003. The auditory culture reader, Bloomsbury Academic, Nueva York, Estados Unidos.</p> <p>Frumkin, Howard, 2010. Environmental Health: From global to local, Jossey-Bass, Estados Unidos.</p> <p>García, Amado, 2001. Environmental Urban Noise: advances in ecological sciences, WIT Press, Inglaterra.</p> <p>Halligan, B., et al., 2012. Reverberations: The philosophy, aesthetics and politics of noise, Bloomsbury Academic, Nueva York, Estados Unidos.</p> <p>Kang, Jian, 2006. Urban Sound Environment, CRC Press, Inglaterra.</p> <p>Smith, Mark, 2001. Listening to 19th Century America, UNC Press Books, Estados Unidos.</p> <p>Sterne, Jonathan, 2003. The Audible Past: Cultural Origins of Sound Reproduction, Duke University Press, Estados Unidos.</p> <p>Thompson, Emily Ann, 2004. The Soundscape of Modernity: Architectural Acoustics and the Culture of Listening in America, MIT Press, Estados Unidos.</p>

<p>México, Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco, (2014).</p> <p>Schafer, R.M. The soundscape-Our sonic environment and the tuning of the world, Destiny Books, Rochester, VT, (1977).</p> <p>Shiffman, H.R. Sensation and perception. Limusa Willey. México (2010)</p> <p>SMA-UAM-A-LADAc. Primer Mapa de Ruido para la Zona Metropolitana del Valle de México (2011). Disponible en línea en: http://www.azc.uam.mx/privado/difusion/adjuntos/MAPA%20DE%20RUIDO%20ANEXO1.pdf</p> <p>UAMA-LADAc-SMA, First Noise Map of the Metropolitan Area of Mexico City, Mexico, D.F., Mexico, (2011)</p> <p>WHO, Burden of disease from environmental noise - Quantification of healthy life years lost in Europe, WHO Regional office for Europe, Copenhagen, DK, (2011).</p> <p>WHO. Burden of disease from environmental noise - Quantification of healthy life years lost in Europe. Copenhagen, Dinamarca. WHO Regional office for Europe (2011).</p>	
<p>Hemeroteca UAM</p>	
<p>Journal of the Acoustical Society of America</p> <p>Journal of Sound and Vibration</p>	<p>Building Acoustics</p> <p>Applied Acoustics</p> <p>Acta Acústica</p> <p>Soundscape</p> <p>Tectónica</p> <p>Noise and Health</p> <p>International Journal of Vehicle Noise and Vibration</p> <p>Noise Control Engineering Journal</p>

11.2. Recursos materiales – se hará uso del laboratorio y el equipo durante todas las etapas del proyecto.

Se cuenta con un laboratorio con una superficie de 91 m² donde se ubica una cámara sono-amortiguada de 18 m², una bodega para equipo, un espacio de reunión con una mesa de juntas y siete módulos para trabajo de investigación.

En la cámara sono-amortiguada se realizan mediciones acústicas y simulaciones en modelos a escala, esta cámara está separada de la estructura y se encuentra completamente aislada para generar un espacio de ambiente controlado. En el interior está cubierta de paneles de alta absorción sonora en muros y plafón y el piso de duela se encuentra flotado simulando un campo abierto.

Con los que se cuenta	Requeridos
Equipo de laboratorio	
1 Micrófono Shot Gun para ambientes sonoros 1 Analizador de espectro Norsonic N-140 1 Telemetro láser 1 Bocinas Altec Lansing 2100 1 Grabadora TASCAM 1 Bocina Studiophile 1 Monitor portátil JBL de dos vías 1 Sistema de altavoces omnidireccional semi-dodecaédrico 1 Generador de ruido 1 Altavoz dodecaédrico 2 Amplificadores externos 1 Sonómetro integrador de precisión clase 1 RION 1 Analizador de dos canales Nor-840 1 Sonómetro 4 Medidor de decibeles en memoria USB 1 Sistema de dispositivos combinados de soporte para monitoreo de ruido ambiental móvil. 1 Analizador de acústica de 4 canales 1 Equipo de microfonía binaural Neumann 1 Generador de funciones de 10 Mhz 1 Instrumentos de medición acústica Noise Tutor 1 Módulo NOR 140/11	Actualmente no se requiere ningún equipo de laboratorio adicional para la realización de este proyecto.
Software especializado	
Software de dibujo asistido por	Se requerirá software de libre acceso para el desarrollo imágenes, logos y material de

computadora – AutoCAD Software para edición de imágenes - Photoshop Licencia Cadna A, software para cálculo de ruido urbano Licencia Norbuild 3.0 para Cálculo y presentación de gráficas de índices sonoros SoundPlan Matlab Visual Basic	difusión.
Equipo de cómputo y audiovisual	
2 Proyectores 1 Pantalla de proyección 9 Computadoras de escritorio 4 Computadoras portátiles 2 Impresoras 2 Impresora – fotocopiadora 1 Plotter	No se requiere equipo de cómputo adicional

11.3. Recursos económicos

Con los que se cuenta	Requeridos
	Mediante la asignación de presupuesto a proyectos de investigación del Área de Análisis y Diseño Acústico. Monto \$9,500

11.4. Recursos humanos

Con los que se cuenta	Requeridos
Núcleo básico	
M. en D. Elisa Garay Vargas M. en D. Laura A. Lancón Rivera Dr. Fausto E. Rodríguez Manzo M. en D. Silvia G. García Martínez	
Participantes del mismo departamento	
M. en D. Dulce Ponce Patrón	

Profesores de otros departamentos o divisiones	
Mtra. Verónica Arroyo Pedroza	
Ayudantes y servicio social	
Diana Santos Melo Mabel Viridiana Soriano Ortiz Alejandra Herrera Correa Ahudel Pérez Rodríguez	Se requieren alumnos de servicio social para la aplicación de encuestas y metodología de aplicación de los productos de diseño a los grupos de enfoque.

12. Organismo solicitante

Este trabajo es un proyecto que se desarrolla de manera interna con la posibilidad de vinculación con la Delegación Azcapotzalco.

13. Productos de investigación.

- Reportes anuales de investigación
- Generación de tres artículos publicados ya sea en memorias en extenso o en revista indexada.

14. Fuentes bibliográficas, hemerográficas y electrónicas actualizadas

Alfie, M. y Salinas, O. (2017) "Ruido en la ciudad. Contaminación auditiva y ciudad caminable", Estudios demográficos y urbanos, Vol. 32, Número 1.

Arroyo, V. (2012) "Planteamiento de un modelo para diseñar videojuegos de estimulación cognitiva de la atención sostenida visual", Tesis de Maestría, Universidad Autónoma Metropolitana – Azc, CyAD, Maestría en Diseño, México, D.F.

Chávez, J. (2006) "Ruido: Efectos Sobre la Salud y Criterio de su Evaluación al Interior de Recintos", Ciencia & Trabajo, Año 8, Número 20; 42-46.

Domínguez, A. (2014) "Vivir con ruido en la Ciudad de México. El proceso de adaptación a los entornos acústicamente hostiles", Vol. 29, Número 1; 89-112.

Estrada, C. y Méndez I. (2010) "Impacto del ruido ambiental en estudiantes de educación primaria de la Ciudad de México", Revista Latinoamericana de Medicina Conductual, Vol. 1, Número 1; 57-68.

Estrada, C. y Méndez I. (2014) "Impacto psicológico del Ambiental en escuelas: Estudio comparativo del efecto diferencial del ruido", Revista Latinoamericana de Medicina Conductual, Vol. 4, Número 1; 13-20.

Figuroa, A., Orozco, M. y Preciado, N. (2012) "Niveles de ruido y su relación con el aprendizaje y la percepción en escuelas primarias de Guadalajara, Jalisco, México", Ingeniería, Revista Académica, Vol 16, Número 3; 175-181.

Mora, E., Martínez, H. y Betancourt, A. (2007) "Los ruidos en nuestro entorno", Lengua y Habla, Vol. 11; 57-67.

Rodríguez, P. (2015) "El ruido y la violencia acústica en la escuela: Sonidos en el aula. Propuesta para la prevención social de la violencia en la educación inicial en México", IXAYA, Revista Universitaria de Desarrollo Social; 51-74.

15. Modalidades de difusión durante y al término del proyecto

- Un artículo anual en revista indexada o de dictaminación estricta.
- Un artículo anual en memorias de congresos o simposios a nivel internacional.
- Participación en foros académicos.

FORMATO PARA REGISTRO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Fecha de inicio:	21-P	Fecha de conclusión:	23-I
------------------	------	----------------------	------

Título del Proyecto: Diseño de instrumentos de sensibilización ante el ruido ambiental para niños de educación básica

Departamento al que pertenece: Depto. de Procesos y Técnicas de Realización

Área o Grupo en el que se inscribe: Área de Análisis y Diseño Acústico

Programa de Investigación, No. de Registro y como enriquece a éste

Este proyecto enriquece los objetivos del Programa de Investigación P-048 "Ciudad, Espacio y Sonido" y del Área de Análisis ya que relaciona lo tecnológico, lo social y la educación con el diseño. Se trata de un proyecto interdisciplinario donde se involucran, la arquitectura, el urbanismo, el diseño de la comunicación gráfica, con el apoyo de la ingeniería, las ciencias de la salud y las ciencias sociales y humanidades. Se ubica dentro de los objetivos del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización, ya que una parte importante de este proyecto se enfoca en implementar y desarrollar con fines pedagógicos procesos y técnicas de comunicación y diseño para generar conciencia y sensibilización respecto al problema de ruido ambiental y su impacto en la sociedad, específicamente en niños de educación básica.

