

12 de noviembre de 2020

H. Consejo Divisional
Ciencias y Artes para el Diseño
Presente

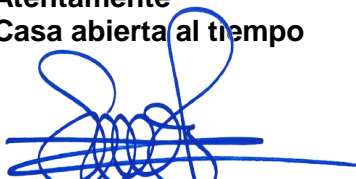
De acuerdo con lo establecido en los “Lineamientos para la Investigación de la División de Ciencias y Artes para el Diseño. Registro y Seguimiento de las Áreas, Grupos, Programas y Proyectos” numeral 3.6 y subsiguientes, la **Comisión encargada de la revisión, registro y seguimiento de los proyectos, 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, propone el siguiente:

Dictamen

Aprobar la Terminación del Proyecto de Investigación **N-402 “El juego de la sustentabilidad ambiental”**, el responsable es el Mtro. Mauricio Guerrero Alarcón, adscrito al Programa de Investigación P-045 “Instrumentos de lectura y realización”, que forma parte del Área de Investigación “Factores del Medio Ambiente Natural y Diseño” presentado por el Departamento del Medio Ambiente.

Los siguientes miembros estuvieron presentes en la reunión y se manifestaron a favor del dictamen: Mtra. Sandra Luz Molina Mata, Mtro. Víctor Manuel Collantes Vázquez; Dr. Fernando Rafael Minaya Hernández, Mtra. Ruth Alicia Fernández Moreno y Sr. José Manuel Casillas Carrillo.

Atentamente
Casa abierta al tiempo



Mtro. Salvador Ulises Islas Barajas
Coordinador de la Comisión

JDMA. 119/11.2020

Ciudad de México, a 3 de noviembre de 2020

Dr. Marco Vinicio Ferruzca Navarro

Presidente del H. Consejo Divisional
División de Ciencias y Artes para el Diseño
P r e s e n t e

Estimado Dr. Ferruzca,

Por este medio me permito presentar al H. Consejo Divisional que usted preside, el informe global para la **terminación del Proyecto de Investigación:**

N-402 El juego de la sustentabilidad ambiental

cuyo responsable es el **Mtro. Mauricio Guerrero Alarcón**. Cabe mencionar que el Mtro. Guerrero actualmente forma parte del Grupo de Investigación Arte, pero el Proyecto de Investigación pertenece al Programa de Investigación P-45: Instrumentos de lectura y realización, del Área de Investigación:

Factores del Medio Ambiente Natural y Diseño

Se anexan:

- Oficio de presentación de la Jefatura de Área.
- Informe global por parte del responsable del proyecto conforme al numeral 3.6.2. de los Lineamientos para la Investigación de la División de CyAD. Registro y Seguimiento de las Áreas, Grupos, Programas y proyectos. Aprobados en la Sesión 593 ordinaria del Cuadragésimo Quinto Consejo Divisional, celebrada el 30 de septiembre de 2020.
- Enlace con los productos del proyecto de Investigación:
https://drive.google.com/drive/folders/1wELJX1K9WHx_JyZt8UsULEa901X-MzU_?usp=sharing

Universidad
Autónoma
Metropolitana



Azacapozalco

Casa abierta al tiempo

División de Ciencias y Artes para el Diseño
Departamento del Medio Ambiente

Sin más por el momento, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Casa abierta al tiempo

Mtro. Luis Yoshiaki Ando Ashijara
Jefe del Departamento del Medio Ambiente

C.c.p.

Mtra. Alma Olivia León Valle, Jefa del Área de Factores del Medio Ambiente Natural y Diseño.

Archivo

30 de octubre de 2020
Asunto: Término de Proyecto N-402

Mtro. Yoshiaki Ando Asijara
Jefe del Departamento de Medio Ambiente
P R E S E N T E .

Solicito a usted sea tan amable de enviar al H. Consejo Divisional el **Reporte de término** del proyecto de Investigación N-402 EL JUEGO DE LA SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL, inscrito en el Programa de Investigación P-45 Instrumentos de lectura y realización adscrito a esta Área, para que se haga la gestión correspondiente. El proyecto tiene como responsable al MAV Mauricio Benito Guerrero Alarcón y como participantes al Mtro. Alfonso Rivas Cruces y la Mtra. Alma Olivia León Valle.

El Reporte está desglosado de acuerdo al numeral 3.6. de los Lineamientos de Investigación de la División CyAD y los productos resultado son enunciados como "Productos" numerados del 1 al 11 y se pueden consultar en línea en Google Drive en la liga:

https://drive.google.com/drive/folders/1wELJX1K9WHx_JyZt8UsULEa901X-MzU_?usp=sharing

Sin otro particular, agradezco su atención y quedo al pendiente para cualquier duda o aclaración.

