



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Cuajimalpa

1

9 de noviembre de 2020.
Dictamen C.I. 17/2020

DICTAMEN
QUE PRESENTA LA COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA
COMUNICACIÓN Y DISEÑO

ANTECEDENTES

- I. El Consejo Divisional de Ciencias de la Comunicación y Diseño, en la sesión 10.19, celebrada el 16 de julio de 2019, integró esta Comisión en los términos señalados en el artículo 55 del Reglamento Interno de los Órganos Colegiados Académicos.

- II. El Consejo Divisional designó para esta Comisión a los siguientes integrantes:
 - a) Órganos personales:
 - ✓ Dr. Jesús Octavio Elizondo Martínez, Jefe del Departamento de Ciencias de la Comunicación;
 - ✓ Dra. Cecilia Castañeda Arredondo, Jefa del Departamento de Teoría y Procesos del Diseño;
 - ✓ Dr. Carlos Joel Rivero Moreno, Jefe del Departamento de Tecnologías de la Información.

 - b) Representantes propietarios:
 - Personal académico:
 - ✓ Dr. André Moise Dorcé Ramos, Departamento de Ciencias de la Comunicación;
 - ✓ Dra. Deyanira Bedolla Pereda, Departamento de Teoría y Procesos del Diseño;
 - ✓ Dr. Tiburcio Moreno Olivos, Departamento de Tecnologías de la Información.

CONSIDERACIONES

- I. La Comisión recibió, para análisis y discusión, la solicitud de prórroga del proyecto de investigación denominado "**LENS: Una propuesta para la promoción del diseño de sistemas servicio – producto sustentables**" presentado por la Mtra. Brenda García Parra, aprobado en la Sesión 18.17 celebrada el 7 de diciembre de 2017, mediante el acuerdo DCCD.CD.06.18.17.



División
Ciencias de la
Comunicación y
Diseño

Unidad Cuajimalpa

DCCD | División de Ciencias de la Comunicación y Diseño
Torre III, 5to. piso. Avenida Vasco de Quiroga 4871,
Colonia Santa Fe Cuajimalpa, Alcaldía Cuajimalpa de Morelos,
Tel. +52 (55) 5814-6553. C.P. 05348, México, D.F.
<http://dccd.cua.uam.mx>

- II. La Comisión de Investigación sesionó el 9 de noviembre de 2020, fecha en la que concluyó su trabajo de análisis y evaluación de la prórroga, con el presente Dictamen.
- III. La Comisión tomó en consideración los siguientes elementos:
- Protocolo de investigación.
 - Grado de avance y productos generados.
 - Objetivos y nuevos productos de investigación a obtener.
 - Cronograma
- IV. El grado de avance del proyecto corresponde a un 80%. Las actividades y productos de investigación a finalizar durante la prórroga son:
1. Publicación del libro (*open source*) “Designing sustainability for all. The design of Sustainable Product-Service System applied to Distributed Economics”. El manuscrito fue ya ingresado y aprobado por la Dirección Editorial de publicaciones de Ingeniería, Diseño y Energía Renovable de Springer.
 2. Finalización de actividades realizadas por alumno de servicio social, las cuales incluyen el desarrollo de la estructura y adecuación gráfica de la plataforma digital LeNS Cuajimalpa, en la cual se integrarán las herramientas y materiales didácticos traducidos al español y adaptados al contexto nacional de Diseño de Sistemas Servicio – Producto Sustentables.
 3. Definición de una estrategia para la vinculación sistemática de actividades, temáticas, herramientas y materiales didácticos del Diseño para la Sustentabilidad con la actividad docente, en apoyo a UEA específicas de la Licenciatura en Diseño.
 4. Propiciar la participación de alumnos de la Licenciatura en Diseño en proyectos anuales (retos de diseño) orientados a la resolución de problemas vinculados con los Objetivos del Desarrollo Sustentable de la Organización de las Naciones Unidas (*Global Goals Jam* <https://globalgoalsjam.org/>) y con el uso de herramientas LeNS para el Diseño de Sistemas Servicio – Producto Sustentables.

