



23 de septiembre de 2018

**H. Consejo Divisional
Ciencias y Artes para el Diseño
Presente**

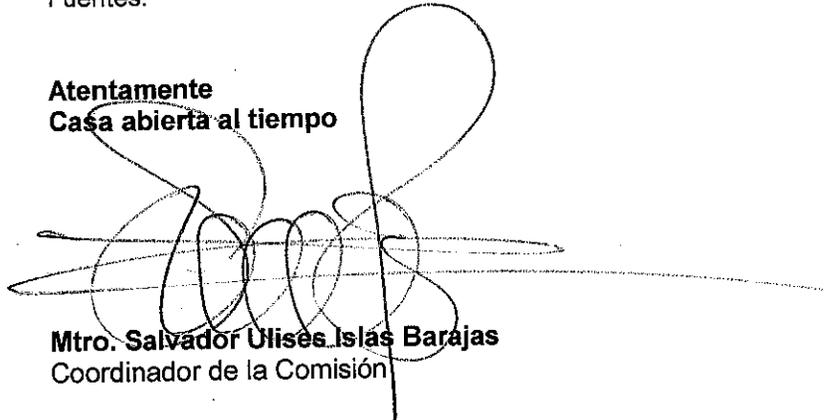
De acuerdo con lo establecido en los "Lineamientos para la Investigación de la División de Ciencias y Artes para el Diseño. Registro y Seguimiento de las Áreas, Grupos, Programas y Proyectos" numerales 2.3 y 2.4, la **Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, programas 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, considerando suficientemente sustentada las solicitudes de Registro de un Programa de Investigación y tres Proyectos de Investigación, propone el siguiente:

Dictamen

Aprobar el registro del Programa de Investigación denominado "**El diseño y sus componentes, como estrategia de acción para el desarrollo de la sociedad con el apoyo de la tecnología y herramientas digitales**", la responsable es la Mtra. Beatriz Irene Mejía Modesto; así como aprobar el registro de los Proyectos de Investigación: 1. "**Desarrollo de interfaces con hardware libre para el diseño de productos**", el responsable es el Mtro. Carlos Angulo Álvarez, el cual finaliza en el trimestre 20-O. 2. "**Diseño de un artefacto tecnológico que apoye los problemas de articulación de lenguaje infantil**", la responsable es la Dra. Yadira Alatraste Martínez, el cual finaliza en el trimestre 20-O. 3. "**Los principios del diseño y las herramientas tecnológicas para el impulso de una sociedad ambientalmente responsable en el contexto actual de la Ciudad de México**", la responsable es la Mtra. Beatriz Irene Mejía Modesto, el cual finaliza en el trimestre 20-O, que presenta el Departamento de Procesos y Técnicas de Realización.

Los siguientes miembros estuvieron presentes en la reunión y se manifestaron a favor del dictamen: D.I. Julio Ernesto Suárez Santa Cruz, Mtra. Alda Zizumbo Alamilla, Mtra. Haydeé Alejandra Jiménez Seade, Mtra. Silvia Gabriela García Martínez, Alumno Luis Enrique Zavaleta Jiménez y Asesor Dr. Isaac Acosta Fuentes.

**Atentamente
Casa abierta al tiempo**



Mtro. Salvador Ulises Islas Barajas
Coordinador de la Comisión



Rayner
14/11/18
16242

19/11/18

05 noviembre, 2018.

PT/JEFATURA/CYAD/069/2018

Dr. Marco V. Ferruzca Navarro
Presidente del H. Consejo Divisional
Ciencias y Artes para el Diseño
P r e s e n t e.

Por este medio, solicito a usted tenga a bien presentar al H. Consejo Divisional de Ciencias y Artes para el Diseño que usted preside, el registro del **Programa de Investigación** denominado: **“El diseño y sus componentes, como estrategia de acción para el desarrollo de la sociedad con el apoyo de la tecnología y herramientas digitales”**, teniendo como responsable a la **Mtra. Beatriz Irene Mejía Modesto** dentro del Área de Investigación de Nuevas Tecnologías.

En concordancia con los Lineamientos para la Investigación Divisionales, los tres proyectos que integrarán este programa son los siguientes:

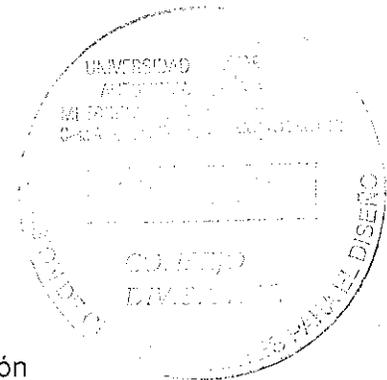
1. **Desarrollo de interfaces con hardware libre para el diseño de productos.**
Responsable: Mtro. Carlos Angulo Alvarez.
2. **Diseño de un artefacto tecnológico que apoye los problemas de articulación de lenguaje infantil.**
Responsable: Dra. Yadira Alatraste Martínez
3. **Los principios del diseño y las herramientas tecnológicas, para el impulso de una sociedad ambientalmente responsable en el contexto actual de la Ciudad de México.**
Responsable: Mtra. Beatriz Irene Mejía Modesto.

Anexos se envían documentos para el registro del programa de investigación antes mencionado.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente,
Casa abierta al tiempo

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



México, Ciudad de México a 19 de Noviembre de 2018
Oficio No. PYT/AINT/033/2018

ASUNTO: Compromiso a Consejo para sustituir
carátula de proyecto a registro.

**H. Consejo Divisional de la
División de Ciencias y Artes para el Diseño**

P R E S E N T E

Por medio de la presente, me comprometo a sustituir en el lapso de la semana (del 27 al 30 de noviembre), la carátula del formato de registro del proyecto. **“Diseño de un artefacto tecnológico que apoye los problemas de articulación del lenguaje infantil”**, esto se debe a que se tenía un error en la fecha de inicio y se corrigió mediante un parche, ya que en esta semana no se pueden tener las firmas de los participantes, puesto que están en un congreso fuera del país.

El proyecto mencionado corresponde a uno de los tres proyectos de los que junto con el programa denominado “El diseño y sus componentes, como estrategia de acción para el desarrollo de la sociedad con el apoyo de la tecnología y herramientas digitales” se solicitó se lleve a cabo el proceso para su registro.

ATENTAMENTE
“Casa Abierta al Tiempo”



Mtro. Carlos Angulo Alvarez
Jefe del Área de Investigación de Nuevas Tecnologías
Depto. Procesos y Técnicas de Realización



PYT/ANT/CYAD/029/2018
ASUNTO: SOLICITUD DE REGISTRO
DE PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN

Ciudad de México a 23 de octubre de 2018.

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

A través del presente, solicito a usted en su compromiso de Encargado del Departamento tenga a bien el presentar ante el H. Consejo Divisional, la solicitud de registro del **Programa de Investigación denominado: "El diseño y sus componentes, como estrategia de acción para el desarrollo de la sociedad con el apoyo de la tecnología y herramientas digitales"**. Programa del que será responsable la Mtra. Beatriz Irene Mejía Modesto y participarán: Mtro. Carlos Angulo Alvarez, Dra. Yadira Alatraste Martínez, Dr. Marco Antonio Marín Alvarez, Mtra. Georgina Vargas Serrano, Mtra. Montserrat Paola Hernández García, Mtra. Alda Zizumbo Alamilla, D.I. Guillermo de Jesús Martínez Pérez, D.C.G. Mónica Yazmín López López.

Sin más asunto que tratar por el momento, reciba usted un cordial saludo y quedo a sus apreciables órdenes para cualquier comentario o dato al respecto de la presente solicitud.

Se anexa formato de registro.

Agradeciendo su atención.

"Casa abierta al tiempo"

Mtro. Carlos Angulo Alvarez
Jefe del Área de Nuevas Tecnologías.

c.c.p. Archivo

Ciudad de México a 23 de Octubre de 2018
Asunto: Recomendación razonada del programa

Dr. Edwing Antonio Almedia Calderón

Encargado del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización

PRESENTE

El programa titulado: **El diseño y sus componentes como estrategia de acción para el desarrollo de la sociedad, con el apoyo de la tecnología y herramientas digitales**, se ha planeado para que pueda contener diferentes temáticas de trabajo, pero considerando siempre el diseño como estrategia de acción, buscando que los avances logrados mediante diferentes proyectos pueden tener un impacto de beneficio social.

Uno de los objetivos del área es explorar el uso de las tecnologías y su repercusión en aspectos sociales, el programa propuesto considera como base fundamental el apoyo herramientas digitales, principalmente considerando el posicionamiento que tiene en la actualidad, sin embargo, este programa considera a la tecnología como un concepto amplio que no sólo incluye a las digitales, sino como todas aquellas capaces de facilitar y mejorar procesos y tareas.

Uno de los campos constitutivos del departamento de procesos es la instrumentación y la tecnología.

