

8 de enero de 2025

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 “**Análisis y rediseño de material didáctico empleado en el proceso de enseñanza – aprendizaje del sistema Braille**”, la responsable es la Mtra. María Georgina Aguilar Montoya, con una vigencia a partir del 11 de noviembre de 2024 al 30 de octubre de 2026, adscrito al Programa de Investigación P-009 “Ergonomía, Diseño y discapacidad” y que forma parte del Área de Factores del Medio Ambiente Artificial y Diseño, presentado por el Departamento del Medio Ambiente.

Las personas integrantes de la Comisión que estuvieron presentes en la reunión y se manifestaron a favor de aprobar el Dictamen: Mtro. Hugo Armando Carmona Maldonado, Dra. Yadira Alatríste Martínez, Dr. Francisco Javier de la Torre Galindo, LAV. Carlos Enrique Hernández García, así como las personas Asesoras: Mtra. Alda María Zizumbo Alamilla, Dr. Oscar Ochoa Flores y Dr. Fernando Rafael Minaya Hernández.

Atentamente
Casa abierta al tiempo


Mtro. Luis Yoshiaki Ando Ashijara
Coordinador de la Comisión

Fwd: Alcance a la solicitud -registro proyecto de rediseño de material de enseñanza sistema Braille

1 mensaje

Directora de Ciencias y Artes para el Diseño <dircad@azc.uam.mx>

6 de noviembre de 2024, 9:30

Para: OFICINA TECNICA DIVISIONAL CYAD - <consdivcyad@azc.uam.mx>

Cc: SECRETARIA ACADEMICA CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO <sacad@azc.uam.mx>

Estimada Lic. Lupita y Mtro. Yoshi,

Por este medio envío la siguiente documentación para turnarla por favor con la Comisión correspondiente.

Muchas gracias y saludos cordiales,

Areli

----- Forwarded message -----

<consdivcyad@azc.uam.mx>

Date: mar, 5 nov 2024 a las 14:55

Subject: Alcance a la solicitud -registro proyecto de rediseño de material de enseñanza sistema Braille

To: Directora de Ciencias y Artes para el Diseño <dircad@azc.uam.mx>

Buena tarde estimada Mtra. Areli;

por este medio le hago llegar el expediente con la firma faltante de la Mtra. Georgina para el proyecto de rediseño de material de enseñanza sistema Braille.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.



DMA 133.10.2024- Mtra. Areli García Presidente del H. Consejo Registro de Proyecto Rediseño Material Didáctico en Sistema Braille.pdf

1051K

JDMA.133.10.2024
Ciudad de México, a 31 de octubre de 2024

Mtra. Areli García González
Presidenta del H. Consejo Divisional
Ciencias y Artes para el Diseño

PRESENTE

Estimada Mtra. Areli, por medio de la presente le hago llegar la solicitud de curso para que haga extensiva la solicitud ante la Comisión Encargada de la Revisión, Registro y Seguimiento de los Proyectos, Programas y Grupos de Investigación del Consejo Divisional de CyAD, para su registro del proyecto:

- **Análisis y rediseño de material didáctico empleado en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Sistema Braille**

Del cual es responsable la Mtra. María Georgina Aguilar Montoya, y cuyo objetivo es favorecer el desarrollo y la integración en niñas, niños, jóvenes y adultos con discapacidad visual, al medio social y educativo mediante el diseño y rediseño de material didáctico que apoye la enseñanza del Código Braille.

Este proyecto se alinea con el objetivo departamental que analiza al ser humano, el medio circundante y las interrelaciones entre estos, lo cual desde el proyecto permite un análisis amplio de las personas con discapacidad visual, su entorno y cómo mediante el rediseño de material didáctico en Sistema Braille permite la mejor adaptación de este sector de la población a su entorno y con los otros.

Además de articularse con la Agenda de Trabajo 2023-2027 de la Unidad que postula una investigación con altos estándares de calidad alineados con los ODS, en este caso con la reducción de desigualdades, y del CONAHCYT en sus 10 PNE, siendo uno de sus ejes la articulación de capacidades científico técnicas con otros actores sociales.