Proyectos que conforman al programa

Proyectos en Proceso de Registro:

Evaluación de estrategias para mejorar las condiciones de confort acústico en aulas de educación básica en la CDMX.

Hacia una definición de índices de paisaje sonoro (IPS): El espacio público sonoro de la CDMX

Tipo de Investigación

Investigación Conceptual	<input type="checkbox"/>	Investigación Formativa	<input checked="" type="checkbox"/>
Investigación para el Desarrollo	<input type="checkbox"/>	Otra	<input type="checkbox"/>
Investigación Experimental	<input type="checkbox"/>		

Responsable del Proyecto

Nombre: Elisa Garay Vargas / Laura A. Lancón Rivera

Categoría y Nivel: Titular C / Asociado D

Tipo de Contratación: Tiempo Completo

Participantes

Nombre: Fausto E. Rodríguez Manzo

No. Económico: 1

Adscripción: Depto. de Procesos y Técnicas de Realización

Nombre: Silvia G. García Martínez

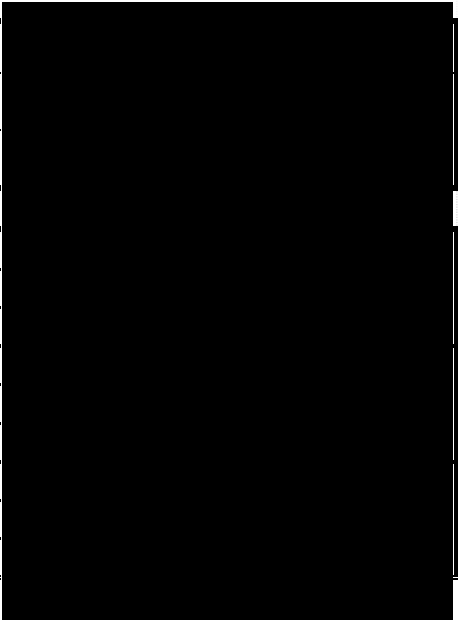
No. Económico:

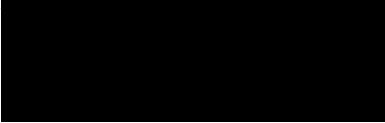

Adscripción: Depto. de Procesos y Técnicas de Realización

Nombre: Dulce Ponce Patrón

No. Económico:

Adscripción: Depto. de Procesos y Técnicas de Realización



Nombre: Verónica Arroyo Pedroza	Firma: 
No. Económico: 	
Adscripción: Depto. de Evaluación del Diseño en el Tiempo	
Nombre:	Firma:
No. Económico:	
Adscripción:	

Antecedentes del Proyecto

Desde el año 2016, con motivo del Día Internacional de Concienciación sobre el Ruido, el Área de Investigación de Análisis y Diseño Acústico ha organizado y llevado a cabo en diferentes espacios, como la Casa de Cultura Azcapotzalco, la Biblioteca Vasconcelos (BV), el Librofest Metropolitano UAM, la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco (UAM-A), entre otros recintos, el evento que tiene como lema "Hagamos ruido contra el ruido". En dicho evento se han convocado principalmente a niños entre 8 y 11 años de edad de escuelas de educación básica, a quienes se les han impartido pláticas introductorias sobre el tema del ruido y se han desarrollan actividades lúdicas y talleres que los hagan conscientes del ruido como contaminante.

Sustentación del Tema

Este proyecto se sustenta por un lado en la evidente necesidad de crear una conciencia con respecto al ruido ambiental y su impacto en la población, concretamente en la población de educación básica de la Ciudad de México, y por lo mismo la necesidad de desarrollar herramientas para facilitar esta tarea y que a su vez tengan el impacto esperado en la sensibilidad y conciencia de las personas. El diseño, como disciplina permitirá la creación de estas herramientas a partir de objetos, gráficos y espacios que ayuden a que se alimenten y organicen campañas de concienciación, con ese propósito.

Objetivos del Proyecto de investigación, generales y específicos

Objetivo general

Diseñar y aplicar instrumentos de sensibilización para niños de educación básica que generen conciencia sobre el problema del ruido ambiental.

Objetivos específicos

- Diseñar una secuencia de instrumentos lúdicos que generen conciencia respecto al ruido para niños de educación básica.
- Desarrollar una identidad gráfica para el conjunto de instrumentos lúdicos.
- Realizar un guion y story board para realizar un video introductorio al tema del ruido y cómo afecta a los seres humanos.
- Diseñar el juego de la Lotería Sonora con la identidad gráfica e ilustraciones.
- Aplicar la identidad gráfica al juego Boom ¿Qué es?.
- Diseñar un cuento que introduzca a la actividad Los Monstruos del Ruido.
- Desarrollar el diseño e ilustración para el juego Los Monstruos del Ruido.
- Desarrollar los manuales de aplicación de cada uno de los instrumentos lúdicos.
- Diseñar una encuesta de opinión respecto al ruido para alumnos y profesores de educación básica.
- Materializar todos los instrumentos lúdicos para su posterior aplicación.
- Difundir y vincular el proyecto de investigación con escuelas de educación básica en la Alcaldía de Azcapotzalco.
- Realizar campañas en las escuelas de educación básica para la aplicación de los instrumentos lúdicos y realización de encuestas de opinión.
- Análisis de resultados de las encuestas.

Metas

Diseñar cuatro instrumentos lúdicos que propicien conciencia respecto al ruido para niños de educación básica.
 Diseñar la identidad gráfica de cada uno de los instrumentos lúdicos y aplicarla en el conjunto.
 Realizar un video introductorio enfocado en las afectaciones del ruido en el ser humano.
 Obtener en digital e impreso laminado el juego de la Lotería Sonora.
 Obtener en digital e impreso el juego Boom ¿Qué es?.
 Obtener en digital e impreso el cuento Los Monstruos del Ruido.
 Obtener en digital e impreso en lona de gran formato el mural del juego de Los Monstruos del Ruido.
 Obtener en digital e impreso los manuales de aplicación de todos los instrumentos lúdicos.
 Elaborar una encuesta de opinión para alumnos y otra para profesores respecto al ruido, disponible en línea e impresa.
 Obtener los instrumentos de diseño en formato físico o digital.
 Generar por lo menos una vinculación con dos escuelas de educación básica en la Alcaldía de Azcapotzalco.
 Promover campañas continuas de aplicación de los instrumentos lúdicos en las escuelas de educación básica en la Alcaldía de Azcapotzalco.
 Publicar dos artículos de investigación con los avances y resultados del proyecto de investigación.
 Registrar bajo derechos de autor los instrumentos lúdicos desarrollados.
 Generar proyectos de servicio social en la División de Ciencias y Artes para el Diseño y en la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM-Azcapotzalco.

Métodos de investigación

Desarrollo de propuestas de diseño
 Recopilación de audios
 Descripción y análisis cuantitativo y cualitativo
 Materialización de las propuestas de diseño
 Gestión de aplicación de los instrumentos de diseño
 Formación de recursos humanos
 Análisis de resultados

Plan de Trabajo

Actividades	Fecha	Trimestre	
Diseñar cuatro instrumentos lúdicos que propicien conciencia respecto al ruido para niños de educación básica.	Elisa Garay Vargas, Laura Lancón Rivera Verónica Arroyo Pedroza, Silvia García Martínez, Dulce Ponce Patrón, Fausto Rodríguez Manzo	2 agosto - 22 octubre 2021	21-P
Diseñar la identidad gráfica de cada uno de los instrumentos lúdicos y aplicarla en el conjunto.	Mabel Soriano Ortiz, Alejandra Herrera Correa	2 agosto - 22 octubre 2021	21-P
Realizar un video introductorio enfocado en las afectaciones del ruido en el ser humano.	Elisa Garay Vargas, Laura Lancón Rivera, Diana Santos Melo	2 agosto 2021 - 9 febrero 2022	21-P - 21-O
Obtener en digital e impreso laminado el juego de la Lotería Sonora.	Elisa Garay Vargas, Laura Lancón Rivera Mabel Soriano Ortiz	8 nov 2021 - 9 febrero 2022	21-O
Obtener en digital e impreso el juego Boom ¿Qué es?.	Mabel Soriano Ortiz, Alejandra Herrera Correa	28 febrero - 26 mayo 2022	22-I
Obtener en digital e impreso el cuento Los Monstruos del Ruido.	Elisa Garay Vargas, Laura Lancón Rivera Verónica Arroyo Pedroza, Diana Santos Melo Mabel Soriano Ortiz, Alejandra Herrera Correa	28 febrero - 30 septiembre 2022	22-I - 22-P
Obtener en digital e impreso en lona de gran formato el mural del juego de Los Monstruos del Ruido.	Mabel Soriano Ortiz, Alejandra Herrera Correa	28 febrero - 26 mayo 2022	22-I
Obtener en digital e impreso los manuales de aplicación de todos los instrumentos lúdicos.	Elisa Garay Vargas, Laura Lancón Rivera Verónica Arroyo Pedroza, Diana Santos Melo Mabel Soriano Ortiz, Alejandra Herrera Correa	28 febrero - 26 mayo 2022	22-I
Elaborar una encuesta de opinión para alumnos y otra para profesores respecto al ruido, disponible en línea o impresa.	Elisa Garay Vargas, Laura Lancón Rivera Ahudel Pérez Rodríguez	28 febrero - 26 mayo 2022	22-I
Obtener los instrumentos de diseño en formato físico o digital.	Elisa Garay Vargas, Laura Lancón Rivera Silvia García Martínez, Dulce Ponce Patrón	11 julio - 30 septiembre 2022	22-P
Modificar las condiciones acústicas de una de aulas seleccionadas en cada escuela.	Elisa Garay Vargas, Fausto E. Rodríguez	28 febrero - 30 septiembre 2022	22-I - 22-P
Generar por lo menos una vinculación con dos escuelas de educación básica en la Alcaldía Azcapotzalco.	Elisa Garay Vargas, Laura Lancón Rivera Fausto Rodríguez Manzo	11 julio 2022 - 20 enero 2023	22-P - 22-O
Promover campañas continuas de aplicación de los instrumentos lúdicos en las escuelas de educación básica en la Alcaldía Azcapotzalco.	Elisa Garay Vargas, Laura Lancón Rivera Silvia García Martínez, Dulce Ponce Patrón	11 julio 2022 - 20 enero 2023	22-P - 22-O
Publicar dos artículos de investigación con los avances y resultados del proyecto de investigación. Registrar bajo derechos de autor los instrumentos lúdicos desarrollados. Generar proyectos de servicio social en la División de Ciencias y Artes para el Diseño y en la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM-Azcapotzalco.	Elisa Garay Vargas, Laura Lancón Rivera Verónica Arroyo Pedroza, Silvia García Martínez, Dulce Ponce Patrón, Fausto Rodríguez Manzo	17 octubre 2022 - 28 abril 2023	22-O - 23-I