La consideración inicial del diseño como estrategia de acción permite la coherencia de este programa con la División, implicando una retroalimentación entre la aplicación del diseño y la docencia, con un enfoque básico y que se tiene que desarrollar de una manera fundamental hoy en día, que es el beneficio social.

Atentamente.



Mtro. Carlos Angulo Alvarez

Jefe de Área de Investigación de Nuevas Tecnologías
Departamento de Procesos y Técnicas de realización

Ciudad de México a 23 de octubre de 2018

Mtro. Carlos Angulo Alvarez
Jefe del Área de Nuevas Tecnologías.

A través del presente, solicito a usted en su compromiso de Jefe del Área de Nuevas Tecnologías, tenga a bien el presentar ante el Encargado del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización, la solicitud de registro del **Programa de Investigación denominado: “El diseño y sus componentes, como estrategia de acción para el desarrollo de la sociedad con el apoyo de la tecnología y herramientas digitales”**, a fin de que el Encargado de Departamento solicite su registro ante el H. Consejo Divisional.

Se anexa formato de registro.

Agradeciendo su atención.

“Casa abierta al tiempo”



Mtra. Beatriz Meje Mejía Modesto

Profesora – Investigadora
Responsable del Programa



Casa abierta al tiempo

Universidad Autónoma Metropolitana

Azcapotzalco



Ciencias y Artes para el Diseño

FORMATO PARA REGISTRO DE PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN

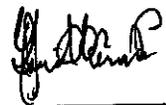
Nombre del Programa:	El diseño y sus componentes, como estrategia de acción para el desarrollo de la sociedad con el apoyo de la tecnología y herramientas digitales.
----------------------	--

Responsable del Programa	
Nombre: Beatriz Irene Mejía Modesto	No. Económico: 18304
Categoría y Nivel: Profesor Investigador Titular C	Firma:
Tipo de Contratación: Tiempo Completo Indeterminado	
Departamento al que pertenece: Procesos y Técnicas de Realización	
Área o Grupo de Investigación: Área de Nuevas Tecnologías	

Proyectos que conforman al programa
Se registrarán:
<ul style="list-style-type: none"> • Los principios del diseño y las herramientas tecnológicas, para el impulso de una sociedad ambientalmente responsable en el contexto actual de la Ciudad de México. • Desarrollo de interfaces con hardware libre para el diseño de productos • Diseño de un artefacto tecnológico que apoye los problemas de articulación del lenguaje infantil.

Participantes

Nombre: Carlos Ángulo Álvarez	Firma:
No. Económico: 22138	
Adscripción: Departamento de Procesos y Técnicas de Realización	
Nombre: Georgina Vargas Serrano	Firma:
No. Económico: 15993	
Adscripción: Departamento de Procesos y Técnicas de Realización	Firma:
Nombre: : Montserrat Paola Hernández García	
No. Económico: 36042	
Adscripción: Departamento de Procesos y Técnicas de Realización	Firma:
Nombre: Mónica Yazmín López López	
No. Económico: 40279	
Adscripción: Departamento de Procesos y Técnicas de Realización	Firma:
Nombre: Marco Marín Álvarez	
No. Económico: 18521	
Adscripción: Departamento de Procesos y Técnicas de Realización	Firma:
Nombre: Yadira Alatraste Martínez	
No. Económico: 31019	
Adscripción: Departamento de Procesos y Técnicas de Realización	Firma:
Nombre: Aida Zizumbo Alamilla	
No. Económico: 30359	
Adscripción: Departamento de Investigación y Conocimiento para el diseño	

Nombre: Guillermo de Jesús Martínez Pérez	Firma: 
No. Económico: 27839	
Adscripción: Departamento de Procesos y Técnicas de Realización	

Objetivo General

Contribuir en el desarrollo de la sociedad, utilizando como estrategia el diseño vinculado con la tecnología y las herramientas digitales, considerando cualquiera de las fases del diseño, ya sea la creación, la implementación o la evaluación.

Objetivos del Área o Grupo de Investigación

- Crear Modelos Experimentales para explorar las posibilidades de uso de las nuevas tecnologías y su repercusión en aspectos sociales, académicos y profesionales del diseño.
- Desarrollar proyectos colectivos orientados a la generación del conocimiento. Dónde a través de la experimentación y el desarrollo de materiales didácticos innovadores se explorará la pertinencia de la aplicación de las TIC's en la docencia, aprendizaje del diseño y generación de nuevos conocimientos.

Definición, temática y sustentación del programa

Se enfoca en la aplicación del diseño o sus componentes como estrategia de acción en nuevos desarrollos o incluso en diseños ya existentes mediante su evaluación y mejora, en la búsqueda de propiciar un beneficio social en diversos ámbitos, procurando el aprovechamiento de las ventajas que brindan las tecnologías contemporáneas y las herramientas digitales. El diseño en sus principios es considerado como un proceso o una actividad, que busca la creación de soluciones idóneas a problemas específicos, dando como resultado la mejora en la calidad de vida, entonces se trata de aplicar este principio usando técnicas propias del diseño y apoyándose de la tecnología, buscando el mayor beneficio social.

Objetivos a mediano y largo plazo

- Identificación del estado actual de la vinculación del diseño y las tecnologías digitales en tareas humanas dentro de una comunidad de acuerdo a la demanda específica de los proyectos.
- Aprovechar las ventajas de las tecnologías digitales para ofrecer nuevos modelos de productos o sistemas ya existentes.
- Estudiar los elementos del diseño y su posible aplicación en las nuevas formas de hacer y pensar de la sociedad actual bajo el paradigma de las nuevas tecnologías
- Aplicar el diseño o sus componentes en la generación de diseños que contemplen la experiencia del usuario durante su uso para propiciar una sensación de beneficio.
- Diseñar sistemas, objetos o productos virtuales, que conjuntando el diseño y las herramientas digitales propicien un beneficio en una actividad humana específica.

Justificación del programa

Propiciar beneficios sociales partiendo del hecho de que en la sociedad actual es generalizado el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y las herramientas y tecnologías digitales en todas las actividades humanas y aplicando al diseño como estrategia para el desarrollo de proyectos que a través de la aplicación de la tecnología se centren en aportar elementos que signifiquen un avance en cualquiera de las actividades humanas propiciando el desarrollo.

Vinculación con los objetivos del Programa con los del Área o Grupo de Investigación

Uno de los objetivos del Área de Investigación se enfoca en explorar las posibilidades de uso de las nuevas tecnologías y su repercusión en aspectos sociales, académicos y profesionales del diseño y es justamente aquí en dónde se encuentra la principal vinculación, ya que el programa usará las tecnologías contemporáneas, en conjunción principalmente con el diseño, que es la división a la que pertenecemos con el objetivo de repercutir favorablemente en aspectos diversos de la sociedad. Las experiencias obtenidas se podrán canalizar a la docencia.

Proyectos de investigación que conforman en Programa

- Los principios del diseño y las herramientas tecnológicas, para el impulso de una sociedad ambientalmente responsable en el contexto actual de la Ciudad de México.
- Desarrollo de interfaces con hardware libre para el diseño de productos

Recursos materiales, económicos y humanos

- Actualización de software para diseño
- Recursos para impresión de material de difusión de los proyectos
- Material para la realización de prototipos
- Apoyo para la asistencia a congresos

Vinculación con las funciones sustantivas de la Universidad y la extensión Universitaria

La vinculación con la docencia se establecerá a través de las experiencias de diseño que obtengan los participantes y puedan transferir a sus alumnos. Así mismo algunos proyectos podrán requerir de apoyo de servicio social en el cual podrá participar alumnos adquiriendo experiencia y conocimientos sobre la temática.

La difusión se establecerá mediante la publicación de artículos y la participación en foros de investigación con pares.

La vinculación con respecto a la extensión universitaria es fundamental en este programa, ya que el enfoque de su desarrollo se centra en la relación que la universidad puede establecer con la sociedad interactuando para detectar necesidades y generar propuestas en diversos ámbitos.



Rafael
16/11/18
161 212

19/11/18

05 de noviembre, 2018.

PT/JEFATURA/CYAD/070/2018

Dr. Marco V. Ferruzca Navarro
Presidente del H. Consejo Divisional
Ciencias y Artes para el Diseño
P r e s e n t e.

Por este medio, solicito a usted tenga a bien presentar al H. Consejo Divisional de Ciencias y Artes para el Diseño que usted preside, la documentación necesaria para el registro del **Proyecto de Investigación** denominado: **"Desarrollo de interfaces con hardware libre para el diseño de productos"** teniendo como responsable al **Mtro. Carlos Angulo Alvarez** dentro de *Programa de Investigación: "El diseño y sus componentes, como estrategia de acción para el desarrollo de la sociedad con el apoyo de la tecnología y herramientas digitales"*, del Área de Investigación de Nuevas Tecnologías.

Anexos se envían los documentos que corresponden

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente,
Casa abierta al tiempo

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





PYT/ANT/CYAD/031/2018
ASUNTO: SOLICITUD DE REGISTRO
DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Ciudad de México a 23 de octubre de 2018.