A t e n t a m e n t e,

“Casa Abierta al Tiempo”



Jefe del Departamento del Medio Ambiente

C.c.p. Archivo

Ciudad de México a 18 de octubre de 2024
AFMAAD.24.45

Dr. Oscar Ochoa Flores,
Jefe del Departamento de Medio Ambiente
P r e s e n t e

Estimada Doctor.

Por este medio me permito solicitar su apoyo para turnar ante la Comisión encargada de la Revisión, Registro y Seguimiento de los Proyectos, Programas y Grupos de Investigación del Consejo Divisional de CyAD, de proyecto de investigación:

- Análisis y rediseño de material didáctico empleado en el proceso de enseñanza – aprendizaje del Sistema Braille

El objetivo del proyecto consiste en favorecer el desarrollo y la integración en niñas, niños, jóvenes y adultos con discapacidad visual, al medio social y educativo mediante el diseño y rediseño de material didáctico que apoye la enseñanza del Código Braille. Este tiene relación directa con el objetivo del Área: “Analizar el aprovechamiento humano en cuanto a espacios, objetos y comunicación, motivo de diseño, en función de los recursos limitantes del medio”, debido a que a través del diseño ergonómico del material didáctico se busca mejorar; así como a los que le corresponden al programa de investigación P-009 Ergonomía, diseño y discapacidad.

El registro del proyecto es relevante debido a que se vincula con los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la ONU: “4-Educación de calidad” y “10-Reducción de las desigualdades”.

Agradeciendo de antemano su atención a la presente, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

Casa abierta al tiempo,



Mtra. Haydeé A. Jiménez Seade,
Jefa de Área de Factores del Medio Ambiente Artificial y Diseño
Responsable del Laboratorio de Ergonomía



Casa abierta al tiempo

Universidad Autónoma Metropolitana

Azcapotzalco

Departamento de Medio Ambiente para el Diseño

Ciudad de México a 9 de octubre de 2024

MTRA. HAYDEÉ ALEJANDRA JIMÉNEZ SEADE
JEFA DEL
ÁREA DE FACTORES DEL MEDIO AMBIENTE ARTIFICIAL Y DISEÑO
P R E S E N T E ,

Por este medio me permito solicitar a usted gestionar ante las instancias correspondientes del H. Consejo Divisional de CyAD, el proyecto de investigación denominado "Análisis y rediseño de material didáctico empleado en el proceso de enseñanza – aprendizaje del sistema Braille." El cual tiene como objetivo favorecer el desarrollo e integración de niñas, niños, jóvenes y adultos con discapacidad visual, al medio social y educativo mediante el diseño y/o rediseño de materiales didácticos que apoyen la enseñanza del Braille.

El proyecto se relaciona directamente con los objetivos del área de Factores del Medio Ambiente Artificial; así como con los objetivos el programa de investigación P-009 "Ergonomía, Diseño, y discapacidad" del cual forma parte, en tanto que busca favorecer la integración e inclusión de las personas con discapacidad visual en los diferentes ámbitos de desarrollo.

De igual manera, el desarrollo del proyecto se relaciona con los objetivos institucionales al abordar la investigación aplicada, con resultados concretos en la resolución de problemas sociales del ámbito nacional, relacionados con las poblaciones vulnerables como es la población con discapacidad.

Por lo anterior, es que se solicita realizar los trámites correspondientes ante el jefe de Departamento y/o el Consejo Divisional con el fin de gestionar su registro ante la Comisión Encargada de la Revisión, Registro y Seguimiento de los Proyectos, Programas y Grupos de Investigación.

Sin otro particular por el momento, quedo a sus órdenes para cualquier aclaración al respecto.

A t e n t a m e n t e

"CASA ABIERTA AL TIEMPO"



ontoya

Profesora Investigadora
Departamento de Medio Ambiente

FORMATO DE REGISTRO PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Fecha de inicio:	11 /noviembre /2024	Fecha de conclusión:	30 /octubre / 2026
------------------	---------------------	----------------------	--------------------

Título del Proyecto: Análisis y rediseño de material didáctico empleado en el proceso de enseñanza – aprendizaje del sistema Braille.