Recursos académicos, materiales, económicos y humanos

Recursos académicos - Bibliografía con la que se cuenta en el laboratorio y la biblioteca.
 Recursos materiales - Se cuenta con equipo de laboratorio y el espacio físico dentro del Área de Análisis y Diseño Acústico, se cuenta con el software útil para el diseño y análisis de datos y se cuenta con el equipo de cómputo y audiovisual.
 Recursos económicos - Mediante la asignación de presupuesto a proyectos de investigación del Área de Análisis y Diseño Acústico. Monto \$9,500
 Recursos humanos - Participan en el proyecto 6 profesores y 4 alumnos de servicio social.

Organismo Solicitante

Este trabajo es un proyecto que se desarrolla de manera interna con la posibilidad de vinculación con la Delegación Azcapotzalco.

Productos de investigación

- Reportes anuales de investigación
- Generación de tres artículos publicados ya sea en memorias en extenso o en revista indexada.

Fuentes bibliográficas, hemerográficas y electrónicas

Alfie, M. y Salinas, O. (2017) "Ruido en la ciudad. Contaminación auditiva y ciudad caminable", Estudios demográficos y urbanos, Vol. 32, Número 1.
 Arroyo, V. (2012) "Planteamiento de un modelo para diseñar videojuegos de estimulación cognitiva de la atención sostenida visual", Tesis de Maestría, Universidad Autónoma Metropolitana - Azc, CyAD, Maestría en Diseño, México, D.F.
 Chávez, J. (2006) "Ruido: Efectos Sobre la Salud y Criterio de su Evaluación al Interior de Recintos", Ciencia & Trabajo, Año 8, Número 20; 42-46.
 Domínguez, A. (2014) "Vivir con ruido en la Ciudad de México. El proceso de adaptación a los entornos acústicamente hostiles", Vol. 29, Número 1; 89-112.
 Estrada, C. y Méndez I. (2010) "Impacto del ruido ambiental en estudiantes de educación primaria de la Ciudad de México", Revista Latinoamericana de Medicina Conductual, Vol. 1, Número 1; 57-68.
 Estrada, C. y Méndez I. (2014) "Impacto psicológico del Ambiental en escuelas: Estudio comparativo del efecto diferencial del ruido", Revista Latinoamericana de Medicina Conductual, Vol. 4, Número 1; 13-20.
 Figueroa, A., Orozco, M. y Preciado, N. (2012) "Niveles de ruido y su relación con el aprendizaje y la percepción en escuelas primarias de Guadalajara, Jalisco, Ingeniería, Revista Académica, Vol 16, Número 3; 175-181.
 Mora, E., Martínez, H. y Betancourt, A. (2007) "Los ruidos en nuestro entorno", Lengua y Habla, Vol. 11; 57-67.
 Rodríguez, P. (2015) "El ruido y la violencia acústica en la escuela: Sonidos en el aula. Propuesta para la prevención social de la violencia en la educación inicial en México", IXAYA, Revista Universitaria de Desarrollo Social; 51-74.

Modalidad de difusión

- Un artículo anual en revista indexada o de dictaminación estricta.
- Un artículo anual en memorias de congresos o simposios a nivel internacional.
- Participación en foros académicos.

Nota: FAVOR DE NO MODIFICAR EL FORMATO.

Fwd: Revisión para registro de proyecto

[REDACTED] de 2021, 20:11

Lupita, por favor incluir en los trámites de la Comisión de Proyectos de Investigación.

Gracias.

[REDACTED]

Anexo los documentos correspondientes.
De antemano agradezco su atención.

--





Dr. Edwing Antonio Almeida Calderón
Jefe del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización
CyAD
UAM-Azcapotzalco

--

Mtro. en Arq. Salvador Ulises Islas Barajas
Secretario Académico
División de Ciencias y Artes para el Diseño
Universidad Autónoma Metropolitana Azc.

[REDACTED]

4 adjuntos

-  **Oficio 24 de mayo de 2021-INSTRUMENTOS.pdf**
54K
-  **Formato Proyecto Diseño de Instrumentos.pdf**
1439K
-  **Recomendación razonada Proyecto Diseño de Instrumentos - modmayo2021.pdf**
230K
-  **PROYECTO DISEÑO DE INSTRUMENTOS mod (1).pdf**
4947K



Casa abierta al tiempo

Universidad Autónoma Metropolitana

Azcapotzalco



Ciencias y Artes para el Diseño

FORMATO PARA REGISTRO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Fecha de inicio:	21-I	Fecha de conclusión:	22-O
------------------	------	----------------------	------

Título del Proyecto: Diseño de instrumentos de sensibilización ante el ruido ambiental para niños de educación básica

Departamento al que pertenece: Depto. de Procesos y Técnicas de Realización

Área o Grupo en el que se inscribe: Área de Análisis y Diseño Acústico

Programa de Investigación, No. de Registro y como enriquece a éste

Este proyecto enriquece los objetivos del Programa de Investigación P-048 "Ciudad, Espacio y Sonido" y del Área de Análisis ya que relaciona lo tecnológico, lo social y la educación con el diseño. Se trata de un proyecto interdisciplinario donde se involucran, la arquitectura, el urbanismo, el diseño de la comunicación gráfica, con el apoyo de la ingeniería, las ciencias de la salud y las ciencias sociales y humanidades. Se ubica dentro de los objetivos del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización, ya que una parte importante de este proyecto se enfoca en implementar y desarrollar con fines pedagógicos procesos y técnicas de comunicación y diseño para generar conciencia y sensibilización respecto al problema de ruido ambiental y su impacto en la sociedad, específicamente en niños de educación básica.

Proyectos que conforman al programa

Proyectos en Proceso de Registro:

Evaluación de estrategias para mejorar las condiciones de confort acústico en aulas de educación básica en la CDMX.

Hacia una definición de índices de paisaje sonoro (IPS): El espacio público sonoro de la CDMX

Tipo de Investigación

Investigación Conceptual		Investigación Formativa	<input checked="" type="checkbox"/>
Investigación para el Desarrollo		Otra	<input type="checkbox"/>
Investigación Experimental			

Responsable del Proyecto

Nombre: Elisa Garay Vargas / Laura A. Lancón Rivera

Categoría y Nivel: Titular C / Asociado D

Tipo de Contratación: Tiempo Completo

Participantes

Nombre: Fausto E. Rodríguez Manzo

No. Económico: [Redacted]

Adscripción: Depto. de Procesos y Técnicas de Realización

Nombre: Silvia G. García Martínez

No. Económico: [Redacted]

Adscripción: Depto. de Procesos y Técnicas de Realización

Nombre: Dulce Ponce Patrón

No. Económico: 40798

Adscripción: Depto. de Procesos y Técnicas de Realización



Nombre: Verónica Arroyo Pedroza	
No. Económico:	
Adscripción: Depto. de Evaluación del Diseño en el Tiempo	
Nombre:	Firma:
No. Económico:	
Adscripción:	

Antecedentes del Proyecto

Desde el año 2016, con motivo del Día Internacional de Concienciación sobre el Ruido, el Área de Investigación de Análisis y Diseño Acústico ha organizado y llevado a cabo en diferentes espacios, como la Casa de Cultura Azcapotzalco, la Biblioteca Vasconcelos (BV), el Librofest Metropolitano UAM, la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco (UAM-A), entre otros recintos, el evento que tiene como lema "Hagamos ruido contra el ruido". En dicho evento se han convocado principalmente a niños entre 8 y 11 años de edad de escuelas de educación básica, a quienes se les han impartido pláticas introductorias sobre el tema del ruido y se han desarrollado actividades lúdicas y talleres que los hagan conscientes del ruido como contaminante.

Sustentación del Tema

Este proyecto se sustenta por un lado en la evidente necesidad de crear una conciencia con respecto al ruido ambiental y su impacto en la población, concretamente en la población de educación básica de la Ciudad de México, y por lo mismo la necesidad de desarrollar herramientas para facilitar esta tarea y que a su vez tengan el impacto esperado en la sensibilidad y conciencia de las personas. El diseño, como disciplina permitirá la creación de estas herramientas a partir de objetos, gráficos y espacios que ayuden a que se alimenten y organicen campañas de concienciación, con ese propósito.