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

A través del presente, solicito a usted en su compromiso de Encargado del Departamento, tenga a bien el presentar ante el H. Consejo Divisional, la solicitud de registro del **Proyecto de Investigación denominado: "Desarrollo de interfaces con hardware libre para el diseño de productos"**, del cual será responsable el Mtro. Carlos Ángulo Alvarez y participarán: D.I. Guillermo de Jesús Martínez Pérez, Dr. Marco Antonio Marín Álvarez, D.C.G. Mónica Yazmín López López. La solicitud la hago directamente a usted dado que, en virtud de ser actualmente el Jefe del Área de Investigación de Nuevas Tecnologías, no encuentro lógica en auto solicitarle un trámite que yo mismo le doy cause y lo canalizo a instancia suya.

Sin más asunto que tratar por el momento, reciba usted un cordial saludo y quedo a sus apreciables órdenes para cualquier comentario o dato al respecto de la presente solicitud.

Se anexa formato de registro.

Agradeciendo su atención.

"Casa abierta al tiempo"

Mtro. Carlos Angulo Álvarez
Jefe del Área de Nuevas Tecnologías.



c.c.p. Archivo



Ciudad de México a 23 de Octubre de 2018

Asunto: Recomendación razonada del proyecto

Dr. Edwing Antonio Almeida Calderón

Encargado del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización

P R E S E N T E

A través del presente, solicito a Usted su valioso apoyo para presentar ante el H. Consejo Divisional el proyecto de investigación propuesto por un servidor, titulado **"Desarrollo de interfaces con hardware libre para el diseño de productos."**, dicha investigación que propongo será desarrollada dentro del nuevo programa que solicitamos registro dentro de este paquete de iniciativas académicas y tiene como objetivo desarrollar interfaces de diseño totalmente materializables que contribuyan al desarrollo de productos, en beneficio de la sociedad y con el objetivo de aterrizar productos desarrollados junto con alumnos de licenciatura y los interesados del Posgrado en diseño, con la posibilidad de realizar vínculos con la división de CBI. Indagando a mayor profundidad en el tema del Internet de las Cosas (IoT), su impacto en la sociedad mexicana y desarrollando habilidades y aprendizaje en el tema de programación de hardware libre y sus vertientes.

Derivado de lo anterior puedo asegurar que este tema de investigación cumple cabalmente con el objeto del Área de Investigación en cuanto a la aplicación de medios electrónicos y uso de información como herramientas para la práctica del diseño.

Atentamente.

Mtro. Carlos Angulo Alvarez
Jefe de Área de Investigación



Casa abierta al tiempo

Universidad Autónoma Metropolitana
Azcapotzalco



Ciencias y Artes para el Diseño

FORMATO PARA REGISTRO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Fecha de inicio:	Trimestre 19-I	Fecha de conclusión:	Trimestre 20-O
------------------	----------------	----------------------	----------------

Título del Proyecto: Desarrollo de interfaces con hardware libre para el diseño de productos.

Departamento al que pertenece: Procesos y Técnicas de Realización

Área o Grupo en el que se inscribe: Área de Investigación de Nuevas Tecnologías

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

Programa: El diseño y sus componentes como estrategia de acción para el desarrollo de la sociedad, con el apoyo de la tecnología y herramientas digitales.

(Programa por registrarse en el que se incluirá el proyecto).

La investigación está definida como una investigación aplicada al desarrollo de interfaces que demuestren que la aplicación del hardware libre y la programación de sistemas electrónicos, fortalecen las propuestas del diseño de productos que interactúan con el ser humano que forma parte de la sociedad. El impacto de propuestas aplicadas en ejercicios materializables tiene la intención de enriquecer la interacción hombre-objeto bajo el paradigma del Internet de las cosas (IoT), con un impacto directo en comunidades de la sociedad mexicana.

Proyectos que conforman al programa

Se registrarán junto con el programa:

El presente proyecto y el denominado:
"Los principios del diseño y las herramientas tecnológicas, para el impulso de una sociedad ambientalmente responsable en el contexto actual de la Ciudad de México".

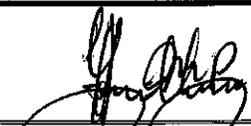
Tipo de Investigación

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 checked="" type="checkbox"/>		

Responsable del Proyecto

Nombre: Carlos Angulo Alvarez	No. Económico: 22138
Categoría y Nivel: Profesor Titular C	Firma:
Tipo de Contratación: Tiempo Completo	

Participantes

Nombre: Guillermo de Jesús Martínez Pérez	Firma: 
No. Económico: 27839	
Adscripción: Depto. de Procesos y Técnicas de Realización	
Nombre: Marco Antonio Marín Álvarez	Firma: 
No. Económico: 18521	
Adscripción: Depto. de Procesos y Técnicas de Realización	
Nombre: Monica Yazmín López López	Firma: 
No. Económico: 40279	
Adscripción: Depto. de Procesos y Técnicas de Realización	

Antecedentes del Proyecto

La evolución de las sociedades y los hábitos de sobrevivencia aunados al avance tecnológico han dado origen a demandas que permitan a los habitantes del mundo vivir de una manera más fácil acorde a los nuevos paradigmas de la sociedad. El internet de las cosas, los adelantos tecnológicos y las nuevas formas de vida originadas a partir del surgimiento de la internet y la masificación de los medios de comunicación se están posicionando de manera importante en la vida cotidiana de los seres vivos. Es claro que las cosas, objetos y artefactos son actores indispensables en la vida de las personas. El IoT, se está posicionando con mucha fuerza en la vida de los usuarios en los últimos años a nivel mundial ya que el concepto de estar conectados y/o comunicados entre seres vivos y objetos, objetos y objetos, y seres vivos con seres vivos, ofrece una mejor calidad de vida y cierto control con las cosas que nos rodean.

Sustentación del Tema

La implementación de dispositivos tecnológicos en los objetos diseñados para que sean considerados "inteligentes", cada vez son más comunes en la vida cotidiana de los seres vivos, por lo que el Diseño de productos puede implementar en la propuesta de generación de satisfactores para el desarrollo de la sociedad, aprovechando que la masificación de estos instrumentos tiende a multiplicar su aplicación y uso, los costos tienden a bajar y a demandar mayor existencia y mayor número de personas que se interesen en este desarrollo por lo que la construcción de dispositivos de diseño con hardware libre conduce a especializar a los creadores de aplicaciones, ensamblaje y programación de equipos.

Objetivos del Proyecto de investigación, generales y específicos

General: Desarrollar experimentos con el uso de hardware libre que sean programables a través de software especializado para automatizar y generar objetos satisfactores que permitan al ser vivo (humano, flora y fauna) tener una vida más cómoda.

Específicos: Generar productos a escala de satisfactores específicos (de preferencia reciclando otros objetos) y que no atenten con el medio ambiente.

Documentar los alcances que se logren en el desarrollo de estos objetos de estudio y de su interacción con usuarios reales.

Generar textos para el aprendizaje más entendible a cerca de la programación en cuanto a lenguaje y efectos de planteamientos.

Buscar el trabajo conjunto con otras disciplinas.

Metas

- Llevar a cabo demostraciones de los hallazgos de la investigación a través de presentaciones en eventos.
- Desarrollo de artículos, presentación de ponencias.
- Bajar los resultados a la enseñanza para el aprendizaje de estos contenidos a todos los niveles académicos de estudio (planeación y desarrollo de un curso).
- Difundir los resultados parciales y totales al término de la investigación.

Métodos de investigación

El método aplicado se basa en la metodología del conocimiento mínimo y aproximaciones sucesivas (Dr. Gerardo Sánchez) y al planteamiento estructural de la definición de los marcos teórico-metodológico, desarrollo y generación de propuestas materializables.

Plan de Trabajo

Actividades	Fecha	Trimestre
Estudio e investigación del estado del Arte y los antecedentes generales	Enero-Febrero	19-I
Investigación y estudio de modelos materializables a desarrollar	Marzo-Mayo	19-I
Investigación de dispositivos de hardware libre a usar y aprendizaje de programación para dispositivos de hardware libre	Junio-Agosto	19-P
Desarrollo de modelos aplicando programación y materiales reciclados junto con artículos electrónicos de hardware libre	Septiembre-Diciembre	19-O
Generación de material para el aprendizaje de programación y propuesta de ejercicios.	Enero-Abril	20-I
Aplicación y celebración de un curso	Mayo-Junio	20-P
Preparación de informes finales de la investigación y búsqueda de eventos donde se pueda participar para compartir los resultados parciales y/o totales.	Julio-October	20-O

Recursos académicos, materiales, económicos y humanos

Uso de un espacio físico para el desarrollo de modelos materializables, laboratorios y/o talleres de la División, instalaciones del Área de Investigación de Nuevas Tecnologías.

Económicos, los que deriven de la compra de los componentes electrónicos de hardware libre.

Computadora P.C. compatible con IBM

Dispositivos de respaldo de información.

Cámara de video para documentar los alcances que se vayan obteniendo.