Departamento al que pertenece: Medio Ambiente para el Diseño

Área o Grupo en el que se inscribe: Área de Factores del Medio Ambiente Artificial y Diseño

Programa de Investigación, No. de Registro y cómo enriquece a este

P-009 “Ergonomía, Diseño, y discapacidad”.

El desarrollo de proyectos enfocados en las personas con discapacidad es necesario para brindarles una oportunidad de integración al promover su desarrollo, autonomía e independencia en la realización de actividades cotidianas. Este tipo de proyectos consideran y enriquecen la labor universitaria al contribuir con los objetivos de la universidad, que buscan atender y dar solución a través de la investigación a problemáticas sociales nacionales, por lo mismo también se vincula directamente con los objetivos del área al dar continuidad a la línea de inclusión de la población con discapacidad, que se ha venido desarrollando, concibiendo a este sector como seres humanos en desarrollo permanente, que requieren de la anulación de las barreras que encuentran en los ambientes donde se integran y desarrollan y, entre este sector y el de las personas regulares, donde ambos requieren materiales de apoyo para la convivencia social y su interacción.

Así mismo, se vincula con el objeto de estudio del departamento que explora las interrelaciones entre los factores del medio ambiente natural, los factores del medio ambiente artificial y los factores del usuario del diseño, puesto que para diseñar cualquier producto, sea material didáctico, ayudas técnicas o algún equipo, se requiere estudiar al usuario y todos los diferentes factores que se deberán considerar, como los factores humanos, los técnicos – productivos, los ambientales y los formales, entre otros. Dando pauta para la transformación del medio natural y/o artificial y, desarrollar un producto que satisfaga realmente las necesidades o resuelva la problemática del(os) sujeto(s) de estudio. El proyecto, está relacionado también con el Programa de Investigación sobre Infancia, de la Universidad Autónoma Metropolitana, en el que participan profesores de diversas divisiones (CSH, CYAD, CBI) de la Unidad Xochimilco, Azcapotzalco, Iztapalapa y Cuajimalpa, para trabajar de manera integral e interdisciplinaria en la formación de redes de investigación y de formación que permitan el seguimiento y la retroalimentación de las acciones a favor de la calidad de vida de las niñas, niños y jóvenes en México.

Con ello, el trabajo de las y los diseñadores se ve potencializado con el objetivo de proponer proyectos viables, que den cumplimiento a los objetivos y requerimientos para brindar una solución acorde a las necesidades grupales y particulares de las personas con discapacidad.

Proyectos que conforman al programa

- N – 533, Diseño de ayudas técnicas y/o materiales para favorecer la integración y desarrollo social de niños, jóvenes y adultos con y sin discapacidad vinculados a Asociaciones que atienden a personas con discapacidad, como: “Amigos Mano con Mano” y “Vida Independiente” Tlalnepantla.

Tipo de investigación

Investigación Conceptual		Investigación Formativa		Experimental y aplicada, puesto que entre los resultados del proyecto están la elaboración de modelos y/o prototipos, así como, la evaluación
Observación y análisis	X	Participativa y colaborativa	X	
		Evaluativa	X	

				de estos para verificar que se cumple con los objetivos o requerimientos establecidos.
--	--	--	--	--

Responsable del Proyecto

Nombre: María Georgina Aguilar Montoya	No. Económico: [REDACTED]
Categoría y Nivel: Titular C	Firma: [REDACTED]
Tipo de contratación: Tiempo Completo	

Participantes

Nombre: Martha Patricia Ortega Ochoa	Firma: [REDACTED]
No. Económico: [REDACTED]	
Adscripción: Departamento de Medio Ambiente	
Nombre: Ruth Alicia Fernández Moreno	Firma: [REDACTED]
No. Económico: [REDACTED]	
Adscripción: Departamento de Medio Ambiente	
Nombre: Haydeé Alejandra Jiménez Seade	Firma: [REDACTED]
No. Económico: [REDACTED]	
Adscripción: Departamento de Medio Ambiente	