- V. La evaluación de los resultados de investigación se llevará a cabo de acuerdo con los lineamientos vigentes.

DICTAMEN

ÚNICO:

Se recomienda al Consejo Divisional de Ciencias de la Comunicación y Diseño, aprobar la prórroga del proyecto de investigación denominado "*LENS: Una propuesta para la promoción del diseño de sistemas servicio – producto sustentables*" presentado por la Mtra. Brenda García Parra.

Dicha prórroga comprenderá del 25 de noviembre de 2020 al 24 de noviembre de 2021.

VOTOS:

| Integrantes | Sentido de los votos |
|-------------------------------------|------------------------|
| Dr. Jesús Octavio Elizondo Martínez | A favor |
| Dra. Cecilia Castañeda Arredondo | A favor |
| Dr. Carlos Joel Rivero Moreno | A favor |
| Dr. André Moise Dorcé Ramos | ----- |
| Dra. Deyanira Bedolla Pereda | ----- |
| Dr. Tiburcio Moreno Olivos | A favor |
| Total de los votos | 4 votos a favor |

Coordinadora

Dra. Glori

la Peña

Secretaria del Consejo Divisional de
Ciencias de la Comunicación y Diseño



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Cuajimalpa

*Comunidad académica comprometida
con el desarrollo humano de la sociedad.*

DTPD. 115.20
3 de noviembre de 2020

Mtro. Octavio Mercado González
Presidente del Consejo Divisional
División de Ciencias de la Comunicación y Diseño
Presente

ASUNTO: Solicitud de prórroga del de proyecto de investigación LeNS (*Learning Network Sustainability*): una propuesta para la Promoción del Diseño de Sistemas Servicio - Producto Sustentables

Estimado Mtro. Mercado

Por medio de la presente pongo a su consideración y la del Consejo Divisional que usted preside, la autorización de la solicitud de prórroga para el proyecto de investigación "LeNS (*Learning Network Sustainability*): una propuesta para la Promoción del Diseño de Sistemas Servicio - Producto Sustentables" de la Mtra. Brenda García Parra.

Se anexan síntesis del proyecto y nuevo plan de trabajo, justificación para la prórroga, el cronograma, el presupuesto, y los productos de trabajo propuestos.

Sin otro particular, quedo a sus órdenes para cualquier aclaración y le envío un cordial saludo.

Atentamente

Casa abierta al tiempo

Dra. Erika Cecilia Castañeda Arredondo

Jefe del Departamento de
Teoría y Procesos del Diseño

c c p : Dra. Gloria Angélica Martínez de la Peña – Secretaría del Consejo Divisional
LAR*v



División
Ciencias de la
Comunicación y
Diseño

Unidad Cuajimalpa

DCCD | Jefatura del Departamento de Teoría y Procesos del Diseño
Torre III, 5to. piso. Avenida Vasco de Quiroga 4871,
Colonia Santa Fe Cuajimalpa. Delegación Cuajimalpa de Morelos,
Tel. +52 (55) 5814-6550 y 51. C.P. 05348, México, D.F.
<http://dccd.cua.uam.mx>

4 de Noviembre de 2020

Dra. Erika Cecilia Castañeda

JEFA DE DEPARTAMENTO

TEORÍA Y PROCESOS DEL DISEÑO

UAM UNIDAD CUAJIMALPA

P R E S E N T E

Asunto: Solicitud de Prórroga Proyecto de Investigación

Estimada Dra. Castañeda,

Por medio de la presente, me permito presentar una solicitud de prórroga por un año, para el proyecto de investigación “LeNS: Una propuesta para la promoción del Diseño de Sistemas Servicio – Producto Sustentables”, el cual tiene por objetivo principal: Ofrecer acceso a la educación superior sobre el Diseño para la Sustentabilidad (DfS), enfocada en los Sistemas – Servicio – Producto Sustentables, a través de la creación de una red basada en la construcción del conocimiento colaborativo y en la difusión entre Instituciones de Educación Superior de Diseño. De manera particular, los objetivos del proyecto contemplan:

1. Potencializar la incorporación de un enfoque de sustentabilidad en la Licenciatura de Diseño en la UAM Cuajimalpa en respuesta y de acuerdo con el eje rector de sustentabilidad de la Universidad, de manera tal que se encuentre acorde a los objetivos y alcances ya existentes del actual plan de estudios.
2. Desarrollar, de manera colaborativa junto con otras Instituciones participantes en el proyecto LeNSin y pertenecientes a la red LeNS, seminarios, cursos y recursos de aprendizaje, herramientas y guías didácticas bajo el enfoque del Diseño de Sistemas Servicio – Producto Sustentables a ser utilizadas e implementadas por los docentes de la Licenciatura de Diseño en UAM Cuajimalpa

3. Instalar un Laboratorio LeNS¹ regional que permita el desarrollo del material didáctico a ser instalado en la plataforma descentralizada d.OLEP (Open Learning E-Platform)² para la producción distribuida y libre sobre Diseño para la Sustentabilidad bajo el enfoque de Diseño de SSPS, y en el que se permita también una colaboración

El grado de avance del proyecto corresponde a un 80%, y a continuación, se enuncian las actividades y productos de investigación a finalizar durante un posible periodo de tiempo prorrogado. La calendarización de las actividades específicas se indica en el cronograma de trabajo anexo a la presente solicitud.

1. Publicación del libro (*open source*) “Designing sustainability for all. The design of Sustainable Product-Service System applied to Distributed Economics”. El manuscrito fue ya ingresado y aprobado por la Dirección Editorial de publicaciones de Ingeniería, Diseño y Energía Renovable de Springer. Se adjunta Acuerdo de Publicación y Contrato
2. Finalización de actividades realizadas por alumno de Servicio Social, las cuales incluyen el desarrollo de la estructura y adecuación gráfica de la plataforma digital LeNS Cuajimalpa, en la cual se integrarán las herramientas y materiales didácticos traducidos al español y adaptados al contexto nacional de Diseño de Sistemas Servicio – Producto Sustentables. (Se adjuntan evidencias del avance de diseño y estructura de la página web de las herramientas de Diseño de Sistemas Servicio – Producto Sustentables)
3. Definición de una estrategia para la vinculación sistemática de actividades, temáticas, herramientas y materiales didácticos del Diseño para la Sustentabilidad con la actividad docente, en apoyo a UEA específicas de la Licenciatura en Diseño

¹ Los laboratorios regionales LeNS son espacios donde estudiantes, profesores e investigadores pueden tener acceso a una serie de herramientas y recursos de aprendizaje sobre el Diseño para la Sustentabilidad, actuando como un centro que se conecta con los demás laboratorios e Instituciones de Educación Superior de la red LeNS, con el fin de adoptar un acercamiento intercultural para favorecer la generación de conocimiento colaborativo.

² La plataforma es concebida como un repositorio descentralizado de recursos de aprendizaje (textos, videos, audio, presentaciones, entre otros), de herramientas y guías para apoyar los cursos de diseño y difusión y compartir recursos de aprendizaje

4. Propiciar la participación activa de estudiantes de la Licenciatura en Diseño en proyectos anuales (retos de diseño) orientados a la resolución de problemas vinculados con los Objetivos del Desarrollo Sustentable de la Organización de las Naciones Unidas (*Global Goals Jam* <https://globalgoalsjam.org/>) y con el uso de herramientas LeNS para el Diseño de Sistemas Servicio – Producto Sustentables. Se adjunta información adicional sobre el reto de diseño *Global Goals Jam*