Organismo Solicitante

Ninguno

Productos de investigación

Modelos 3d materializados

Uno o dos manuales para aprender a programar

Generación de un proyecto de servicio social para invitar a alumnos en la generación de conocimiento.

Fuentes bibliográficas, hemerográficas y electrónicas

- Stafford Beer, Cybernetics of national development Evolved from work in chile
- Bassi Alessandro, Kranenburg VanRob, et al. Enabling thinmgs to talk. ED Springer Open.
- Fanfare for effective freedom.

- Gladstone Oliva. El hardware libre y el Internet de las cosas. Sistema de Universidad Virtual. Universidad de Guadalajara. Agosto 2015

- Gutiérrez Contreras. Luis Miguel. Objetos de Código Abierto. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Campus Laguna, Torreón, México.

- Valderrama Riveros Óscar Camilo, Rojas García Ángel Antonio. Diseño, Elaboración e Implementación de Hardware Libre: una nueva tendencia en la enseñanza para ingenieros de Sistemas. Universidad Cooperativa de Colombia. Ibagué, Colombia

Modalidad de difusión

La modalidad de difusión podrá ser presencial, sincrónica o asincrónica a distancia, a través de video, animación, etc., además de la creación de material digital y con salida a impresión.

Nota: FAVOR DE NO MODIFICAR EL FORMATO.



Rosapel
16/11/18

f
17/11/18

05 de noviembre, 2018.

PT/JEFATURA/CYAD/071/2018

Dr. Marco V. Ferruzca Navarro
Presidente del H. Consejo Divisional
Ciencias y Artes para el Diseño
P r e s e n t e.

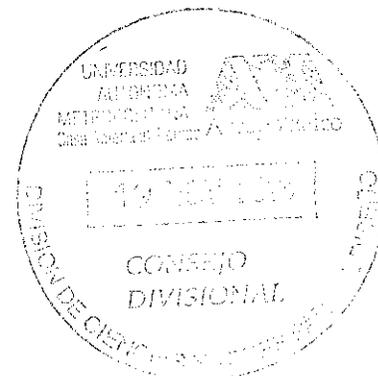
Por este medio, solicito a usted tenga a bien presentar al H. Consejo Divisional de Ciencias y Artes para el Diseño que usted preside, la documentación necesaria para el registro del **Proyecto de Investigación** denominado: **"Diseño de un artefacto tecnológico que apoye los problemas de articulación de lenguaje infantil."** teniendo como responsable a la **Dra. Yadira Alatraste Martínez** dentro de *Programa de Investigación: "El diseño y sus componentes, como estrategia de acción para el desarrollo de la sociedad con el apoyo de la tecnología y herramientas digitales"*, del Área de Investigación de Nuevas Tecnologías.

Anexos se envían los documentos que corresponden

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente,
Casa abierta al tiempo

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



Ciudad de México a 23 de octubre de 2018.

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

A través del presente, solicito a usted en su compromiso de Encargado del Departamento, tenga a bien el presentar ante el H. Consejo Divisional, la solicitud de registro del **Proyecto de Investigación denominado: "Diseño de un artefacto tecnológico que apoye los problemas de articulación de lenguaje infantil"**, del cual será responsable la Dra. Yadira Alatraste Martínez y participará: D.C.G. Mónica Yazmín López López.

Sin más asunto que tratar por el momento, reciba usted un cordial saludo y quedo a sus apreciables órdenes para cualquier comentario o dato al respecto de la presente solicitud.

Se anexa formato de registro.

Agradeciendo su atención.

"Casa abierta al tiempo"



Mtro. Carlos Angulo Alvarez
Jefe del Área de Nuevas Tecnologías.

c.c.p. Archivo



Ciudad de México a 23 de Octubre de 2018
Asunto: Recomendación razonada del proyecto

Dr. Edwing Antonio Almeida Calderón

Encargado del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización

PRESENTE

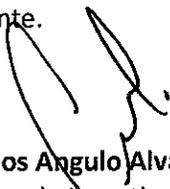
A través del presente, solicito a Usted su valioso apoyo para presentar ante el H. Consejo Divisional el proyecto de investigación propuesto por la **Dra. Yadira Alatríste Martínez**, titulado **“Diseño de un artefacto tecnológico que apoye los problemas de articulación del lenguaje infantil”**, el cual surge como resultado de una investigación teórica en el área de Comunicación Humana del Instituto Nacional de Rehabilitación, es una herramienta de apoyo a niños, familiares y especialistas que tienen la necesidad de trabajar conceptos básicos, causa-efecto, colores, formas, asociaciones, clasificaciones, lectura, escritura, cálculo, razonamiento, etc. Es una aportación en la terapia de lenguaje infantil por tanto se convierte en ese elemento de enlace que reúne una serie de características que lo torna un recurso educativo innovador con muchas posibilidades, no sólo de educar sino de apoyar y de ayudar. Por ello se busca promover que la aplicación tecnológica apoye de manera profesional, mediante combinación adecuada de diferentes medios, se pretende mejorar la atención, la comprensión y el aprendizaje.

La investigación se contempla de manera colectiva dentro de los parámetros del Diseño de la Comunicación Gráfica y formando parte del Programa El diseño y sus componentes como estrategia de acción para el desarrollo de la sociedad, con el apoyo de la tecnología y herramientas digitales. Dicho Programa se ha planeado para contener diferentes temas de trabajo, buscando que los avances parciales y resultado final del proyecto puedan tener un impacto social y sobretodo un apoyo de diseño inclusivo en el campo del lenguaje. Junto a la Dra. Alatríste estarán colaborando algunos especialistas en el campo del diseño, lenguaje y programación, una de ellas es la **DCG Mónica Yazmín López López** que con su experiencia en el trabajo de diseño se puedan lograr las metas señaladas para dicho proyecto.

Dentro de los objetivos principales del área de investigación de nuevas tecnologías se encuentra el uso de las tecnologías y su trascendencia en aspectos sociales, manteniendo una relación constante con el diseño, para lograr una mejor coherencia con el proyecto y el objeto de estudio del área. También una de las líneas departamentales establece en sus objetivos la inserción de proyectos que estudien la aplicación de sistemas tecnológicos como son los medios electrónicos para la realización del diseño. Es por ello la importancia del proyecto que derivará en una aplicación tecnológica de diseño inclusivo en el campo de la comunicación y el lenguaje infantil.

Sin otro particular quedo de usted.

Atentamente.



Mtro. Carlos Angulo Alvarez

Jefe de Área de Investigación de Nuevas Tecnologías
Departamento de Procesos y Técnicas de realización

Ciudad de México a 23 de octubre de 2018

Mtro. Carlos Angulo Alvarez
Jefe del Área de Nuevas Tecnologías.

A través del presente, solicito a usted en su compromiso de Jefe del Área de Nuevas Tecnologías, tenga a bien el presentar ante el Encargado de Departamento de Procesos y Técnicas de Realización, la solicitud de registro del **Proyecto de Investigación denominado: “Diseño de un artefacto tecnológico que apoye los problemas de articulación de lenguaje infantil”**, a fin de que el Encargado de Departamento solicite su registro ante el H. Consejo Divisional.

Se anexa formato de registro.

Agradeciendo su atención.

“Casa abierta al tiempo”



Dra. Yadira Alatraste Martínez

Profesora – Investigadora
Responsable del Proyecto

c.c.p. Archivo



Casa abierta al tiempo

Universidad Autónoma Metropolitana
Azcapotzalco



Ciencias y Artes para el Diseño

FORMATO PARA REGISTRO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Fecha de inicio:	ENERO 2019	Fecha de conclusión:	NOV. 2020
------------------	------------	----------------------	-----------

Título del Proyecto: **Diseño de un artefacto tecnológico que apoye los problemas de articulación del lenguaje infantil**

Departamento al que pertenece: **Procesos y Técnicas de Realización**

Área o Grupo en el que se inscribe: **Área de Investigación de Nuevas Tecnologías**

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

Programa: El diseño y sus componentes como estrategia de acción para el desarrollo de la sociedad, con el apoyo de la tecnología y herramientas digitales.

Esta investigación enriquece y refuerza el desarrollo de interfaces aplicadas en artefactos tecnológicos mediante lenguaje de programación Android que mejoran la usabilidad y el diseño inclusivo de productos digitales para niños.

Proyectos que conforman al programa

El presente proyecto y el denominado:
"Los principios del diseño y las herramientas tecnológicas, para el impulso de una sociedad ambientalmente responsable en el contexto actual de la Ciudad de México".