Objetivos del Proyecto de investigación, generales y específicos

Objetivo general

Diseñar y aplicar instrumentos de sensibilización para niños de educación básica que generen conciencia sobre el problema del ruido ambiental.

Objetivos específicos

- Diseñar una secuencia de instrumentos lúdicos que generen conciencia respecto al ruido para niños de educación básica.
- Desarrollar una identidad gráfica para el conjunto de instrumentos lúdicos.
- Realizar un guion y story board para realizar un video introductorio al tema del ruido y cómo afecta a los seres humanos.
- Diseñar el juego de la Lotería Sonora con la identidad gráfica e ilustraciones.
- Aplicar la identidad gráfica al juego Boom ¿Qué es?.
- Diseñar un cuento que introduzca a la actividad Los Monstruos del Ruido.
- Desarrollar el diseño e ilustración para el juego Los Monstruos del Ruido.
- Desarrollar los manuales de aplicación de cada uno de los instrumentos lúdicos.
- Diseñar una encuesta de opinión respecto al ruido para alumnos y profesores de educación básica.
- Materializar todos los instrumentos lúdicos para su posterior aplicación.
- Difundir y vincular el proyecto de investigación con escuelas de educación básica en la Alcaldía de Azcapotzalco.
- Realizar campañas en las escuelas de educación básica para la aplicación de los instrumentos lúdicos y realización de encuestas de opinión.
- Análisis de resultados de las encuestas.

Metas

Diseñar cuatro instrumentos lúdicos que propicien conciencia respecto al ruido para niños de educación básica.
 Diseñar la identidad gráfica de cada uno de los instrumentos lúdicos y aplicarla en el conjunto.
 Realizar un video introductorio enfocado en las afectaciones del ruido en el ser humano.
 Obtener en digital e impreso laminado el juego de la Lotería Sonora.
 Obtener en digital e impreso el juego Boom ¿Qué es?.
 Obtener en digital e impreso el cuento Los Monstruos del Ruido.
 Obtener en digital e impreso en lona de gran formato el mural del juego de Los Monstruos del Ruido.
 Obtener en digital e impreso los manuales de aplicación de todos los instrumentos lúdicos.
 Elaborar una encuesta de opinión para alumnos y otra para profesores respecto al ruido, disponible en línea e impresa.
 Obtenerlos los instrumentos de diseño en formato físico o digital.
 Generar por lo menos una vinculación con dos escuelas de educación básica en la Alcaldía de Azcapotzalco.
 Promover campañas continuas de aplicación de los instrumentos lúdicos en las escuelas de educación básica en la Alcaldía de Azcapotzalco.
 Publicar dos artículos de investigación con los avances y resultados del proyecto de investigación.
 Registrar bajo derechos de autor los instrumentos lúdicos desarrollados.
 Generar proyectos de servicio social en la División de Ciencias y Artes para el Diseño y en la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM-Azcapotzalco

Métodos de investigación

Desarrollo de propuestas de diseño
 Recopilación de audios
 Descripción y análisis cuantitativo y cualitativo
 Materialización de las propuestas de diseño
 Gestión de aplicación de los instrumentos de diseño
 Formación de recursos humanos
 Análisis de resultados

Plan de Trabajo

Actividades	Fecha	Trimestre
Diseñar cuatro instrumentos lúdicos que propicien conciencia respecto al ruido para niños de educación básica	Mar-Jun 2021	21-I
Diseñar la identidad gráfica de cada uno de los instrumentos lúdicos y aplicarla en el conjunto.	Mar-Jun 2021	21-I
Realizar un video introductorio enfocado en las afectaciones del ruido en el ser humano.	Mar-Jun 2021	21-I
Obtener en digital e impreso laminado el juego de la Lotería Sonora.	Ago-Oct 2021	21-P
Obtener en digital e impreso el juego Boom ¿Qué es?	Ago-Oct 2021	21-P
Obtener en digital e impreso el cuento Los Monstruos del Ruido.	Ago-Oct 2021	21-P
Obtener en digital e impreso en lona de gran formato el mural del juego de Los Monstruos del Ruido.	Ago-Oct 2021	21-P
Obtener en digital e impreso los manuales de aplicación de todos los instrumentos lúdicos.	Ago-Oct 2021	21-P
Elaborar una encuesta de opinión para alumnos y otra para profesores respecto al ruido, disponible en línea e impresa.	Ago-Ene 2022	21-P, 21-O
Obtenerlos los instrumentos de diseño en formato físico o digital.	Ago-Ene 2022	21-P, 21-O
Generar por lo menos una vinculación con dos escuelas de educación básica en la Alcaldía de Azcapotzalco.	Nov-Jul 2022	21-O, 22-I, 22-P
Promover campañas continuas de aplicación de los instrumentos lúdicos en las escuelas de educación básica en la Alcaldía de Azcapotzalco.	Nov-Jul 2022	21-O, 22-I, 22-P
Publicar dos artículos de investigación con los avances y resultados del proyecto de investigación.	May-Nov 2022	22-P, 22-O
Generar proyectos de servicio social en la División de Ciencias y Artes para el Diseño y en la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM-Azcapotzalco.	May-Nov 2022	22-P, 22-O

Recursos académicos, materiales, económicos y humanos

Recursos académicos - Bibliografía con la que se cuenta en el laboratorio y la biblioteca.
 Recursos materiales - Se cuenta con equipo de laboratorio y el espacio físico dentro del Área de Análisis y Diseño Acústico, se cuenta con el software útil para el diseño y análisis de datos y se cuenta con el equipo de cómputo y audiovisual.
 Recursos económicos - Mediante la asignación de presupuesto a proyectos de investigación del Área de Análisis y Diseño Acústico. Monto \$9,500
 Recursos humanos - Participan en el proyecto 6 profesores y 4 alumnos de servicio social.

Organismo Solicitante

Este trabajo es un proyecto que se desarrolla de manera interna con la posibilidad de vinculación con la Delegación Azcapotzalco.

Productos de investigación

- Reportes anuales de investigación
- Generación de tres artículos publicados ya sea en memorias en extenso o en revista indexada.

Fuentes bibliográficas, hemerográficas y electrónicas

Alfie, M. y Salinas, O. (2017) "Ruido en la ciudad. Contaminación auditiva y ciudad caminable", Estudios demográficos y urbanos, Vol. 32, Número 1.
 Arroyo, V. (2012) "Planteamiento de un modelo para diseñar videojuegos de estimulación cognitiva de la atención sostenida visual", Tesis de Maestría, Universidad Autónoma Metropolitana – Azc, CyAD, Maestría en Diseño, México, D.F.
 Chávez, J. (2006) "Ruido: Efectos Sobre la Salud y Criterio de su Evaluación al Interior de Recintos", Ciencia & Trabajo, Año 8, Número 20; 42-46.
 Domínguez, A. (2014) "Vivir con ruido en la Ciudad de México. El proceso de adaptación a los entornos acústicamente hostiles", Vol. 29, Número 1; 89-112.
 Estrada, C. y Méndez I. (2010) "Impacto del ruido ambiental en estudiantes de educación primaria de la Ciudad de México", Revista Latinoamericana de Medicina Conductual, Vol. 1, Número 1; 57-68.
 Estrada, C. y Méndez I. (2014) "Impacto psicológico del Ambiental en escuelas: Estudio comparativo del efecto diferencial del ruido", Revista Latinoamericana de Medicina Conductual, Vol. 4, Número 1; 13-20.
 Figueroa, A., Orozco, M. y Preciado, N. (2012) "Niveles de ruido y su relación con el aprendizaje y la percepción en escuelas primarias de Guadalajara, Jalisco, Ingeniería, Revista Académica, Vol 16, Número 3; 175-181.
 Mora, E., Martínez, H. y Betancourt, A. (2007) "Los ruidos en nuestro entorno", Lengua y Habla, Vol. 11; 57-67.
 Rodríguez, P. (2015) "El ruido y la violencia acústica en la escuela: Sonidos en el aula. Propuesta para la prevención social de la violencia en la educación inicial en México", IXAYA, Revista Universitaria de Desarrollo Social; 51-74.

Modalidad de difusión

- Un artículo anual en revista indexada o de dictaminación estricta.
- Un artículo anual en memorias de congresos o simposios a nivel internacional.
- Participación en foros académicos.

Nota: FAVOR DE NO MODIFICAR EL FORMATO.

Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco
División de Ciencias y Artes para el Diseño
Departamento de Procesos y Técnicas de Realización
Área de Análisis y Diseño Acústico

24 de mayo de 2021

Dr. Edwing Antonio Almeida Calderón
Jefe del Departamento de
Procesos y Técnicas de Realización

P r e s e n t e

Me dirijo a usted con objeto de hacerle entrega anexo a este oficio los documentos para realizar el registro del proyecto de investigación ante el Consejo Divisional de CyAD:

Diseño de instrumentos de sensibilización ante el ruido ambiental para niños de educación básica.

Es importante aclarar que ya se ha realizado lo solicitado en el oficio SACD/CYAD/291/2021 por la *Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas, Grupos de investigación, así como de proponer la creación, modificación, seguimiento y supresión de Áreas de investigación, para su trámite ante el órgano colegiado correspondiente del Consejo Divisional.*

Dicho proyecto se adhiere al Programa de Investigación “Ciudad, espacio y sonido” #P-048, y los documentos que se anexan son:

- 1.- Recomendación razonada del Jefe de Área de Análisis y Diseño Acústico
- 2.- Formato de Registro de Proyecto
- 3.- Protocolo completo del Proyecto

Por tal motivo le solicito lleve de nuevo a cabo lo conducente para que dicho proyecto sea registrado ante el Consejo Divisional de CyAD.