Nombre: Areli García González	Firma: [REDACTED]
No. Económico: [REDACTED]	
Adscripción: Departamento de Medio Ambiente	
Nombre: Jesús Eugenio Ricardez Sánchez	Firma: [REDACTED]
No. Económico: [REDACTED]	
Adscripción: Departamento de Medio Ambiente	
Nombre: Luis Yoshiaki Ando Ashijara	Firma: [REDACTED]
No. Económico: [REDACTED]	
Adscripción: Departamento de Medio Ambiente	
Nombre: Angel Gómez Navarro	Firma: [REDACTED]
No. Económico: [REDACTED]	
Adscripción: Departamento de Medio Ambiente	

Antecedentes del Proyecto

A lo largo de más de 25 años, nuestro grupo de investigación ha desarrollado proyectos centrados en las áreas de discapacidad, ergonomía e infancia. Hemos colaborado estrechamente con otros grupos de investigación, como el de Materiales y Medios Educativos y, el Programa de Investigación sobre Infancia; así como, con diversas asociaciones civiles, en la creación de proyectos dirigidos a satisfacer las necesidades de niñas, niños, jóvenes y adultos, con y sin discapacidad.

Estos proyectos buscan promover la detección temprana de problemas, la estimulación de capacidades residuales, el desarrollo motriz, educativo y sensorial, así como la integración educativa y social, entre otros objetivos clave. Durante este tiempo, hemos diseñado y producido prototipos y preseries de productos, muchos de los cuales han sido donados a las instituciones con las que colaboramos. En varios de estos proyectos, hemos involucrado al estudiantado a través del Servicio Social o en las Unidades de Enseñanza-Aprendizaje de Diseño de Productos y Desarrollo Integral de Productos, lo que ha generado múltiples beneficios para el alumnado, profesorado y participantes de instituciones implicadas.

Entre 2010 y 2012, llevamos a cabo un proyecto denominado “Inclusión de Personas Ciegas a la Vida Cotidiana” que arrojó resultados positivos, lo que ha motivado la solicitud de nuevo apoyo por parte del colectivo.

Sustentación del Tema

La integración e inclusión de las personas con discapacidad ha sido, y sigue siendo, un proceso complejo en algunos sectores de la población, principalmente debido al desconocimiento sobre el tema. Uno de los sectores más afectados es el educativo, donde las escuelas regulares a menudo no están preparadas para incorporar a las y los estudiantes con diversos tipos de discapacidad. Estas instituciones carecen de instalaciones adecuadas, profesorado capacitado, materiales y programas que permitan una integración efectiva, lo que obliga a muchas familias a recurrir a escuelas de educación especial o a clases particulares, siempre que dispongan de los recursos necesarios. En caso contrario, las y los estudiantes no reciben el apoyo que necesitan.

Este desafío involucra a múltiples actores sociales, como la familia, la comunidad y las autoridades, quienes tienen la responsabilidad de evitar la segregación y de promover políticas públicas que faciliten la integración social y educativa de las personas con discapacidad. Este compromiso está reflejado en la Agenda para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, específicamente en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 4 y 10, que abordan la Educación de Calidad y la Reducción de Desigualdades.

En respuesta a esta situación, se ha propuesto el desarrollo de un proyecto que, a través del diseño o rediseño de materiales lúdico-didácticos, busca, en primer lugar, fomentar el desarrollo de habilidades y capacidades en personas con discapacidad, con el objetivo de promover su integración educativa y social.

Objetivos del Proyecto de Investigación

Objetivo general:

Favorecer el desarrollo y la integración de niñas, niños, jóvenes y adultos con discapacidad visual, al medio social y educativo mediante el diseño y/o rediseño de materiales didácticos que apoyen la enseñanza del Braille.