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

Responsable del Proyecto	
Nombre: Yadira Alatraste Martínez	No. Económico: 31019
Categoría y Nivel: Asociado D	Firma:
Tipo de Contratación: Tiempo Completo	

Participantes	
Nombre: Mónica Yazmín López López	Firma:
No. Económico: 40279	
Adscripción: Área de Investigación de Nuevas Tecnologías UAM-A	Firma:
Nombre:	
No. Económico:	
Adscripción:	Firma:
Nombre:	
No. Económico:	
Adscripción:	Firma:
Nombre:	
No. Económico:	

Adscripción:	
Nombre:	Firma:
No. Económico:	
Adscripción:	

Antecedentes del Proyecto

Los cambios de vida en el bienestar del ser humano han suscitado cambios en el uso de la Tecnología, en el modo de comportamiento y de pensamiento de éste, lo que permite crear nuevas soluciones a las necesidades requeridas dentro de nuestra sociedad. Mediante estudios anteriores se comprueba la necesidad de crear material apoyo para la terapia de habla de niños con problemas de lenguaje. Por tanto esta investigación está referida en el campo del diseño, el trabajo se enfoca en apoyar la terapia de lenguaje infantil para el tratamiento de problemas de articulación. El resultado será el desarrollo de un artefacto tecnológico, mediante una aplicación app para el sistema androide, que pueda ser utilizado fácilmente por niños, familiares y terapeutas que requieran apoyo en el desarrollo del lenguaje. El impulso de las aplicaciones proveen acceso instantáneo a un contenido sin tener que buscarlo en Internet y, una vez instaladas, generalmente se puede acceder a ellas sin necesidad de una conexión a Internet. La empresa de investigación ABI Research asegura que en 2010 se descargaron casi 8000 millones de apps en todo el mundo, lo que representa una clara muestra de su éxito.

Sustentación del Tema

Nuestra sociedad vive en la era de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), mismas que permiten poner en práctica sistemas con los que en el pasado no era ni siquiera posible soñar. Los nuevos sistemas tecnológicos permiten recopilar la información necesaria para convertirla en la base del proceso de mejora de las mismas.

Las aplicaciones TIC permiten ser de gran ayuda en diversas áreas, debido a que su desarrollo es asumido por diversos profesionales de la educación, del diseño y otras disciplinas. Los medios que se emplean son complementarios y adecuados para mejorar notablemente los problemas que ayuden a resolver nuevas necesidades.

Los niños con este tipo de necesidades especiales requieren ayuda psicológica y pedagógica, por ello se busca promover que la aplicación tecnológica apoye de manera profesional, mediante combinación adecuada de diferentes medios, se pretende mejorar la atención, la comprensión y el aprendizaje, ya que se acercará más a la manera habitual en que los seres humanos nos comunicamos cuando empleamos varios sentidos para comprender un mismo concepto. Se trata de un medio motivador para los niños. La hipermedia hace que sean materiales altamente atractivos favoreciendo la atención de niño y disminuye la frustración de errores.

En un estudio previo se ha comprobado que la interactividad, la navegación e interfaz del proyecto logran una aportación interesante en la terapia constituirse en ese elemento de enlace que reúne una serie de características que lo convierte en un recurso educativo innovador con muchas posibilidades, no sólo de educar sino de apoyar y de ayudar.

Dada su versatilidad permite ser usado con diversos fines para las distintas necesidades; así podemos trabajar conceptos básicos, causa-efecto, colores, formas, asociaciones, clasificaciones, lectura, escritura, cálculo, razonamiento, etc.

Objetivos del Proyecto de investigación, generales y específicos

Objetivo General

El objetivo principal del proyecto de investigación es apoyar al niño en su terapia de lenguaje, mediante la aplicación android y herramientas digitales aprovechando los diferentes recursos hipermedia.

Objetivos específicos

- Ofrecer a niños, familiares y terapeutas un material de apoyo diferente, que apoye la terapia de lenguaje con resultados efectivos.
- Utilizar los recursos que ofrecen las TIC para ayudar adicionalmente a niños para logren comunicarse verbalmente con el objetivo de alcanzar su pleno desarrollo educativo en escuelas de educación especial.
- Lograr interfaces funcionales para que el niño tenga mayor motivación para realizar sus tareas y que sean simples y las pueda entender fácilmente.
- Lograr la interacción del niño de forma más dinámica.
- Favorecer el aprendizaje individualizado a través de la aplicación Android.
- Fomentar la aparición y desarrollo de habilidades comunicativas.
- Hacer una serie de pruebas para el mejoramiento de la aplicación.

Metas

Metas

- Diseñar una aplicación app que refuerce la participación del niño y proporcione integración, uniformidad, análisis y economía en la habilitación de lenguaje. ^[17] _[SEP]
- Que los niños aprendan y se diviertan realizando los ejercicios de terapia.
- Que la planificación del sistema sea de manera sencilla para ser usado con facilidad por los niños y terapeutas que lo empleen.

Adscripción:	
Nombre:	Firma:
No. Económico:	
Adscripción:	

Antecedentes del Proyecto

Los cambios de vida en el bienestar del ser humano han suscitado cambios en el uso de la Tecnología, en el modo de comportamiento y de pensamiento de éste, lo que permite crear nuevas soluciones a las necesidades requeridas dentro de nuestra sociedad. Mediante estudios anteriores se comprueba la necesidad de crear material apoyo para la terapia de habla de niños con problemas de lenguaje. Por tanto esta investigación está referida en el campo del diseño, el trabajo se enfoca en apoyar la terapia de lenguaje infantil para el tratamiento de problemas de articulación. El resultado será el desarrollo de un artefacto tecnológico, mediante una aplicación app para el sistema androide, que pueda ser utilizado fácilmente por niños, familiares y terapeutas que requieran apoyo en el desarrollo del lenguaje. El impulso de las aplicaciones proveen acceso instantáneo a un contenido sin tener que buscarlo en Internet y, una vez instaladas, generalmente se puede acceder a ellas sin necesidad de una conexión a Internet. La empresa de investigación ABI Research asegura que en 2010 se descargaron casi 8000 millones de apps en todo el mundo, lo que representa una clara muestra de su éxito.

Sustentación del Tema

Nuestra sociedad vive en la era de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), mismas que permiten poner en práctica sistemas con los que en el pasado no era ni siquiera posible soñar. Los nuevos sistemas tecnológicos permiten recopilar la información necesaria para convertirla en la base del proceso de mejora de las mismas.

Las aplicaciones TIC permiten ser de gran ayuda en diversas áreas, debido a que su desarrollo es asumido por diversos profesionales de la educación, del diseño y otras disciplinas. Los medios que se emplean son complementarios y adecuados para mejorar notablemente los problemas que ayuden a resolver nuevas necesidades.

Los niños con este tipo de necesidades especiales requieren ayuda psicológica y pedagógica, por ello se busca promover que la aplicación tecnológica apoye de manera profesional, mediante combinación adecuada de diferentes medios, se pretende mejorar la atención, la comprensión y el aprendizaje, ya que se acercará más a la manera habitual en que los seres humanos nos comunicamos cuando empleamos varios sentidos para comprender un mismo concepto. Se trata de un medio motivador para los niños. La hipermedia hace que sean materiales altamente atractivos favoreciendo la atención de niño y disminuye la frustración de errores.

En un estudio previo se ha comprobado que la interactividad, la navegación e interfaz del proyecto logran una aportación interesante en la terapia constituirse en ese elemento de enlace que reúne una serie de características que lo convierte en un recurso educativo innovador con muchas posibilidades, no sólo de educar sino de apoyar y de ayudar.

Dada su versatilidad permite ser usado con diversos fines para las distintas necesidades; así podemos trabajar conceptos básicos, causa-efecto, colores, formas, asociaciones, clasificaciones, lectura, escritura, cálculo, razonamiento, etc.

Objetivos del Proyecto de investigación, generales y específicos

Objetivo General

El objetivo principal del proyecto de investigación es apoyar al niño en su terapia de lenguaje, mediante la aplicación androide y herramientas digitales aprovechando los diferentes recursos hipermedia.

Objetivos específicos

- Ofrecer a niños, familiares y terapeutas un material de apoyo diferente, que apoye la terapia de lenguaje con resultados efectivos.
- Utilizar los recursos que ofrecen las TIC para ayudar adicionalmente a niños para logren comunicarse verbalmente con el objetivo de alcanzar su pleno desarrollo educativo en escuelas de educación especial. [SEP]
- Lograr interfaces funcionales para que el niño tenga mayor motivación para realizar sus tareas y que sean simples y las pueda entender fácilmente. [SEP]
- Lograr la interacción del niño de forma más dinámica. [SEP]
- Favorecer el aprendizaje individualizado a través de la aplicación Android. [SEP]
- Fomentar la aparición y desarrollo de habilidades comunicativas. [SEP]
- Hacer una serie de pruebas para el mejoramiento de la aplicación.

Metas

Metas

- Diseñar una aplicación app que refuerce la participación del niño y proporcione integración, uniformidad, análisis y economía en la habilitación de lenguaje. [SEP]
- Que los niños aprendan y se diviertan realizando los ejercicios de terapia.
- Que la planificación del sistema sea de manera sencilla para ser usado con facilidad por los niños y terapeutas que lo empleen.