Cronograma de Actividades

| Actividad | | Nov | Dic | Ene | Feb | Marzo | Abril | Mayo | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct |
|-----------|---|-----|-----|-----|-----|-------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | Publicación del Libro "Designing sustainability for all. The design of Sustainable Product-Service System applied to Distributed Economics" | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Actividades de difusión y distribución de publicación | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Finalización de traducción al español y adecuación gráfica y contextual de herramientas para el Diseño PSS Sustentables en Sitio Web | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Animación y programación de herramientas en Sitio Web (se solicitará participación de alumno de Servicio Social de Lic. TSI) | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Análisis de contenidos, materiales de referencia y didácticos relacionados con Sustentabilidad a vincular con UEA de la Lic. En Diseño | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Definición de estrategia de vinculación docente | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Organización e implementación de proyectos (retos) de Diseño <i>LeNS Jam / Sustainability Goals</i> para alumnos de Diseño UAM C | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Reporte final | | | | | | | | | | | | |

Presupuesto

| Rubro | | Total Rubro |
|-------|---|-------------|
| 1 | Hospedaje Sitio Web para la consulta y uso de herramientas interactivas SPSS en español | \$2,000 |
| 2 | Organización e implementación de proyectos (retos) de Diseño. <i>LeNS Jam</i> y <i>Global Goals Jam</i> | \$5,000 |
| 3 | Beuario de Diseño para el apoyo en actividades de análisis de materiales didácticos, vinculación, organización de retos de Diseño (5 meses) | \$20,000 |

Adicionalmente, en documentos anexos encontrará el reporte de actividades realizadas durante 2019, el protocolo y registro del proyecto de investigación ante Consejo Divisional DCCD.

Sin más por el momento, aprovecho para enviarle un cordial saludo.

Atentamente,

Mtra. Brenda García Parra
Profesora Investigadora
Departamento de Diseño
UAM Cuajimalpa

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD CUAJIMALPA**

REPORTE DE INVESTIGACIÓN

LeNS: Una propuesta para la promoción del Diseño de Sistemas Servicio – Producto Sustentables

Porcentaje de avance: 80%
Enero – Diciembre 2019

Presenta:

Responsables del Proyecto

Mtra. Brenda García Parra. Departamento de Teoría y Procesos del Diseño. DCCD

Índice

| | |
|--|-----------|
| 1. Antecedentes y objetivos | 1 |
| 2. Resultados Principales | 4 |
| 2.1 Conferencia Mundial LeNS | 4 |
| Organización y planeación | 5 |
| Alcances temáticos y dinámica | 6 |
| Preparación y logística | 7 |
| Grabación y organización de videos | 8 |
| Limitaciones principales | 9 |
| Resultados | 10 |
| Vinculación con docencia | 13 |
| Iniciación Red LeNS México | 14 |
| 2.2 Asesoría de Servicio Social | 16 |
| 3. Productos resultantes | 18 |
| 3.1 Ponencia en Extenso | 18 |
| 3.2 Comité Científico - Memorias de Congreso | 18 |
| 4. Dirección y estado actual del proyecto | 19 |
| 5. Referencias | 20 |

Anexos

Programa Congreso Mundial LeNS
Publicación Concurso de Estudiantes Conferencia LeNS
Reporte de Servicio Social
Ponencia Publicada – Conferencia LeNS
Memorias de Congreso (3 Volúmenes)

Antecedentes y objetivos del proyecto

Las diferentes iniciativas internacionales establecidas y promovidas por programas de las Naciones Unidas como la UNESCO y PNUMA, que resaltan la necesidad de generar e incorporar estrategias para la Educación para el Desarrollo Sustentable en todos los niveles educativos, así como la postura instituida en el Modelo Educativo de la UAM Cuajimalpa que aboga por estructurar sus valores y principios alrededor de ejes como la sustentabilidad, esbozan un llamado para la reflexión y toma de acción para proponer medios, estrategias y vías de implementación que permitan la adopción de una visión en la que se refleje una clara postura y preparación profesional encaminada hacia la Sustentabilidad durante la formación de los estudiantes de esta casa de estudios.