Sin otro particular aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e

Dr. Fausto E. Rodríguez Manzo
Jefe del Área de Análisis y Diseño Acústico

Título del proyecto

Diseño de instrumentos de sensibilización ante el ruido ambiental para niños de educación básica

1. Nombre del departamento y el área en el que se inscribe

Departamento de Procesos y Técnicas de Realización

Área de Análisis y Diseño Acústico

2. Nombre del Programa de Investigación al que pertenece el Proyecto y como enriquece a éste, de acuerdo a los objetivos del Área de Investigación, del Departamento y de la División

Ciudad, espacio y sonido

Este proyecto enriquece los objetivos del programa y del área, ya que relaciona lo tecnológico, lo social y la educación con el diseño. Se trata de un proyecto interdisciplinario donde se involucran, la arquitectura, el urbanismo, el diseño de la comunicación gráfica, con el apoyo de la ingeniería, las ciencias de la salud y las ciencias sociales y humanidades.

Se ubica dentro de los objetivos del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización, ya que una parte importante de este proyecto se enfoca en implementar y desarrollar con fines pedagógicos procesos y técnicas de comunicación y diseño para generar conciencia y sensibilización respecto al problema de ruido ambiental y su impacto en la sociedad, específicamente en niños de educación básica.

Para la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD) de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco (UAM-A), este proyecto representa el liderazgo dentro de las escuelas de diseño y arquitectura del país, dentro de la investigación en ruido ambiental, con lo cual se fortalece la actividad de investigación de la misma.

3. Tipo de investigación

Investigación formativa ya que se busca a través de diversas actividades pedagógicas y didácticas generar conciencia social y provocar el cambio de actitudes en niños de educación básica con relación al ruido ambiental.

4. Responsables del proyecto de investigación

Responsable: M. en D. Elisa Garay Vargas



M. en D. Elisa Garay Vargas

Responsable: M. en D. Laura A. Lancón Rivera

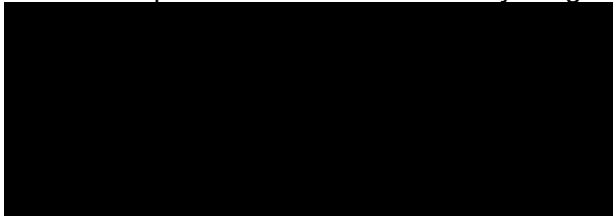


M. en D. Laura A. Lancón Rivera

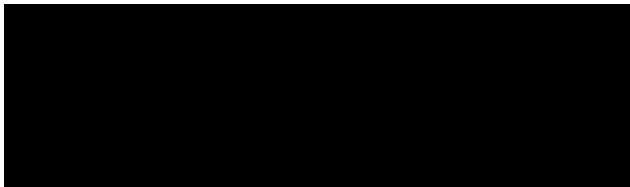
4.1 Participantes del proyecto de investigación

4.1.1. Núcleo básico:

Participante: M. en D. Elisa Garay Vargas



Participante: M. en D. Laura A. Lancón Rivera



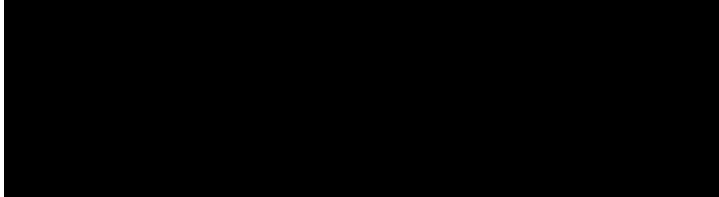
M. en D. Laura A. Lancón Rivera

Participante: Dr. Fausto E. Rodríguez Manzo



Dr. Fausto E. Rodríguez Manzo

Participante: M. en D. Silvia G. García Martínez



4.1.2. Profesores del mismo departamento

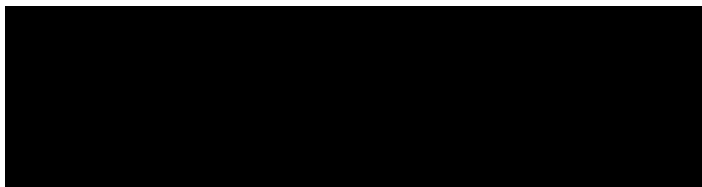
Participante: M. en D. Dulce Ponce Patrón



M. en D. Dulce Ponce Patrón

4.1.3. Profesores de otros departamentos o divisiones:

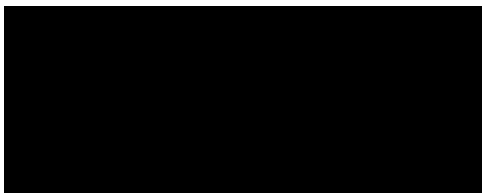
Participante: Mtra. Verónica Arroyo Pedroza



Mtra. Verónica Arroyo Pedroza

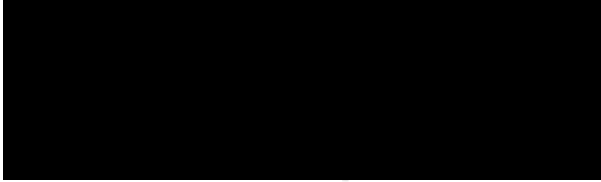
4.1.4. Ayudantes y Servicio Social

Participante: Diana Santos Melo

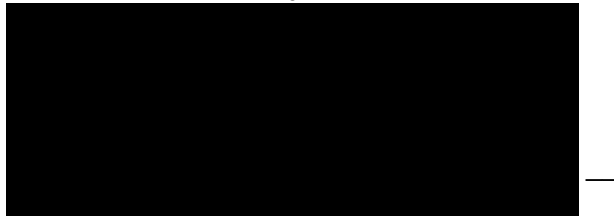


Diana Santos Melo

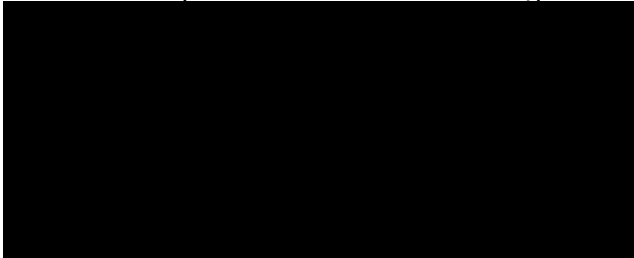
Participante: Mabel Viridiana Soriano Ortiz



Participante: Alejandra Herrera Correa



Participante: Ahudel Pérez Rodríguez



5. Antecedentes del proyecto

Desde el año 2016, con motivo del Día Internacional de Concienciación sobre el Ruido, el Área de Investigación de Análisis y Diseño Acústico ha organizado y llevado a cabo en diferentes espacios, como la Casa de Cultura Azcapotzalco, la Biblioteca Vasconcelos (BV), el Librofest Metropolitano UAM, la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco (UAM-A), entre otros recintos, el evento que tiene como lema “Hagamos ruido contra el ruido”.

En dicho evento se han convocado principalmente a niños entre 8 y 11 años de edad de escuelas de educación básica, a quienes se les han impartido pláticas introductorias sobre el tema del ruido y se han desarrollan actividades lúdicas y talleres que los hagan conscientes del ruido como contaminante.

A lo largo de esos años y como parte de lo generado en el Proyecto “Procesos de sensibilización social ante el ruido ambiental en la Ciudad de México”, el cual antecede al que ahora se pretende registrar, se han aplicado algunas actividades lúdicas y encuestas de forma general, sin embargo, ahora se pretende re-diseñar dichos instrumentos con objetivos específicos y una secuencia clara, además de crear y aplicar una identidad gráfica que unifique el conjunto de instrumentos generados.

Lamentablemente en países como México, la educación de la contaminación ambiental provocada por el ruido no ha tomado su debida importancia, lo cual por una parte, se debe a que existe un desconocimiento del tema y no existen campañas continuas que permitan dar a conocer los efectos que el ruido tiene en la salud humana.

Específicamente en escuelas de educación básica no son conocidas dichas campañas y este nivel de educación es la base para el desarrollo de diversos aspectos como la creatividad, la personalidad, el comportamiento social, entre otros, por lo que resulta clave tomar acciones en esta etapa tan significativa y generar un grado de sensibilización y por ende conciencia de la problemática del ruido en el desarrollo de las actividades cotidianas.

6. Sustentación del tema

Este proyecto se sustenta por un lado en la evidente necesidad de crear una conciencia con respecto al ruido ambiental y su impacto en la población, concretamente en la población de educación básica de la Ciudad de México, y por lo mismo la necesidad de desarrollar herramientas para facilitar esta tarea y que a su vez tengan el impacto esperado en la sensibilidad y conciencia de las personas.

El diseño, como disciplina permitirá la creación de estas herramientas a partir de objetos, gráficos y espacios que ayuden a que se alimenten y organicen campañas de concienciación, con ese propósito.

Una de las campañas más importantes para ello es la educación y si esta se logra desde la infancia creará bases suficientes para en el tiempo lograr un crecimiento amplio de la misma y así conseguir esa conciencia esperada.