Métodos de investigación

Para esta investigación se está considerando una metodología FORMIT para la creación y desarrollo de los Living Labs cuya finalidad es mejorar la calidad de vida de las personas, esta retomada del libro "The Living Lab Methodology Handbook" que muestra cada fase el proceso de metodológico cuyo modelo se basada en tres corrientes teóricas: Soft Systems Thinking, Appreciative Inquiry, and NeedFinding. Para contextualizar un poco Erickson (2005) asevera a los Living Labs como una metodología I+D donde las innovaciones, servicios, productos y mejoras de la aplicación, son creadas y validadas en colaboración empírica multi-contextual del mundo real. Esta definición implica que los seres humanos son considerados como fuentes de colaboración de innovación, no sólo participan para probar, validar productos y servicios. A partir de la trascendencia de la innovación abierta surgen los entornos vivos de colaboración denominados "Living Labs", que se ven influenciados por el enfoque de Chesbrough (2003) sobre las Web 2.0 y específicamente del paradigma de innovación abierta, para el autor tiene el objetivo de facilitar la creatividad, el intercambio de información y la colaboración entre los usuarios y clientes, buscando que ellos sean las nuevas fuentes de ideas para futuros productos y soluciones (Dearstyne, 2007; Leibs, 2008; Walters, 2007). El fenómeno de los Living Labs se extiende a otras disciplinas como la investigación-gestión de la innovación, diseño centrado en el usuario (DCU), el espíritu empresarial, la ciencia cognitiva, la conciencia del contexto, la Interacción ser Humano Computadora (HCI), informática y computación social. Kviselius et al, (2008)

La metodología enfatiza la importancia de la primera fase en el ciclo de diseño de concepto, normalmente se conoce como análisis o la ingeniería de requisitos, en esta fase los usuarios pueden hacer contribuciones importantes. Desde esta fase se crea la base para el resto del proceso y se pueden evitar errores que posteriormente se vuelven costosas y difíciles de solucionar en otra fase. El esquema es presentado en forma de espiral en el que se indican tres ciclos principales: el ciclo de diseño de concepto, el diseño de prototipo y el ciclo de innovación, también lo conforman dos ciclos adicionales que es el ciclo la espiral. En cada ciclo existen tres fases que son: oportunidades apreciadas, diseño y evaluación. También se puede notar tres aspectos dentro de cada fase: uso, negocios y tecnología. Ståhlbröst, A. & Holst M. (2013)

El esquema es presentado en forma de espiral en el que se indican tres ciclos principales: el ciclo de diseño de concepto, el diseño de prototipo y el ciclo de innovación, también lo conforman dos ciclos adicionales que es el ciclo de planeación al inicio del espiral y el ciclo de comercialización al final. En cada ciclo existen tres fases que son: oportunidades apreciadas, diseño y evaluación. También se puede notar tres aspectos dentro de cada fase: uso, negocios y tecnología.

Plan de Trabajo

Actividades	Fecha	Trimestre
Estado del Arte y antecedentes	Enero.	19I
Análisis comparativo de aplicaciones móviles dedicadas a la rehabilitación de lenguaje infantil.	Febrero	19I
Investigación de dispositivos de hardware libre y lenguajes de programación para dispositivos Android.	Marzo - Abril	19I
Preparación de los contenidos de la aplicación	Mayo - Julio	19P
Diseño de interfaz gráfica de usuario	Sep - Dic	19O
Evaluación de la intefaz de usuario	Enero-Abril	20I
Programación de la aplicación Andriod	Mayo-Junio	20P
Preparación de informes finales de la investigación y búsqueda de eventos donde se pueda participar para compartir los resultados parciales y/o totales.	Julio-Octubre	20O

Recursos académicos, materiales, económicos y humanos

Uso de un espacio físico, laboratorios y/o talleres de la División, instalaciones del Área de Investigación de Nuevas Tecnologías.

Dispositivos de respaldo de información.

Proyecto de Servicio Social en Ingeniería en Computación

Organismo Solicitante

Ninguno

Productos de investigación

Artefacto tecnológico para dispositivos Android

Implementación en el Instituto Nacional de Rehabilitación

Fuentes bibliográficas, hemerográficas y electrónicas

- Alatríste Y., Cerezueta A. B., Monguet J. M., Ferruzca M. V. (2013). Creación de sistemas de telemedicina basados en un modelo de diseño a partir de una perspectiva Living Lab. Libro Científico "Avances de las mujeres en las ciencias, las humanidades y todas las disciplinas". Universidad Autónoma de Metropolitana. Vol. I ISBN El Libro Científico 1, impreso, ISBN:978-607-28-0712-9.
- Dabbah, J. (1994). Trastornos específicos del lenguaje. Psicología. México. Iberoamericana, 2 p. 2, 86-98
- Damico, Jack S., Nicole Müller y Martin J. Ball (2010), The Handbook of Language and Speech Disorders, Chichester (UK), Blackwell Publishing.
- Chesbrough, H. W. (2003), Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology, Boston, Harvard Business School Press.
- Dearstyne, B. W. (2007): "Blogs, Mashups, & Wikis Oh, My!"; Information Management Journal, 41, 4, 2007, 24- 33.
- Eriksson, M., V. P. Niitamo, and S. Kulkki. (2005). State-of-the-Art in Utilizing Living Labs Approach to Usercentric ICT innovation – a European approach. CDT at Luleå. University of Technology, Sweden, Nokia Oy, Centre for Knowledge and Innovation. Research at Helsinki School of Economics, Finland, 2005
- Følstad, A. (2008). LIVING LABS FOR INNOVATION AND DEVELOPMENT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY: A 1 . 1 Example Living Lab categories. Network, 10(August), 99–131.
- Leibs, S. (2008): "Web 2.0, Confusion 1.5."; CFO 24, 3, 2008, 33-34.
- Walters, B. (2007) "What is web 2.0 and what does it mean to you?"; New Mexico Business Journal, 31, 10, 2007, 24-24.
- Kviselius, N. Z., Ozan, H., Edenius, M. & Andersson, P. (2008) 'The Evolution of Living Labs – Propositions for Improved Design and Further Research' in Proceedings of the 5th International Conference on Innovation and Management (ICIM 2008), Maastricht, The Netherlands, 10–11 December 2008, pp. 842–856
- Ståhlbröst, A. & B. Bergvall-Kåreborn, FormIT (2008)-An Approach to User Involvement, in European Living Labs- A New Approach for Human Centric Regional Innovation, J. Schumacher and V.P. Niitamo, Editors. Wissenschaftlicher Verlag: Berlin. p. 63-76.
- Ståhlbröst, A. & Holst M., (2013) The Living Lab Metodology Handbook. Social Informatics at Luleå University of Technology and CDT – Centre for Distance-spanning Technology, Sweden. Recuperado el 21 de nov. De 2014 de: http://www.ltu.se/cms_fs/1.101555/

Modalidad de difusión

Artículos y ponencias en eventos especializados
Aplicación en proyectos de posgrado
Clases de Posgrado
Cursos de aplicación en el Instituto Nacional de Rehabilitación

Nota: FAVOR DE NO MODIFICAR EL FORMATO.

Raquel
14/11/18
16241

19/11/18

05 de noviembre, 2018.

PT/JEFATURA/CYAD/072/2018

Dr. Marco V. Ferruzca Navarro
Presidente del H. Consejo Divisional
Ciencias y Artes para el Diseño
P r e s e n t e.

Por este medio, solicito a usted tenga a bien presentar al H. Consejo Divisional de Ciencias y Artes para el Diseño que usted preside, la documentación necesaria para el registro del **Proyecto de Investigación** denominado: **“Los principios del diseño y las herramientas tecnológicas, para el impulso de una sociedad ambientalmente responsable en el contexto actual de la Ciudad de México”** teniendo como responsable a la **Mtra. Beatriz Irene Mejía Modesto** dentro de *Programa de Investigación: “El diseño y sus componentes, como estrategia de acción para el desarrollo de la sociedad con el apoyo de la tecnología y herramientas digitales”, del Área de Investigación de Nuevas Tecnologías.*

Anexos se envían los documentos que corresponden

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente,
Casa abierta al tiempo

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



PYT/ANT/CYAD/030/2018
ASUNTO: SOLICITUD DE REGISTRO
DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Ciudad de México a 23 de octubre de 2018.

Dr. Edwing Antonio Almeida Calderón

Encargado de Departamento de
Procesos y Técnicas de Realización.

A través del presente, solicito a usted en su compromiso de Encargado del Departamento, tenga a bien el presentar ante el H. Consejo Divisional, la solicitud de registro del **Proyecto de Investigación denominado: "Los principios del diseño y las herramientas tecnológicas, para el impulso de una sociedad ambientalmente responsable en el contexto actual de la Ciudad de México"**, del cual será responsable la Mtra. Beatriz Irene Mejía Modesto y participarán: Mtra. Georgina Vargas Serrano, Mtro. Carlos Angulo Alvarez, Mtra. Montserrat Paola Hernández García y Mtra. Alda María Zizumbo Alamilla.

Sin más asunto que tratar por el momento, reciba usted un cordial saludo y quedo a sus apreciables órdenes para cualquier comentario o dato al respecto de la presente solicitud.