Reciba saludos cordiales

Mtra. Alma Olivia León Valle
Jefa del Área de Factores del Medio Ambiente Natural y Diseño

Ciudad de México, 26 de octubre de 2020.

MTRO. LUIS YOSHIAKI ANDO ASHIJARA

Jefe del Departamento de Medio Ambiente

P r e s e n t e

Mtra. ALMA OLIVIA LEÓN VALLE

Jefa de Área de Factores del Medio Ambiente Natural y Diseño

P r e s e n t e .

Estimados Maestros

Además de ofrecerles un cordial saludo y deseo de que se encuentren bien, me permito distraer su atención para solicitar a ustedes tengan a bien recibir mi REPORTE DE TERMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN N-402, cuyo título es EL JUEGO DE LA SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL. Que pertenece al programa de investigación: Instrumentos de lectura y realización del Área de Factores del Medio Ambiente Natural y Diseño.

El presente Reporte está desglosado de acuerdo al numeral 3.6. de los Lineamientos de investigación de la División CyAD y los productos resultado son enunciados como "Productos" numerados del 1 al 11 y se pueden consultar en línea en Google Drive en la liga:

https://drive.google.com/drive/folders/1wELjX1K9WHx_JyZt8UsULEa901X-MzU?usp=sharing .

Es preciso hacer mención que si bien el plazo comprometido para la culminación de la presente investigación fue rebasado en mucho, en alguna medida se debió a circunstancias fuera del control de los participantes y responsable del proyecto, pero que en última instancia favorecieron el debido cumplimiento de metas y objetivos.

Sin otro particular, quedo atentamente.


MAV. MAURICIO GUERRERO ALARCÓN

Resp. De la Investigación N-402

c.c. MTRA. ALMA OLIVIA LEÓN VALLE, Participante del proyecto de investigación N-402

c.c. MTRO. ALFONSO RIVAS CRUCES, Participante del proyecto de investigación N-402



**REPORTE
DE TERMINACIÓN DEL
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
N-402**

**EL JUEGO DE LA SUSTENTABILIDAD
AMBIENTAL**

Resp. Mtro. Mauricio Benito Guerrero Alarcón

Participantes:

Mtra. Alma Olivia León Valle y Mtro. Alfonso Rivas Cruces

Octubre 2020

REPORTE DE TERMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN N-402

EL JUEGO DE LA SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL (JSA)

DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL NUMERAL 3.6.

DE LOS LINEAMIENTOS DE INVESTIGACIÓN CYAD.

Resp. Mtro. Mauricio Benito Guerrero Alarcón

Participantes: Mtra. Alma Olivia León Valle y Mtro. Alfonso Rivas Cruces

21.10.2020

<Ver productos del proyecto en LIGA de Drive>

https://drive.google.com/drive/folders/1wELJX1K9WHx_JyZt8UsULEa901X-MzU?usp=sharing .

Resumen de la propuesta o planteamiento general del proyecto

El arte a través de la historia ha sido un poderoso medio para la divulgación de ideologías, creencias y difusión de conocimientos.

La participación lúdica en el arte contemporáneo es una vertiente que cada vez se explora en mayor medida como vínculo social epistemológico y que puede coadyuvar a la educación ambiental que será un haber del cual no se podrá prescindir en la formación humana particularmente en las urbes de aquí en adelante.

El concepto de sustentabilidad se ha ideologizado en tal medida que hace necesario hacer una reflexión crítica acerca de lo que promovemos en nuestras propuestas ya que se reconocen al menos tres posturas en la concepción de sustentabilidad.

El proyecto se orienta a la educación ambiental no formal procurando una reflexión crítica acerca del problema del calentamiento global frente al cual cada vez más población toma conciencia.

Objetivos.¹ (Lineamiento # 3.6.1)

Numeral del protocolo 10.	Objetivos generales: Crear una estrategia de juego que permita a través de la acción lúdica y la participación artística el discernimiento sobre cuales son los factores naturales y/o artificiales implicados en la concepción del uso y disfrute sustentable del ambiente por parte del usuario.
11.	Objetivos Específicos: Definir cuales aspectos económicos, políticos y sociales inciden en los asuntos ambientales. Cuestionar el concepto predominante y ampliamente manejado de sustentabilidad a la luz de las contradicciones que presenta. A partir de un concepto alterno de creación artística desarrollar una estrategia de lectura y apropiación de conocimientos de tipo ambiental. Desarrollar un modo de educación ambiental a través de acciones o actividades de juego y participación.