Ante este escenario, la UAM (mediante la participación de las Unidades Cuajimalpa y Azcapotzalco), manifiesta su respuesta a partir de la intervención en el proyecto de investigación internacional *LeNS-in (The International Learning Network of Networks on Sustainability)*, derivado del convenio firmado entre las Universidades participantes en 2015¹. *LeNSin* surge de la convocatoria realizada por la **Unión Europea** y el programa **ERASMUS +** bajo el programa de *Cooperación para la innovación e intercambio de buenas prácticas educativas para la Construcción de Capacidades en el ámbito de la Educación Superior*², sumándose así a la red LeNS³ de 36 universidades e institutos de Diseño en Europa, Asia, África, Centro América y Sudamérica.

Los alcances y dirección del Proyecto marco LeNSin contemplan la preparación y consolidación de una nueva generación de diseñadores (tanto de alumnos, como de profesores) capaces de identificar los fundamentos teóricos y metodológicos, y de proponer soluciones de Diseño Sustentable a partir de una sólida formación y actualización académica; y fomentar asimismo la participación y comunicación con otras instituciones educativas, empresas y organizaciones que ya se encuentran en este camino.

¹ Anexo al presente documento

² Programa ERASMUS + ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/discover/guide

³ El proyecto *LeNSin* se desarrolla dentro de la *Red LeNS*, conformada por más de 36 Universidades de diferentes países. Cabe destacar que no todas las Universidades pertenecientes a la Red LeNS participan en el proyecto *LeNSin*

Ahora bien, la base teórica de la cual se parte para el alcance de lo anterior, se centra en el denominado *Diseño de Sistemas Servicio – Producto Sustentables (SPSS)*⁴, el cual parte del análisis profundo de un problema y su contexto con el fin de proponer sistemas que contemplen la interrelación de actores, servicios y productos de manera tal que las premisas sociales, económicas y ambientales se encuentren fundamentadas en la generación de modelos sustentables de producción y de consumo, ofreciendo la oportunidad de replantear escenarios y modelos socio-económicos establecidos.

Es decir, bajo este enfoque, se propone replantear la forma en que se establece la necesidad a cubrir mediante la intervención realizada desde el Diseño, de manera tal que el origen del planteamiento de un producto u objeto aislado es sustituido por la identificación de una Unidad de Satisfacción (necesidad) que permita cubrirse mediante el acceso a un sistema compuesto por productos y servicios interconectados que permitan dinámicas social, ambiental y económicamente sustentables.

De manera particular, la participación y aportación realizada desde el Departamento de Diseño de la Unidad Cuajimalpa de la UAM corresponde a la realización de una investigación dirigida hacia la difusión, divulgación y enseñanza del conocimiento, a partir del interés particular por reforzar y fomentar la práctica del Diseño Sustentable desde el planteamiento del Diseño de Sistemas Servicio – Producto Sustentables iniciando con una identificación clara de sus fundamentos teórico-prácticos y su implementación en docencia mediante el desarrollo de material didáctico, el cual tendrá como incidencia inicial en la Licenciatura de Diseño, pero con miras a traspasar un límite disciplinario.

De esta manera, a través del proyecto “LeNS: Una propuesta para la promoción del Diseño de Sistemas Servicio – Producto Sustentables” se pretende cubrir los siguientes objetivos:

⁴ *Sustainable Product Service Systems*. Por sus siglas en inglés

Objetivo General

Ofrecer acceso a la educación superior sobre el Diseño para la Sustentabilidad (DfS), enfocada en los Sistemas Servicio - Producto Sustentables, a través de la creación de una red basada en la construcción del conocimiento colaborativo y en la difusión entre Instituciones de Educación Superior de Diseño.