Por otro lado, este proyecto se sustenta en la misma tendencia de las actividades que el grupo de investigación ha ido realizando, interesado en divulgar el problema de ruido ambiental en la ciudad de México, desarrollando estudios y promoviendo actitudes mediante la organización y participación de eventos con un enfoque encaminado a la sensibilización y la conciencia del sonido y del problema del ruido ambiental en la metrópoli.

7. Objetivos del proyecto de investigación generales y específicos

7.1. Objetivo general

Diseñar y aplicar instrumentos de sensibilización para niños de educación básica que generen conciencia sobre el problema del ruido ambiental.

7.2. Objetivos específicos

- Diseñar una secuencia de instrumentos lúdicos que generen conciencia respecto al ruido para niños de educación básica.

- Desarrollar una identidad gráfica para el conjunto de instrumentos lúdicos.
- Realizar un guion y story board para realizar un video introductorio al tema del ruido y cómo afecta a los seres humanos.
- Diseñar el juego de la Lotería Sonora con la identidad gráfica e ilustraciones.
- Aplicar la identidad gráfica al juego Boom ¿Qué es?.
- Diseñar un cuento que introduzca a la actividad Los Monstruos del Ruido.
- Desarrollar el diseño e ilustración para el juego Los Monstruos del Ruido.
- Desarrollar los manuales de aplicación de cada uno de los instrumentos lúdicos.
- Diseñar una encuesta de opinión respecto al ruido para alumnos y profesores de educación básica.
- Materializar todos los instrumentos lúdicos para su posterior aplicación.
- Difundir y vincular el proyecto de investigación con escuelas de educación básica en la Alcaldía de Azcapotzalco.
- Realizar campañas en las escuelas de educación básica para la aplicación de los instrumentos lúdicos y realización de encuestas de opinión.
- Análisis de resultados de las encuestas.

8. Metas

Objetivo específico	Metas
Diseñar una secuencia de instrumentos lúdicos que generen consciencia respecto al ruido para niños de educación básica.	Diseñar cuatro instrumentos lúdicos que propicien consciencia respecto al ruido para niños de educación básica.
Desarrollar una identidad gráfica para el conjunto de instrumentos lúdicos.	Diseñar la identidad gráfica de cada uno de los instrumentos lúdicos y aplicarla en el conjunto.
Realizar un guion y story board para realizar un video introductorio al tema del ruido y cómo afecta a los seres humanos.	Realizar un video introductorio enfocado en las afectaciones del ruido en el ser humano.
Diseñar el juego de la Lotería Sonora con la identidad gráfica e ilustraciones.	Obtener en digital e impreso laminado el juego de la Lotería Sonora.
Aplicar la identidad gráfica al juego Boom ¿Qué es?	Obtener en digital e impreso el juego Boom ¿Qué es?.
Diseñar un cuento que introduzca a la	Obtener en digital e impreso el cuento Los

actividad Los Monstruos del Ruido.	Monstruos del Ruido.
Desarrollar el diseño e ilustración para el juego Los Monstruos del Ruido.	Obtener en digital e impreso en lona de gran formato el mural del juego de Los Monstruos del Ruido.
Desarrollar los manuales de aplicación de cada uno de los instrumentos lúdicos.	Obtener en digital e impreso los manuales de aplicación de todos los instrumentos lúdicos.
Diseñar y aplicar una encuesta de opinión respecto al ruido para alumnos y profesores de educación básica.	Elaborar una encuesta de opinión para alumnos y otra para profesores respecto al ruido, disponible en línea e impresa.
Materializar todos los instrumentos lúdicos para su posterior aplicación.	Obtenerlos los instrumentos de diseño en formato físico o digital.
Difundir y vincular el proyecto de investigación con escuelas de educación básica en la Alcaldía de Azcapotzalco.	Generar por lo menos una vinculación con dos escuelas de educación básica en la Alcaldía de Azcapotzalco.
Realizar campañas en las escuelas de educación básica para la aplicación de los instrumentos lúdicos y realización de encuestas de opinión.	Promover campañas continuas de aplicación de los instrumentos lúdicos en las escuelas de educación básica en la Alcaldía de Azcapotzalco.
Análisis de resultados y obtención de productos de trabajo.	<p>Publicar dos artículos de investigación con los avances y resultados del proyecto de investigación.</p> <p>Registrar bajo derechos de autor los instrumentos lúdicos desarrollados.</p> <p>Generar proyectos de servicio social en la División de Ciencias y Artes para el Diseño y en la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM-Azcapotzalco.</p>

9. Métodos de investigación a utilizar en función del proyecto de investigación

Metas	Métodos de investigación
Diseñar cuatro instrumentos lúdicos que propicien conciencia respecto al ruido para niños de educación básica.	Desarrollo de propuestas de diseño
Diseñar la identidad gráfica de cada uno de	Desarrollo de propuestas de diseño

los instrumentos lúdicos y aplicarla en el conjunto.	
Realizar un video introductorio enfocado en las afectaciones del ruido en el ser humano.	Desarrollo de propuestas de diseño
Obtener en digital e impreso laminado el juego de la Lotería Sonora.	Recopilación de audios Desarrollo de propuestas de diseño
Obtener en digital e impreso el juego Boom ¿Qué es?.	Desarrollo de propuestas de diseño
Obtener en digital e impreso el cuento Los Monstruos del Ruido.	Desarrollo de propuestas de diseño
Obtener en digital e impreso en lona de gran formato el mural del juego de Los Monstruos del Ruido.	Desarrollo de propuestas de diseño
Obtener en digital e impreso los manuales de aplicación de todos los instrumentos lúdicos.	Desarrollo de propuestas de diseño
Elaborar una encuesta de opinión para alumnos y otra para profesores respecto al ruido, disponible en línea e impresa.	Descripción cuantitativa y cualitativa
Obtenerlos los instrumentos de diseño en formato físico o digital.	Materialización de las propuestas de diseño
Generar por lo menos una vinculación con dos escuelas de educación básica en la Alcaldía de Azcapotzalco.	Gestión de aplicación de los instrumentos de diseño
Promover campañas continuas de aplicación de los instrumentos lúdicos en las escuelas de educación básica en la Alcaldía de Azcapotzalco.	Formación de recursos humanos
Publicar dos artículos de investigación con los avances y resultados del proyecto de investigación. Registrar bajo derechos de autor los instrumentos lúdicos desarrollados. Generar proyectos de servicio social en la División de Ciencias y Artes para el Diseño y en la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM-Azcapotzalco.	Análisis de encuestas

10. Plan de trabajo

Se anexa el plan de trabajo.