Objetivos específicos:

- Investigar y analizar los productos que hay en el mercado nacional e internacional que apoyan el proceso de enseñanza aprendizaje del Braille.
- Definir los requerimientos a considerar en el diseño o rediseño del material.
- Desarrollar propuestas de diseño y/o rediseño del material de acuerdo con los requerimientos planteados.
- Materializar las propuestas de diseño o rediseño que de la investigación resulten.
- Verificar la funcionalidad de los objetos desarrollados y determinar si satisfacen la necesidad planteada

Metas

- Conformar el marco teórico y referencial del proyecto.
- Contar con los requerimientos de diseño para el planteamiento de alternativas.
- Elaborar propuestas de diseño o rediseño de material lúdico que satisfagan la necesidad planteada.
- Elaborar Modelos o Prototipos de las propuestas para poder hacer la evaluación con el usuario.

- Verificar funcionalidad de las propuestas.
- Contar con toda la documentación (memoria descriptiva, memoria de construcción, planimetría, etc.) para su posible reproducción.
- Difundir los resultados de la investigación.

Métodos de Investigación

El desarrollo del proyecto se basa principalmente en el Modelo General del Proceso de Diseño y en la metodología de Diseño Centrado en el Usuario; constará de las siguientes actividades:

- Investigación bibliográfica
- Investigación sobre el Estado del Arte del proyecto
- Elaboración del Marco Teórico
- Planteamiento de requerimientos de diseño de las necesidades específicas
- Elaboración de propuestas: bocetos, croquis, modelos de estudio.
- Análisis de las propuestas para verificar el cumplimiento de requerimientos y necesidades planteadas
- Desarrollo de las propuestas con base en el análisis.
- Materialización de las propuestas.

Plan de Trabajo

Actividades	Fecha	Trimestre
Recopilación de información: bibliográfica, electrónica, de campo, entre otros <ul style="list-style-type: none"> • María Georgina Aguilar Montoya • Martha Patricia Ortega Ochoa 	Noviembre – diciembre 2024	24-O
Investigación sobre el Estado del Arte. <ul style="list-style-type: none"> • María Georgina Aguilar Montoya • Ruth Alicia Fernández Moreno • Ángel Gómez Navarro 	Diciembre 24 - enero 25	24-O
Elaboración de Marco Teórico y M. Referencial <ul style="list-style-type: none"> • María Georgina Aguilar Montoya • Ruth Alicia Fernández Moreno 	Diciembre 24 - enero 25	24-O
Análisis ergonómico del material empleado por las y los usuarios <ul style="list-style-type: none"> • Martha Patricia Ortega Ochoa • Ruth Alicia Fernández Moreno • Areli García González • Luis Yoshiaki Ando Ashijara 	Febrero – marzo 25	25-I
Planteamiento de requerimientos de diseño de las necesidades específicas <ul style="list-style-type: none"> • Ángel Gómez Navarro • María Georgina Aguilar Montoya • Ruth Alicia Fernández Moreno • Martha Patricia Ortega Ochoa 	Abril – mayo 25	25-I
Elaboración de propuestas de diseño o rediseño: bocetos, croquis, modelos de estudio. <ul style="list-style-type: none"> • María Georgina Aguilar Montoya • Ángel Gómez Navarro • Martha Patricia Ortega Ochoa • Ruth Alicia Fernández Moreno • Areli García González • Luis Yoshiaki Ando Ashijara 	Junio – julio 25	25-P
Análisis de las propuestas para verificar el cumplimiento de requerimientos y necesidades planteadas <ul style="list-style-type: none"> • Jesús Eugenio Ricardez Sánchez • Ruth Alicia Fernández Moreno • Haydeé Alejandra Jiménez Seade • Areli García González • Luis Yoshiaki Ando Ashijara 	Septiembre – octubre 25	25 - O