¹ Objetivos numerados de acuerdo al Protocolo del Registro del Proyecto N-402.

METAS (Lineamiento # 3.6.1)

12.	<p>Metas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se crearon y probaron tres sistemas de juego probables que incluyan número de jugadores, azar, medio de relación y dinámicas de cada uno. 2. Se diseñaron cinco elementos iconográficos del juego Tierra, Agua, Sol, Flora y fauna, Capital. 3. Se diseñó, realizó y probó el tablero de juego. 4. Quedaron establecidas las reglas básicas de juego y participación de jugadores. 5. Se realizaron cinco presentaciones públicas con acción de juego y participa de jugadores. 6. Se participó en dos congresos nacional e internacional para explicar la motivación del juego. 7. Se publicaron un artículo en medio divulgación y un capítulo de libro presentando las tesis del proyecto de investigación.
-----	--

3.6.2.1 Relación y descripción del plan de trabajo original y resultados de los integrantes (Lineamiento # 3.6.2.1)

# 14	Actividad del Plan de trabajo	INDICE de Participación de cada uno de los integrantes	VER producto Digital En DRIVE
	<p><u>Elaboración del marco teórico y conceptual de referencia.</u> Se ha publicado un artículo en la Revista MAS del Departamento del Medio Ambiente y un Capítulo de Libro Culture And Environment así como participado con dos ponencias en congresos uno nacional e internacional donde se desarrollaron los conceptos principales que se apoyan en las teorías más aceptadas del ámbito tanto del arte como medio liberador, de la educación ambiental de tipo no formal y el juego como recurso de aprendizaje así como concepciones de medio ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mauricio Guerrero. • Alma Olivia León V. • Alfonso Rivas Cruces . <p>100%</p>	<p>Ver en DRIVE: P2, P7 y P8</p>
	<p><u>Definición de hipótesis de trabajo</u> El arte, el diseño y el juego pueden constituir los recursos adecuados para generar un instrumento de educación ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mauricio Guerrero. • Alma Olivia León V. • Alfonso Rivas Cruces . <p>100%</p>	<p>Ver en DRIVE: P2</p>
	<p><u>Estrategias de juegos</u> Se probaron diversas estrategias partiendo de los juegos de mesa, de azar, juegos de rol, mediante dados, tarjetas tipo baraja, pirinola, ruleta, en tablero, o como memoria para dos o varias personas optándose por la pirinola en tablero de juego</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mauricio Guerrero. • Alma Olivia León V. 	<p>Ver en DRIVE: P5</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Alfonso Rivas Cruces . 100%	
<u>Pruebas de la dinámica de juego en campo.</u> Ha sido un aspecto nodal las pruebas con jugadores desde los inadvertidos voluntarios hasta los conocedores del campo ambiental. Llevándose a cabo tanto en Aulas de la UAM A como en congresos en dos ocasiones. Aulas de CBI-UEA Ingeniería ambiental, CSH-en UEA Economía, CyAD en UEA Arquitectura y UEA Diseño de la comunicación gráfica.	<ul style="list-style-type: none"> Mauricio Guerrero. Alma Olivia León V. Alfonso Rivas Cruces . 100%	Ver en DRIVE: P4
<u>Depuración de la dinámica y estrategia.</u> La evaluación de los mismos jugadores mediante cédulas permitió sistematizar mejor los ajustes al diseño definitivo.	<ul style="list-style-type: none"> Mauricio Guerrero. Alma Olivia León V. Alfonso Rivas Cruces . 100%	Ver en DRIVE: P4
<u>Medición de aciertos.</u> Se refiere a los puntajes o aciertos de la contabilidad de los elementos naturales en la dinámica del juego, cálculo de probabilidades número de rondas y etapas idóneas.	<ul style="list-style-type: none"> Mauricio Guerrero. Alma Olivia León V. Alfonso Rivas Cruces . 100%	Ver en DRIVE: P5
<u>Realización de prototipos</u> Se cuenta en la actualidad con los prototipos de cada una de las partes del juego, es decir: Tablero, Pirinolas, Fichas con valores, Gafetes de identificación de cada jugador, Reglas de juego, Maletín de transporte e infografías de los 5 elementos en juego con su definición (en Present 2 Foro de MGA)	<ul style="list-style-type: none"> Mauricio Guerrero. Alma Olivia León V. Alfonso Rivas Cruces . 100%	Ver en DRIVE: P1 y P9
<u>Seminario participación con pares académicos</u> RESUMEN en Congreso de EDUC AMB Sustentabilidad. Participación en Congreso de Educación Ambiental para la Sustentabilidad de Asociación Nacional de Educación Ambiental, ANEA en Tuxtla Gutierrez, Ch. Participación en el World Environmental Education Congress, Vancouver, CA.	<ul style="list-style-type: none"> Mauricio Guerrero. Alma Olivia León V. Alfonso Rivas Cruces . 	Ver en DRIVE: P2 y P3