Área de Investigación de Análisis y Diseño Acústico

Registro de Proyectos de Investigación

Calendario del proyecto "Diseño de instrumentos de sensibilización ante el ruido ambiental para niños de educación básica"										
Metas	Métodos de investigación	Acciones	Participantes	Trimestres						
				21-I	21-P	21-O	22-I	22-P	22-O	
Diseñar cuatro instrumentos lúdicos que propicien conciencia respecto al ruido para niños de educación básica.	Investigación contextual y documental	- Conformar un equipo de trabajo para el desarrollo de los instrumentos lúdicos. - Recopilar los juegos aplicados en los eventos pasados, establecer objetivos claros en cada uno de ellos y a su vez ordenarlos en una secuencia lúdica.	Elisa Garay Vargas Laura Lancón Rivera Verónica Arroyo Pedroza Silvia García Martínez Dulce Ponce Patrón Fausto Rodríguez Manzo							
Diseñar la identidad gráfica de cada uno de los instrumentos lúdicos y aplicarla en el conjunto.	Investigación experimental y participativa	- Graficar y dibujar bocetos del lema "Hagamos Ruido Contra el Ruido" y elegir la identidad gráfica que más convenga para el conjunto de instrumentos lúdicos enfocados a niños de educación básica.	Mabel Soriano Ortiz Alejandra Herrera Correa							
Realizar un video introductorio enfocado en las afectaciones del ruido en el ser humano.	Investigación experimental y participativa	- Elaborar un guion escrito que ejemplifique el diario vivir de un niño entre 7 a 9 años de edad, quien está inmerso en un ambiente acústicamente caótico a su alrededor y gracias a la ayuda de su maestra logra comprender que el ruido puede afectar su salud y la de los que lo rodean. - Realizar bocetos y gráficos que ilustren la secuencia del guion escrito. - Enlistar los sonidos o efectos sonoros que se pretende se escuchen en el video introductorio. - Grabar o descargar los sonidos o efectos sonoros necesarios para el video. - Elaborar las imágenes finales del video introductorio. - Unir las imágenes finales con los sonidos o efectos sonoros para la generación del video introductorio.	Elisa Garay Vargas Laura Lancón Rivera Diana Santos Melo							
Obtener en digital e impreso laminado el juego de la Lotería Sonora.	Investigación experimental y participativa	- Establecer que sonidos serán los que contendrá la Lotería Sonora. - Dibujar las ilustraciones que representen cada uno de los sonidos. - Graficar y dibujar el nombre del juego, respetando la identidad gráfica del lema "Hagamos Ruido Contra el Ruido". - Aplicar la identidad gráfica al juego de la Lotería Sonora. - Imprimir y laminar las plantillas del juego.	Elisa Garay Vargas Laura Lancón Rivera Mabel Soriano Ortiz							
Obtener en digital e impreso el juego Boom ¿Qué es?	Investigación experimental y participativa	- Graficar y dibujar el nombre del juego, respetando la identidad gráfica del lema "Hagamos Ruido Contra el Ruido". - Aplicar la identidad gráfica al juego Boom ¿Qué es? - Imprimir en hojas tipo bond y tamaño doble carta los formatos del juego.	Mabel Soriano Ortiz Alejandra Herrera Correa							
Obtener en digital e impreso el cuento Los Monstruos del Ruido.	Investigación documental, experimental y participativa	- Elegir algunas escenas del video introductorio y adaptarlas como entrada a la actividad "Los Monstruos del Ruido". - Editar y agregar texto a las imágenes para su impresión física o bien para su lectura en dispositivo móvil o computadora. - Distribución de cuentos físicos o bien proporción del enlace de internet donde pueden consultar el cuento y alertar a los niños a realizar la actividad "Los Monstruos del Ruido".	Elisa Garay Vargas Laura Lancón Rivera Verónica Arroyo Pedroza Diana Santos Melo Mabel Soriano Ortiz Alejandra Herrera Correa							
Obtener en digital e impreso en lona de gran formato el mural del juego de Los Monstruos del Ruido.	Investigación experimental y participativa	- Dibujar una ciudad con calles y edificios que los niños logren identificar como parte de la Ciudad de México, lugar donde abundan gran cantidad de sonidos que pueden convertirse en ruido. - Digitalizar el dibujo de la ciudad e imprimirlo en lona de gran formato.	Mabel Soriano Ortiz Alejandra Herrera Correa							
Obtener en digital e impreso los manuales de aplicación de todos los instrumentos lúdicos.	Investigación participativa	- Redactar los objetivos, modalidades de conducción y juego de cada uno de los instrumentos lúdicos y a su vez generar manuales para cada uno de ellos. - Imprimir en formato 1/2 o 1/4 de hoja tamaño carta para cada uno de los manuales.	Elisa Garay Vargas Laura Lancón Rivera Verónica Arroyo Pedroza Diana Santos Melo Mabel Soriano Ortiz Alejandra Herrera Correa							
Elaborar una encuesta de opinión para alumnos y otra para profesores respecto al ruido, disponible en línea o impresa.	Investigación experimental y participativa	- Establecer los tópicos que contendrá la encuesta. - Elaborar preguntas de opción múltiple de cada tópico. - Aplicar la encuesta de forma presencial o virtual a los grupos de enfoque.	Elisa Garay Vargas Laura Lancón Rivera Ahudel Pérez Rodríguez							
Obtener los instrumentos de diseño en formato físico o digital.	Investigación experimental	- Imprimir en hojas tamaño carta, doble carta, léser u otros formatos necesarios los juegos que mejor convengan para su aplicación de forma presencial.	Elisa Garay Vargas Laura Lancón Rivera Silvia García Martínez Dulce Ponce Patrón							
Modificar las condiciones acústicas de una de aulas seleccionadas en cada escuela.	Investigación experimental	Construcción y aplicación de dispositivos acústicos.	Elisa Garay Vargas Fausto E. Rodríguez							
Generar por lo menos una vinculación con dos escuelas de educación básica en la Alcaldía Azcapotzalco.	Investigación experimental y participativa	- Gestionar visitas de forma presencial o reuniones vía virtual con al menos 2 escuelas de educación básica del sector público y/o privado de la Alcaldía de Azcapotzalco y establecer vínculos y estrategias para aplicar los instrumentos de diseño a los alumnos de enfoque.	Elisa Garay Vargas Laura Lancón Rivera Fausto Rodríguez Manzo							
Promover campañas continuas de aplicación de los instrumentos lúdicos en las escuelas de educación básica en la Alcaldía Azcapotzalco.	Investigación experimental y participativa	- Organizar y capacitar alumnos de servicio social como apoyo a la aplicación de los instrumentos de diseño a los alumnos de enfoque.	Elisa Garay Vargas Laura Lancón Rivera Silvia García Martínez Dulce Ponce Patrón							
Publicar dos artículos de investigación con los avances y resultados del proyecto de investigación. Registrar bajo derechos de autor los instrumentos lúdicos desarrollados. Generar proyectos de servicio social en la División de Ciencias y Artes para el Diseño y en la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM-Azcapotzalco.	Investigación contextual, documental, experimental y participativa	- Obtener resultados de las encuestas de aplicación y difundir los resultados obtenidos en eventos especializados. - Gestionar con la oficina de Convenios de la unidad, el registro bajo derechos de autor los instrumentos lúdicos obtenidos. - Dar de alta proyectos de servicio social en las divisiones de CyAD y CSH.	Elisa Garay Vargas Laura Lancón Rivera Verónica Arroyo Pedroza Silvia García Martínez Dulce Ponce Patrón Fausto Rodríguez Manzo							

11. Recursos académicos, materiales, económicos y humanos

11.1. Recursos académicos – estos recursos serán utilizados durante todas las etapas del proyecto.

Con los que se cuenta	Requeridos
Biblioteca UAM y/o del Área de Análisis y Diseño Acústico	
<p>Arroyo, V. (2012) “Planteamiento de un modelo para diseñar videojuegos de estimulación cognitiva de la atención sostenida visual” Tesis de Maestría, Universidad Autónoma Metropolitana – Azc, CyAD, Maestría en Diseño, México, D.F.</p> <p>Blessner, B., Salter L. R., 2007. Spaces speak, are you listening?: Experiencing aural architecture, MIT Press, Estados Unidos.</p> <p>Caivano, J.L, Color and Sound: Physical and Psychophysical Relations, Color research and application, 19 (4), (1994).</p> <p>Cavanaugh, W.J & Tocci G.C. Environmental Noise, The invisible pollutant. ESC, Vol. 1, N 11, Institute of Public Affairs (1998).</p> <p>Doelle, Leslie L., 1972. Environmental acoustics, McGraw-Hill, University of Wisconsin, Estados Unidos.</p> <p>ISO. Acoustics - Method for Calculating Loudness Level. ISO 532-1975 (E). Geneva, Switzerland: ISO. (1975).</p> <p>Rodríguez-Manzo, F.E. and Garay-Vargas, E. El ruido y su impacto en el espacio público tradicional en la ciudad de México, Anuario de Espacios Urbanos – Historia, Cultura y Diseño, vol. 2012, (2013).</p> <p>Rodríguez, F. E. & Garay E. “El ruido y su impacto en el espacio público tradicional en la ciudad de México” en Anuario de Espacios Urbanos. Historia – Cultura – Diseño, México, Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco, (2012).</p> <p>Rodríguez, F. E. et al. “El crecimiento urbano e impacto en el ruido ambiental de la Delegación Azcapotzalco: Un análisis cartográfico” en Anuario de Espacios Urbanos. Historia – Cultura – Diseño,</p>	<p>Bull, Michael, 2003. The auditory culture reader, Bloomsbury Academic, Nueva York, Estados Unidos.</p> <p>Frumkin, Howard, 2010. Environmental Health: From global to local, Jossey-Bass, Estados Unidos.</p> <p>García, Amado, 2001. Environmental Urban Noise: advances in ecological sciences, WIT Press, Inglaterra.</p> <p>Halligan, B., et al., 2012. Reverberations: The philosophy, aesthetics and politics of noise, Bloomsbury Academic, Nueva York, Estados Unidos.</p> <p>Kang, Jian, 2006. Urban Sound Environment, CRC Press, Inglaterra.</p> <p>Smith, Mark, 2001. Listening to 19th Century America, UNC Press Books, Estados Unidos.</p> <p>Sterne, Jonathan, 2003. The Audible Past: Cultural Origins of Sound Reproduction, Duke University Press, Estados Unidos.</p> <p>Thompson, Emily Ann, 2004. The Soundscape of Modernity: Architectural Acoustics and the Culture of Listening in America, MIT Press, Estados Unidos.</p>

<p>México, Universidad Autónoma Metropolitana – Azcapotzalco, (2014).</p> <p>Schafer, R.M. The soundscape-Our sonic environment and the tuning of the world, Destiny Books, Rochester, VT, (1977).</p> <p>Shiffman, H.R. Sensation and perception. Limusa Willey. México (2010)</p> <p>SMA-UAM-A-LADAc. Primer Mapa de Ruido para la Zona Metropolitana del Valle de México (2011). Disponible en línea en: http://www.azc.uam.mx/privado/difusion/adjuntos/MAPA%20DE%20RUIDO%20ANEXO1.pdf</p> <p>UAMA-LADAc-SMA, First Noise Map of the Metropolitan Area of Mexico City, Mexico, D.F., Mexico, (2011)</p> <p>WHO, Burden of disease from environmental noise - Quantification of healthy life years lost in Europe, WHO Regional office for Europe, Copenhagen, DK, (2011).</p> <p>WHO. Burden of disease from environmental noise - Quantification of healthy life years lost in Europe. Copenhagen, Dinamarca. WHO Regional office for Europe (2011).</p>	
<p>Hemeroteca UAM</p>	
<p>Journal of the Acoustical Society of America</p> <p>Journal of Sound and Vibration</p>	<p>Building Acoustics</p> <p>Applied Acoustics</p> <p>Acta Acústica</p> <p>Soundscape</p> <p>Tectónica</p> <p>Noise and Health</p> <p>International Journal of Vehicle Noise and Vibration</p> <p>Noise Control Engineering Journal</p>

11.2. Recursos materiales – se hará uso del laboratorio y el equipo durante todas las etapas del proyecto.

Se cuenta con un laboratorio con una superficie de 91 m² donde se ubica una cámara sono-amortiguada de 18 m², una bodega para equipo, un espacio de reunión con una mesa de juntas y siete módulos para trabajo de investigación.

En la cámara sono-amortiguada se realizan mediciones acústicas y simulaciones en modelos a escala, esta cámara está separada de la estructura y se encuentra completamente aislada para generar un espacio de ambiente controlado. En el interior está cubierta de paneles de alta absorción sonora en muros y plafón y el piso de duela se encuentra flotado simulando un campo abierto.