Se anexa formato de registro.

Agradeciendo su atención.

"Casa abierta al tiempo"

Mtro. Carlos Angulo Alvarez
Jefe del Área de Nuevas Tecnologías.



c.c.p. Archivo

Ciudad de México a 23 de Octubre de 2018

Asunto: Recomendación razonada del programa

Dr. Edwing Antonio Almedia Calderón

Encargado del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización

PRESENTE

La investigación que propone la Mtra. Beatriz Irene Mejía Modesto bajo el nombre: **Los principios del diseño y las herramientas tecnológicas, para el impulso de una sociedad ambientalmente responsable en el contexto actual de la Ciudad de México**, deriva del interés en el fomento a la concientización del cuidado del medio ambiente para contribuir en este como sociedad ante la sustentación ecológica y los principios del desarrollo sustentable.

Este proyecto de investigación se ha considerado de manera colectiva como un tema a desarrollar dentro de los parámetros del Diseño de la Comunicación Gráfica y formando parte del **Programa El diseño y sus componentes como estrategia de acción para el desarrollo de la sociedad, con el apoyo de la tecnología y herramientas digitales**, para proponer acciones de desarrollo en la sociedad actual. Dicho Programa se ha planeado para que pueda contener diferentes temáticas de trabajo, pero buscando que los avances parciales y resultado final del proyecto puedan tener un impacto social y que de manera real se aprecie el beneficio. Junto a la Mtra. Mejía Modesto estarán colaborando para alcanzar las metas planeadas. La Mtra. Ma. Georgina Vargas Serrano, contribuyendo en los trabajos que deriven del Diseño de la Comunicación Gráfica. El Mtro. Carlos Angulo Alvarez, en materia de asesoría en el diseño de productos que contribuirán en el logro de las metas establecidas. Y la Mtra. Alda María Zizumbo Alamilla, apoyara principalmente en torno a la comunicación que ella ha establecido con la comunidad y con los conocimientos en materia de espacio arquitectónico. La participación dentro de esta investigación se ha planificado con cuatro profesores-investigadores que forman parte del Área de Investigación de Nuevas Tecnologías y una Profesora-investigadora del Departamento de Investigación de la DCyAD.

Uno de los objetivos del área es explorar el uso de las tecnologías y su repercusión en aspectos sociales, siempre con una relación con el diseño, lo que permite que el proyecto planteado tenga coherencia con el mismo y con el objeto de estudio del área. Por otro lado, una de las líneas departamentales establece en sus objetivos la inserción de proyectos que estudien la aplicación de sistemas tecnológicos como son los medios electrónicos para la realización del diseño.

Atentamente.



Mtro. Carlos Angulo Alvarez

Jefe de Área de Investigación de Nuevas Tecnologías
Departamento de Procesos y Técnicas de realización

Ciudad de México a 23 de octubre de 2018

Mtro. Carlos Angulo Alvarez
Jefe del Área de Nuevas Tecnologías.

A través del presente, solicito a usted en su compromiso de Jefe del Área de Nuevas Tecnologías, tenga a bien el presentar ante el Encargado de Departamento de Procesos y Técnicas de Realización, la solicitud de registro del **Proyecto de Investigación denominado: “El diseño y sus componentes, como estrategia de acción para el desarrollo de la sociedad con el apoyo de la tecnología y herramientas digitales”**, a fin de que el Encargado de Departamento solicite su registro ante el H. Consejo Divisional.

Se anexa formato de registro.

Agradeciendo su atención.

“Casa abierta al tiempo”



Mtra. Beatriz Irene Mejía Modesto

Profesora – Investigadora
Responsable del Proyecto

c.c.p. Archivo



Casa abierta al tiempo

Universidad Autónoma Metropolitana
Azcapotzalco



Ciencias y Artes para el Diseño

FORMATO PARA REGISTRO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Fecha de inicio:	Enero 2019	Fecha de conclusión:	Diciembre 2020
------------------	------------	----------------------	----------------

Título del Proyecto: Los principios del diseño y las herramientas tecnológicas, para el impulso de una sociedad ambientalmente responsable en el contexto actual de la Ciudad de México.

Departamento al que pertenece: Procesos y Técnicas de Realización

Área o Grupo en el que se inscribe: Área de Nuevas Tecnologías

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

Programa: El diseño y sus componentes como estrategia de acción para el desarrollo de la sociedad, con el apoyo de la tecnología y herramientas digitales.
(Programa por registrarse en el que se incluirá el proyecto).

El proyecto enriquece al programa ya que su base radica en aplicar los principios del diseño considerándolo como un proceso mediante el cual se logrará aportar una solución idónea, a cierta problemática particular y dada la situación actual que demanda el avance de la sociedad bajo los principios del desarrollo sustentable, se estará trabajando en acciones para el desarrollo de la sociedad, que es uno de los principales enfoques del programa. Este proyecto se encarga específicamente de una de las dimensiones de la sustentabilidad, sin apartarse del conjunto y estableciendo un antecedente para futuros proyectos que pudieran incluir las tres dimensiones del desarrollo sustentable. Por otro lado el proyecto considera las aportaciones que se podrán obtener desde diferentes ámbitos del diseño gracias a la aplicación de tecnologías actuales, punto de enfoque del programa.

Proyectos que conforman al programa

Se registrarán junto con el programa:

El presente proyecto y el denominado:
"Desarrollo de interfaces con hardware libre para el diseño de productos"
"Diseño de un artefacto tecnológico que apoye los problemas de articulación de lenguaje infantil"

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

Responsable del Proyecto

Nombre: Beatriz Irene Mejía Modesto	No. Económico: 18304
Categoría y Nivel: Profesor-Investigador Titular C Tiempo Completo	Firma: 
Tipo de Contratación: Por tiempo indeterminado	

Participantes

Nombre: Mtra. Ma. Georgina Vargas Serrano	Firma: 
No. Económico: 15993	
Adscripción: Departamento de Procesos y Técnicas de Realización	
Nombre: Mtro. Carlos Ángulo Álvarez	Firma: 
No. Económico: 22138	
Adscripción: Departamento de Procesos y Técnicas de Realización	
Nombre: Mtra. Alda María Zizumbo Alamilla	Firma: 
No. Económico: 30359	
Adscripción: Departamento de Investigación y Conocimiento para el Diseño	
Nombre: Montserrat Paola Hernández García	Firma: 
No. Económico: 36042	
Adscripción: Departamento de Procesos y Técnicas de Realización	
Nombre:	Firma:
No. Económico:	
Adscripción:	

Antecedentes del Proyecto

En el año 2011 en acuerdo con el Coordinador de la carrera de Diseño Gráfico, inicie la impartición de la UEA Temas Selectos de Impresión desde la perspectiva del Diseño Gráfico Sustentable, enfoque que considero es fundamental implementar en la preparación de los diseñadores, y específicamente en la carrera de diseño gráfico. A través de las asesorías y los resultados obtenidos en los proyectos realizados en esa UEA para mi quedo muy claro que los mensajes que se pueden generar como resultado de la tarea del diseño de la comunicación gráfica pueden ser más efectivos y brindar mayores resultados en esta temática cuando hay un acercamiento físico hacia la comunidad, se generan con base en un contexto específico y se apoyan con soluciones a problemáticas específicas.

A partir de ahí he tomado cursos relacionados con el tema y me he involucrado con la temática de la sustentabilidad y el cuidado del medio ambiente, tuve la oportunidad de pertenecer a la Comisión del PIHASU (Plan Institucional Hacia la Sustentabilidad) de la Unidad UAM Azcapotzalco.

Por otro lado he tenido contacto con el proyecto que ha desarrollado la Mtra. Alda Zizumbo, el cual tiene como componente fundamental la relación con la comunidad de vecinos cercanos a la UAM- Azcapotzalco, lo que me ha llevado a identificar un contexto específico en el que se puede involucrar a los diferentes actores: diseñadores, sociedad, productores, asociaciones, dirigentes, para que una estrategia de diseño con mayor éxito y sobre todo pueda cumplir con la tarea de apoyar de una manera muy directa en el desarrollo de la temática en la sociedad.

Sumando estos factores y apoyada de las herramientas de los principios del diseño y con la ayuda de la tecnología considero que se puede realizar este proyecto que brindará beneficios a la comunidad y en un futuro se podrá incorporar en la tendencia de la Innovación social.

Sustentación del Tema

Es innegable la importancia del tema del cuidado del medio ambiente para el desarrollo futuro de la humanidad. Toma sentido el trabajar con este tema en el ámbito del diseño, ya que un diseñador tiene como objetivo primordial la resolución de problemas, aportando creatividad y en este caso se suma el aprovechamiento de las tecnologías, dado su impacto para lograr cambios trascendentes. Uno de los primordiales fines del diseño es impactar en la vida cotidiana del ser humano, ya sea a través de espacios, objetos, comunicación, sistemas, etc., este impacto principalmente debe residir en facilitar la vida humana, entonces se trata de facilitar una serie de actividades que puedan llevar a las personas a formar parte de una sociedad ambientalmente responsable, sin sacrificar su bienestar.