	100%	
<u>Presentación de juego ante la comunidad de CyAD y otras idóneas.</u> Conferencia en evento especializado. Acción de performance en II Foro Internacional de Desarrollo Sustentable, UAM. Acciones de participación en aulas de CBI, CSH y CyAD en AZCAPOTZALCO	<ul style="list-style-type: none"> • Mauricio Guerrero. • Alma Olivia León V. • Alfonso Rivas Cruces . 100%	Ver en DRIVE: P9 y P4
<u>Artículos de difusión cultural y divulgación publicado en medio idóneo</u> Revista de Medio Ambiente y Sustentabilidad (MAS) en UAM-A y Culture and environment, weaving new connections, Chapter 17.	<ul style="list-style-type: none"> • Mauricio Guerrero. • Alma Olivia León V. • Alfonso Rivas Cruces . 100%	Ver en DRIVE: P7 y P8.
<u>Retroalimentación y conclusión del juego, nota de prensa en órganos de difusión</u> En el Órgano informativo ALEPH/UAM-A se divulgó por primera vez la propuesta.	<ul style="list-style-type: none"> • Mauricio Guerrero. • Alma Olivia León V. • Alfonso Rivas Cruces . 100%	Ver en DRIVE: P10
<u>Memoria resumen o clip de video del proceso</u> Realizado con participación y entrevistas a los participantes de la investigación. Créditos a UAM, Depto. del Medio Ambiente. LIGA PARA VER EL VIDEO DESDE GOOGLE DRIVE.	<ul style="list-style-type: none"> • Mauricio Guerrero. • Alma Olivia León V. • Alfonso Rivas Cruces . 100%	Ver en DRIVE: P11
<u>Carpeta con Reportes de la investigación presentados.</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Mauricio Guerrero. • Alma Olivia León V. • Alfonso Rivas Cruces . 100%	Ver en DRIVE: Productos del JSA
<u>PROTOCOLO</u> Carpeta con los registros del proyecto otorgadas por el H. Consejo Divisional CyAD.	<ul style="list-style-type: none"> • Mauricio Guerrero. 	Ver en DRIVE:

	<ul style="list-style-type: none"> • Alma Olivia León V. • Alfonso Rivas Cruces . 100% 	Productos del JSA
--	--	------------------------------

Conclusiones finales.

La relación con la docencia, la preservación y la difusión de la cultura de la investigación. (Lineamiento # 3.6.2.2)

El Juego de la Sustentabilidad Ambiental fue llevado mediante exposiciones *in situ* a las aulas de tres docentes que imparten temas ambientales en licenciatura. En las aulas de docencia de División de CBI con la Dra. Alicia Chacalo Hilu de Ingeniería ambiental, en la División CYAD con el Mtro. Alfonso Rivas Cruces, Acondicionamiento ambiental de la licenciatura en arquitectura, en la División de CSH con la Dra. Lilia Rodríguez Tapia de licenciatura en Economía.

En las pruebas aplicadas en cada caso, los estudiantes -si bien tomaron un poco de tiempo para entender y aplicar las reglas establecidas en el juego- poco después se percataron que los resultados con todo el azar y sus buenas intenciones no los iban a beneficiar.

Igualmente en la División de CYAD tanto en el II Foro de Desarrollo Sustentable como en clase *ex profeso* dentro de la licenciatura de Diseño de la Comunicación Gráfica a cargo del responsable del proyecto, Mtro. Mauricio Guerrero A., se hicieron las pruebas necesarias para paulatinamente definir la mejor rutina de juego que funcionara al prototipo por realizar.

Presentar el tema de la Educación Ambiental necesariamente conlleva el propósito de la preservación de las condiciones tanto naturales como culturales que demanda nuestro tiempo. Los artículos publicados reconocen visiones no depredadoras de las tradiciones en materia de naturaleza y ambiente registradas entre nuestros antepasados y otras culturas del mundo.

En ese sentido la difusión de nuestro planteamiento coadyuva tanto a difundir mediante artículos científicos como con acciones vivas y registros de video o impresos una propuesta conceptual diferente.

Aportaciones al campo de conocimiento (Lineamiento # 3.6.2.3).