Con los que se cuenta	Requeridos
Equipo de laboratorio	
1 Micrófono Shot Gun para ambientes sonoros 1 Analizador de espectro Norsonic N-140 1 Telemetro láser 1 Bocinas Altec Lansing 2100 1 Grabadora TASCAM 1 Bocina Studiophile 1 Monitor portátil JBL de dos vías 1 Sistema de altavoces omnidireccional semi-dodecaédrico 1 Generador de ruido 1 Altavoz dodecaédrico 2 Amplificadores externos 1 Sonómetro integrador de precisión clase 1 RION 1 Analizador de dos canales Nor-840 1 Sonómetro 4 Medidor de decibeles en memoria USB 1 Sistema de dispositivos combinados de soporte para monitoreo de ruido ambiental móvil. 1 Analizador de acústica de 4 canales 1 Equipo de microfonía binaural Neumann 1 Generador de funciones de 10 Mhz 1 Instrumentos de medición acústica Noise Tutor 1 Módulo NOR 140/11	Actualmente no se requiere ningún equipo de laboratorio adicional para la realización de este proyecto.
Software especializado	
Software de dibujo asistido por	Se requerirá software de libre acceso para el desarrollo imágenes, logos y material de

computadora – AutoCAD Software para edición de imágenes - Photoshop Licencia Cadna A, software para cálculo de ruido urbano Licencia Norbuild 3.0 para Cálculo y presentación de gráficas de índices sonoros SoundPlan Matlab Visual Basic	difusión.
Equipo de cómputo y audiovisual	
2 Proyectores 1 Pantalla de proyección 9 Computadoras de escritorio 4 Computadoras portátiles 2 Impresoras 2 Impresora – fotocopiadora 1 Plotter	No se requiere equipo de cómputo adicional

11.3. Recursos económicos

Con los que se cuenta	Requeridos
	Mediante la asignación de presupuesto a proyectos de investigación del Área de Análisis y Diseño Acústico. Monto \$9,500

11.4. Recursos humanos

Con los que se cuenta	Requeridos
Núcleo básico	
M. en D. Elisa Garay Vargas M. en D. Laura A. Lancón Rivera Dr. Fausto E. Rodríguez Manzo M. en D. Silvia G. García Martínez	
Participantes del mismo departamento	
M. en D. Dulce Ponce Patrón	

Profesores de otros departamentos o divisiones	
Mtra. Verónica Arroyo Pedroza	
Ayudantes y servicio social	
Diana Santos Melo Mabel Viridiana Soriano Ortiz Alejandra Herrera Correa Ahudel Pérez Rodríguez	Se requieren alumnos de servicio social para la aplicación de encuestas y metodología de aplicación de los productos de diseño a los grupos de enfoque.

12. Organismo solicitante

Este trabajo es un proyecto que se desarrolla de manera interna con la posibilidad de vinculación con la Delegación Azcapotzalco.

13. Productos de investigación.

- Reportes anuales de investigación
- Generación de tres artículos publicados ya sea en memorias en extenso o en revista indexada.

14. Fuentes bibliográficas, hemerográficas y electrónicas actualizadas

Alfie, M. y Salinas, O. (2017) "Ruido en la ciudad. Contaminación auditiva y ciudad caminable", Estudios demográficos y urbanos, Vol. 32, Número 1.

Arroyo, V. (2012) "Planteamiento de un modelo para diseñar videojuegos de estimulación cognitiva de la atención sostenida visual", Tesis de Maestría, Universidad Autónoma Metropolitana – Azc, CyAD, Maestría en Diseño, México, D.F.

Chávez, J. (2006) "Ruido: Efectos Sobre la Salud y Criterio de su Evaluación al Interior de Recintos", Ciencia & Trabajo, Año 8, Número 20; 42-46.

Domínguez, A. (2014) "Vivir con ruido en la Ciudad de México. El proceso de adaptación a los entornos acústicamente hostiles", Vol. 29, Número 1; 89-112.

Estrada, C. y Méndez I. (2010) "Impacto del ruido ambiental en estudiantes de educación primaria de la Ciudad de México", Revista Latinoamericana de Medicina Conductual, Vol. 1, Número 1; 57-68.

Estrada, C. y Méndez I. (2014) "Impacto psicológico del Ambiental en escuelas: Estudio comparativo del efecto diferencial del ruido", Revista Latinoamericana de Medicina Conductual, Vol. 4, Número 1; 13-20.

Figuroa, A., Orozco, M. y Preciado, N. (2012) "Niveles de ruido y su relación con el aprendizaje y la percepción en escuelas primarias de Guadalajara, Jalisco, México", Ingeniería, Revista Académica, Vol 16, Número 3; 175-181.

Mora, E., Martínez, H. y Betancourt, A. (2007) "Los ruidos en nuestro entorno", Lengua y Habla, Vol. 11; 57-67.

Rodríguez, P. (2015) "El ruido y la violencia acústica en la escuela: Sonidos en el aula. Propuesta para la prevención social de la violencia en la educación inicial en México", IXAYA, Revista Universitaria de Desarrollo Social; 51-74.

15. Modalidades de difusión durante y al término del proyecto

- Un artículo anual en revista indexada o de dictaminación estricta.
- Un artículo anual en memorias de congresos o simposios a nivel internacional.
- Participación en foros académicos.

Universidad Autónoma Metropolitana

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Departamento de Procesos y Técnicas de Realización

Área de Investigación de Análisis y Diseño Acústico

Programa: Ciudad, espacio y sonido

Proyecto: Diseño de instrumentos de sensibilización ante el ruido ambiental para niños de educación básica

Recomendación razonada

El grupo de investigación de Análisis y Diseño Acústico ha propuesto el registro del programa de investigación “Ciudad, espacio y sonido”, el cual tiene por objetivo general el de generar conocimiento acerca del sonido y su interacción con la arquitectura, el urbanismo, el diseño y la tecnología, con la finalidad de establecer las relaciones que existen entre el fenómeno sonoro con los ambientes urbano - arquitectónicos, y como éstos afectan al entorno social, manifestándose en expresiones de diseño y arte. Para ello se propone el proyecto de investigación denominado:

Diseño de instrumentos de sensibilización ante el ruido ambiental para niños de educación básica

Este proyecto de investigación se genera como una continuación del proyecto “Procesos de sensibilización social ante el ruido ambiental en la Ciudad de México” el cual surgió a partir de la participación del Área de Análisis y Diseño Acústico desde el año 2016 en actividades en donde se ha visto la necesidad de utilizar objetos de diseño que apoyen la sensibilización y la concienciación del problema del ruido ambiental para niños de educación básica. En este proyecto el objetivo se centra en rediseñar y agregar dos instrumentos más a los ya definidos en el proyecto anterior para generar una secuencia clara, además de crear y aplicar una identidad gráfica que unifique el conjunto de instrumentos diseñados.

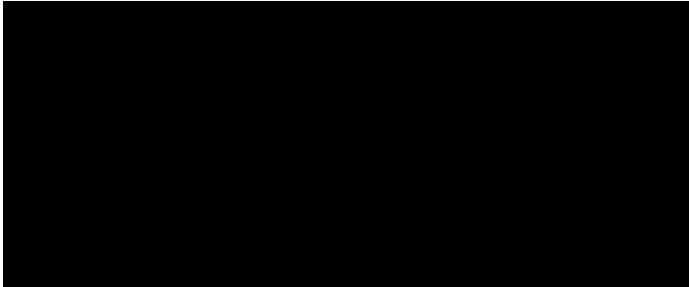
Este proyecto también se alinea con las actividades que el grupo ha ido realizando con el interés de divulgar el problema del ruido ambiental en la ciudad, desarrollando estudios y promoviendo actitudes mediante la organización y participación en eventos con un enfoque encaminado hacia la sensibilización y la conciencia del sonido y del problema del ruido ambiental en la metrópoli. De esta forma la coherencia de este proyecto se vincula con los objetivos del Programa y del Área de investigación de Análisis y Diseño Acústico, al investigar formas y medios para generar conciencia social acerca de la contaminación acústica a partir de la difusión, la educación y la tecnología. A su vez, se vincula los objetivos del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización al relacionar lo tecnológico con lo social y los procesos de producción y materialización de los objetos de diseño, en la generación de conocimiento a través de estos procesos y su aplicación a diversos grupos sociales, definiendo metodologías y estableciendo condiciones para su implementación y replicabilidad. De igual forma, se vincula ya que una parte importante de

este proyecto se enfoca en implementar y desarrollar, con fines pedagógicos, procesos y técnicas de comunicación y diseño para generar conciencia y sensibilización respecto al problema de ruido ambiental y su impacto en la sociedad.

Por otra parte, se refuerza el continuar erigiendo al Área de Investigación de Análisis y Diseño Acústico como una organización de referencia a nivel nacional e internacional en el campo del diseño acústico, el control de ruido y la preservación de ambientes sonoros, en relación con el diseño, la arquitectura y el urbanismo.

Así mismo, este proyecto propone el continuar la difusión sistemática del trabajo de investigación desarrollado, a través de medios de comunicación, redes sociales, prensa y publicaciones periódicas, revistas especializadas de carácter nacional e internacional y utilizar las TIC como medio de información para una mejor convivencia ciudadana.

Se recomienda así el registro de este Proyecto de Investigación para contribuir al desarrollo y enriquecimiento del Programa y del Área de investigación.



Diseño Acústico