Desarrollo de las propuestas con base en el análisis. <ul style="list-style-type: none"> • Jesús Eugenio Ricardez Sánchez • Ángel Gómez Navarro • María Georgina Aguilar Montoya • Haydeé Alejandra Jiménez Seade 	Noviembre – diciembre 25	25 - O
Materialización de las propuestas: Dibujos constructivos: Planos generales, planos de taller, <ul style="list-style-type: none"> • Jesús Eugenio Ricardez Sánchez • Ángel Gómez Navarro 	Diciembre 25 – enero 26	25 - O
Realización de modelos, prototipos. <ul style="list-style-type: none"> • Jesús Eugenio Ricardez Sánchez • Ángel Gómez Navarro • María Georgina Aguilar Montoya • Ruth Alicia Fernández Moreno 	Enero – marzo 26	26 - I
Evaluación funcional de modelos y/o prototipos. <ul style="list-style-type: none"> • Martha Patricia Ortega Ochoa • Haydeé Alejandra Jiménez Seade • Areli García González • Luis Yoshiaki Ando Ashijara 	Abril – mayo 26	26 - P
Realización de modificaciones/ mejoras detectadas a partir de la evaluación. <ul style="list-style-type: none"> • María Georgina Aguilar Montoya • Martha Patricia Ortega Ochoa • Ángel Gómez Navarro 	Mayo - junio 26	26 – P
Integración de informes y documentación <ul style="list-style-type: none"> • María Georgina Aguilar Montoya • Ruth Alicia Fernández Moreno • Haydeé Alejandra Jiménez Seade 	Mayo – junio 25 Agosto – septiembre 26	25 – P 26 - P

Recursos académicos, materiales, económicos y humanos

Recursos materiales:

- Infraestructura del Laboratorio de Ergonomía
- Papelería
- Materiales diversos para el desarrollo de alternativas, modelos y prototipos (los cuales estarán dados por las alternativas propuestas)

Recursos económicos:

- Presupuesto asignado por la Jefatura del Área de Factores del Medio Ambiente Artificial y Diseño

Recursos humanos:

- Profesorado responsable y participantes de los proyectos de investigación
- Alumnado de servicio social
- Colaboración de técnicos del Taller de Maderas, Plásticos y Taller de Acabados

En caso de que el proyecto de investigación cuente con un convenio de vinculación o se pretenda tenerlo, poner la siguiente información

Organismo solicitante:	Sector:	Número o referencia del convenio instrumento de la vinculación:	
	Social		
	Público		
	Privado		

Productos de investigación

De acuerdo con los avances de la investigación, se realizarán:

- Informes y reportes — parciales y final - del proyecto de investigación.
- Documentación del proyecto:
 - Planos generales y planos de taller
 - Fichas técnicas y/o memoria descriptiva de los productos
 - Evaluaciones funcionales
- Prototipos o modelos funcionales de las propuestas.
- Presentaciones electrónicas / trabajos a presentarse en eventos especializados.
- Artículo (s) o material de difusión de los resultados.

Fuentes bibliográficas, hemerográficas y electrónicas

- Aguilera, Mónica. (2023), Discapacidad visual en el aula: desafíos y adaptaciones. Educación y Docencia. Rededuca.net. sitio web: [Discapacidad visual en el aula: desafíos y adaptaciones \(rededuca.net\)](http://rededuca.net)
- Instituto Nacional para Ciegos. (2020). Interactuando con el Braille. Orientaciones Generales para la Enseñanza del Sistema de Lectoescritura Braille. Imprenta Nacional para Ciegos. Bogotá, Colombia.
- Martínez L., Ismael y Polo C., Delfina. (2004), Guía didáctica para la lectoescritura del Braille. Ed. ONCE. Madrid, España.
- Organización Mundial de la Salud. (2023). Ceguera y discapacidad visual. OMS, sitio web: [Ceguera y discapacidad visual \(who.int\)](http://who.int)
- Ramírez M., María E. (2010) Discapacidad visual. Guía didáctica para la inclusión en educación inicial y básica. CONAFE. México.

Modalidad de difusión

- Presentación en eventos especializados y/o conferencias.
- Publicación de artículo(s).
- Presentación en foros de Investigación.
- Reportes de investigación – parciales y final – de resultados.
- Difusión en redes sociales.

Nota: FAVOR DE NO MODIFICAR EL FORMATO