Podemos asegurar que la inclusión de la investigación tanto en el *World Environmental Education Congress* como en el libro *Culture and Environment* significa un aporte diferente y novedoso al campo de conocimiento de los estudios ambientales, al disentir de los valores comúnmente aceptados. Poner en tela de juicio o cuestionar la sustentabilidad que es presentada como la más importante de las opciones que hay entre la humanidad sin cuestionar las reglas que nos aplican y que están fuera de nuestro

consentimiento, no puede ser sino una panacea que solo conlleva a la simulación. Por tanto, el proyecto es una parodia de una situación real mediante un juego bajo las premisas del arte.

Coherencia entre metas, objetivos y resultados finales (Lineamiento # 3.6.2.4.).

Como se ha explicado arriba, en la tabla de Objetivos y Metas, aunque tomó más tiempo del que se estimó para la conclusión de la investigación, finalmente se obtuvo la cohesión necesaria entre lo que se planteó de inicio en objetivos con los productos desarrollados, uno de los cuales -el más importante- fue un sistema de juego de mesa que no solo era una propuesta teórica sino que también hacía reflexionar.

El sistema es atractivo con valor estético *ad hoc* al estilo que demandan estas estrategias de entretenimiento pero que en este caso subvierte valores establecidos.

Trascendencia social (Lineamiento # 3.6.2.5.).

Estamos conscientes que el tema ambiental es sin duda un reto que le corresponde asumir a la sociedad en su conjunto y a las instituciones de educación superior. Las universidades son el espacio idóneo para la crítica y la discusión para contribuir a una vida saludable, sociedad justa y educada, por ello un proyecto de educación ambiental no formal representa un reto para demostrar que la academia cumple con su propósito para el cual fue creada.

Productos de la investigación N-402

EL JUEGO DE LA SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL

MATERIAL QUE PUEDE VERSE EN CARPETAS DE DRIVE
PRODUCTO Y NÚMERO (P #)
<p>P1. MANUAL DE DESARROLLO DEL PROTOTIPO (DOSSIER CON LA DOCUMENTACIÓN COMPLETA) Índice, Introducción, Antecedentes, El juego recurso didáctico, Las pruebas iniciales y los resultados, Procesamiento de observaciones, Las partes del prototipo (Planos, Maquetas, Identificadores, archivos digitales de pirinola en <i>3D printing</i>, Tablero, Instructivo, Maletín).</p>
<p>P2. PONENCIA DEL 9 WORLD ENVIRONMENTAL EDUCATION CONGRESS, WEEC, VANCOUVER, (poster con ponencia en inglés) copia del reconocimiento, copia del programa.</p>
<p>P3. PONENCIA DEL 1 CONGRESO NACIONAL DE EDUCACION AMBIENTAL, ANEA, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, 2016, Reconocimiento y Fotos , copia del programa, ponencia presentada, .ppt y video de sesión fotos de acción con público.</p>

P4. PRUEBA dinámica en la clase de la división de CSH Economía, (Las preguntas, las fotos) En UEA de Ingeniería ambiental CBI, en Arquitectura en CYAD. Videos de acciones.
P5. SESIONES DE TRABAJO. Para ajustes a la dinámica de juego que consistieron en: El análisis cromático del diseño. La modificación de la contabilidad. La inclusión de un “Fondo para la sustentabilidad. La separación de la crisis ambiental y el BONO en el mismo tablero. Fichas para contabilidad. Reglas de juego modificación de la pirinola de 6 a 7 caras. Bitácora de documentos y fotos de reunión.
P6. CYAD Investiga Infografía 2016, 2017 y 2018 (copia de la infografías), reconocimiento, fotos.
P7. Participación con Capítulo 17, para LIBRO <i>Culture and Environment, weaving new connections</i> , Selected Papers en inglés. Texto íntegro publicado en Brill Sense, 2019.
P8. Participación con artículo para Revista Medio Ambiente y Sustentabilidad, MAS. Texto íntegro. publicado en 2018.
P9. Video de la presentación tipo performance del Juego de la Sustentabilidad en el 2º Foro Internacional de desarrollo sustentable, UAM Azc. Cartel, fotografías, presentación .ppt,
P10. Nota publicada en el Órgano Informativo ALEPH de UAM AZC.
P11. Video resumen del Juego de la sustentabilidad ambiental, 2020.
PROTOCOLO, REGISTRO Y REPORTES DE INVESTIGACIÓN N-402

Por su atención a la presente

A t e n t a m e n t e



MAV. MAURICIO GUERRERO ALARCON

Resp. del Proyecto de investigación N-402

Profr. del Departamento del Medio Ambiente

CyAD. <mgart@azc.uam.mx>