Objetivos del Proyecto de investigación, generales y específicos

Objetivo General

Aplicar los principios del diseño sumados a las herramientas tecnológicas, para coadyuvar en la generación de una sociedad ambientalmente responsable, bajo el principio del beneficio personal y de la comunidad, en la actualidad de la Ciudad de México.

Objetivos Específicos

- Establecer las bases para un sistema que desde el diseño y apoyado con diversos recursos contribuya a la formación de una sociedad ambientalmente responsable.
- Aprovechar las capacidades de la tecnología, para facilitar las actividades resultado del desarrollo de un sistema para la formación de una sociedad ambientalmente responsable.
- Formar un equipo multidisciplinario, capaz de brindar soluciones desde el diseño a problemáticas específicas que detienen la formación de una sociedad ambientalmente responsable.
- Desarrollar un sistema que pueda ser replicable en diferentes comunidades adaptándose a sus necesidades específicas.
- Involucrar a los diseñadores en la temática de la sustentabilidad a través de la aportación de soluciones a pequeños problemas específicos.

Metas

- Identificar los conocimientos de la comunidad (caso de estudio) respecto a la importancia del cuidado del medio ambiente.
- Identificar servicios o apoyos relacionados con el cuidado ambiental que se encuentra cerca de la comunidad (cursos, sistemas de reciclaje, programas de recompensas, etc.).
- Identificar lugares o personas de importancia cultural o social para la comunidad.
- Planificar estrategias a través de las cuales se pueda sensibilizar a las personas en los beneficios de ser una sociedad ambientalmente responsable.
- Diseñar o implementar equipos y materiales que favorezcan las actividades que se requiera llevar a cabo con la comunidad.
- Generar un sistema piloto para la comunidad cercana a las instalaciones de la UAM Azcapotzalco y aumentar el vínculo entre Universidad y Sociedad.
- Desarrollar estrategias para motivar la participación de los miembros de la comunidad en el desarrollo de actividades que impulsen la responsabilidad con el medio ambiente.

Métodos de investigación

El método que se usará tendrá su base en la metodología: Investigación acción participación IAP, con un enfoque de Innovación Social y se complementará con la metodología Design Thinking.

"La investigación-acción participativa o investigación-acción es una metodología que presenta unas características particulares que la distinguen de otras opciones bajo el enfoque cualitativo; entre ellas podemos señalar la manera como se aborda el objeto de estudio, la intencionalidad o propósitos, el accionar de los actores sociales involucrados en la investigación, los diversos procedimientos que se desarrollan y los logros que se alcanzan. En cuanto al acercamiento al objeto de estudio, se parte de un diagnóstico inicial, de la consulta a diferentes actores sociales en búsqueda de apreciaciones, puntos de vista, opiniones, sobre un tema o problemática susceptible de cambiar" (Colmenares 2012).

MÉTODO

Fase I. Diagnóstico de la problemática en la realidad seleccionada

Fase II. Construcción del Plan de Acción

Fase III. Selección, Diseño y Producción de Material

Fase IV. Puesta en práctica del plan y su respectiva observación

Fase V. Reflexión e interpretación de resultados

Fase VI. Posiblemente replanificación

Plan de Trabajo

Actividades	Fecha	Trimestre
Fase I. Diagnóstico de la problemática en la realidad seleccionada		
1.1 Planteamiento de la investigación al interior del equipo y con instancias de la institución.	Enero 2019	2019 Invierno
1.2 Construcción del Marco Conceptual	Enero 2019	2019 Invierno
1.3 Recogida de información inicial (con la comunidad seleccionada y con autoridades competentes, para contextualizar la población, o el territorio y la problemática específica a tratar)	Febrero 2019	2019 Invierno
1.4 Constitución del GIAP (Grupo de investigación acción participación) que incluya a los miembros de la comunidad.	Febrero 2019	2019 Invierno
1.5 Determinación de las variantes a analizar y desarrollar en el trabajo de campo de acuerdo con la información obtenida con la comunidad.	Marzo 2019	2019 Invierno
1.6 Trabajo de campo: entrevistas a autoridades delegacionales, compañías privadas, asociaciones civiles y miembros de la comunidad universitaria que están involucradas con temas de cuidado ambiental.	Marzo y Abril 2019	2019 Invierno
1.7 Establecimiento de las consideraciones de los investigadores con respecto a las tareas posibles de implementar de acuerdo a las necesidades y los recursos de diversa índole.	Mayo 2019	2019 Primavera
1.8 Diagnóstico planificado y sistemático que permita la interpretación de la información.	Junio 2019	2019 Primavera
1.9 Primer informe.	Junio 2019	2019 Primavera
Fase II. Construcción del Plan de Acción		
2.1 Encuentros con los ciudadanos	Julio 2019	2019 Primavera

2.2 Delinear las acciones acordadas por consenso	Julio 2019	2019 Primavera
Fase III. Selección, Diseño y Producción de Material		
3.1 Determinación de requerimientos para, equipos, materiales físicos y virtuales, estrategias, capacitación, etc. De acuerdo a las acciones acordadas	Julio y Agosto 2019	2019 Primavera
3.2 Búsqueda y evaluación de alternativas ya existentes.	Septiembre a Noviembre 2019	2019 Otoño
3.3 Lista y planeación de los requerimientos para cada acción acordada.	Diciembre 2019	2019 Otoño
3.4 Contacto y trabajo con asesores y estudiantes para la realización de materiales necesarios.	Enero a Mayo 2020	2020 Invierno
Fase IV. Puesta en práctica del plan y de los diseños		
4.1 Realizar las acciones tendientes a lograr las mejoras, las transformaciones o los cambios que se acuerden.	Mayo a Agosto 2020	2020 Primavera
4.2 Observación continua de resultados	Abril a Agosto 2020	2020 Primavera
Fase V. Reflexión e interpretación de resultados		
5.1 Sistematización, codificación, categorización de la información.	Noviembre 2020	2020 Otoño
5.2 Informe de investigación que da cuenta de las acciones, reflexiones y transformaciones propiciadas a lo largo de la investigación.	Diciembre 2020	2020 Otoño

Recursos académicos, materiales, económicos y humanos

- Espacio dentro de la unidad para llevar a cabo reuniones con representante de la comunidad,
- Sala con equipo de proyección.
- Copias fotostáticas en alto volumen.
- Material de oficina como: hojas, lápices, USB, cinta adhesiva, cartulinas, papeles de colores, etc.
- Equipo de cómputo para el desarrollo de diseños que apoyen al proyecto.
- Profesores del área de diseño y de ingeniería ambiental que funjan como asesores especialistas.
- Alumnos registrados en servicio social de las carreras de: diseño gráfico, diseño industrial, ingeniería ambiental, sociología.

Organismo Solicitante

Ninguno

Productos de investigación

- Establecimiento de un sistema en funcionamiento con la comunidad determinada
- Bitácora del proceso y las actividades.
- Lista de organizaciones, proyectos o instituciones que participan directamente en servicios vinculados con los objetivos del proyecto.
- Diseño e implementación de las actividades y materiales realizados en torno a los objetivos del proyecto
- Artículos de difusión.
- Documento en el que se establezcan requerimientos para posibles proyectos de diseño, que se apoyen en la aplicación de los objetivos de este proyecto o en la realización de proyectos futuros vinculados con el tema.

Fuentes bibliográficas, hemerográficas y electrónicas

- Acosta, I. (Ed.). (2014). Discursos sobre el diseño, la relación con el entorno natural y la sustentabilidad. D.F., México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Araiza-Delgado, I., & Jiménez-Álvarez, T., & Vega-Cueto, M. (2014). Representaciones sociales del cuidado del medio ambiente de las estudiantes normalistas. Ra Ximhai, 10 (5), 373-385.
- Heskett, J. (2005). El diseño en la vida cotidiana. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Marchisio, M.V. (2015) Natura Medio Ambiental. Conciencia ambiental para cuidar el medio ambiente. <https://www.natura-medioambiental.com/conciencia-ambiental-para-cuidar-el-medio-ambiente/>
- Reyes, F.J. and et al. (Ed). (2018). La educación ambiental y para la sustentabilidad en México: identidades, diálogos y paisajes. Chiapas, México: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.
- Sherin, A. (2009). Sostenible un manual de materiales y aplicaciones prácticas para los diseñadores gráficos y sus clientes. Barcelona, España. Gustavo Gili.
- Thackara, J. (2018). Desarrollo y diseño. Jhon Thackara. <http://thackara.com/category/development-design/>
- (2015). Producción y consumo responsable. Estados Unidos. Objetivos de desarrollo sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>
- (2018). Educación ambiental. Ciudad de México, México. SEDEMA. <http://data.sedema.cdmx.gob.mx/educacionambiental/index.php/en/>

Modalidad de difusión

- Artículos para publicación en diversos medios.
- Difusión en la unidad mediante pláticas con alumnos y profesores.
- Participación con infografía en CYAD Investiga