Objetivos específicos

1. Potencializar la incorporación de un enfoque de sustentabilidad en la Licenciatura de Diseño en la UAM Cuajimalpa en respuesta y de acuerdo con el eje rector de sustentabilidad de la Universidad, de manera tal que se encuentre acorde a los objetivos y alcances ya existentes del actual plan de estudios.
2. Desarrollar, de manera colaborativa junto con otras Instituciones participantes en el proyecto LeNSin y pertenecientes a la red LeNS, seminarios, cursos y recursos de aprendizaje, herramientas y guías didácticas bajo el enfoque del Diseño de Sistemas Servicio – Producto Sustentables a ser utilizadas e implementadas por los docentes de la Licenciatura de Diseño en UAM Cuajimalpa
3. Instalar un Laboratorio LeNS⁵ regional que permita el desarrollo del material didáctico a ser instalado en la plataforma descentralizada d.OLEP (Open Learning E-Platform)⁶ para la producción distribuida y libre sobre Diseño para la Sustentabilidad bajo el enfoque de Diseño de SSPS, y en el que se permita también una colaboración interdisciplinaria entre los diferente departamentos y divisiones de la Unidad.

⁵ Los laboratorios regionales LeNS son espacios donde estudiantes, profesores e investigadores pueden tener acceso a una serie de herramientas y recursos de aprendizaje sobre el Diseño para la Sustentabilidad, actuando como un centro que se conecta con los demás laboratorios e Instituciones de Educación Superior de la red LeNS, con el fin de adoptar un acercamiento intercultural para favorecer la generación de conocimiento colaborativo.

⁶ La plataforma es concebida como un repositorio descentralizado de recursos de aprendizaje (textos, videos, audio, presentaciones, entre otros), de herramientas y guías para apoyar los cursos de diseño y difusión y compartir recursos de aprendizaje

Resultados principales

Durante el año 2019 se realizaron una serie de actividades que se encontraban enmarcadas de manera general por los objetivos establecidos en el proyecto LeNSin de la Unión Europea, de manera tal que se estableció una línea de acción para sincronizarse con los objetivos particulares del proyecto de investigación abordado en el presente documento.

Cabe resaltar que si bien algunas actividades establecidas y realizadas anteriormente como parte del proyecto macro LeNSin fueron reportadas y marcadas como “finalizadas” en reportes enviados a la Institución organizadora (Politécnico de Milán, Italia), bajo el actual proyecto en UAM Cuajimalpa se continúan desarrollando, con el fin de culminar su configuración, establecer una operación continua, entre otros (como es el caso del Laboratorio LeNS – UAM Cuajimalpa).

CONFERENCIA MUNDIAL LeNS - 3 – 5 Abril 2019



Desde la delineación de los objetivos originales del proyecto macro LeNSin, se definió la realización de una conferencia mundial, la cual operaría como un momento de comprobación sobre el impacto, alcance y aceptación (o no) de las principales formulaciones conceptuales y teóricas realizadas durante las primeras fases del proyecto mediante los seminarios para los profesores (UAM Cuajimalpa 2016), Cursos Piloto (2017 y 2018) y comunicación abierta de recursos educativos locales (Plataforma www.lens-mexico.org).

Sin embargo, una de las características principales de la **3era Conferencia Mundial LeNS**, era la de su capacidad de poder ser representada, operada, transmitida y ejecutada de manera simultánea en todos los países organizadores (participantes originales del proyecto LeNSin), es decir: Italia, China, India, Sudáfrica, Brasil y México.

Organización y Planeación

La organización de la Conferencia inició durante la reunión intermedia en Curitiba Brasil (Octubre 2017), durante la cual se establecieron los principales comités de organización para contemplar aspectos medulares como: Sedes, Fechas, horarios simultáneos, dinámica general, temas, lineamientos y evaluación de ponencias, publicación de memorias, presupuesto, entre otros.

La dinámica general definida durante la reunión significó un importante reto para los países que nos encontramos en los polos opuestos de las zonas horarias mundiales (China y México), pues se estableció que el evento, y ciertos momentos importantes de este como la Inauguración, conferencias magistrales y clausura, debían poder realizarse y transmitirse en vivo (de manera sincrónica) en todos los países.

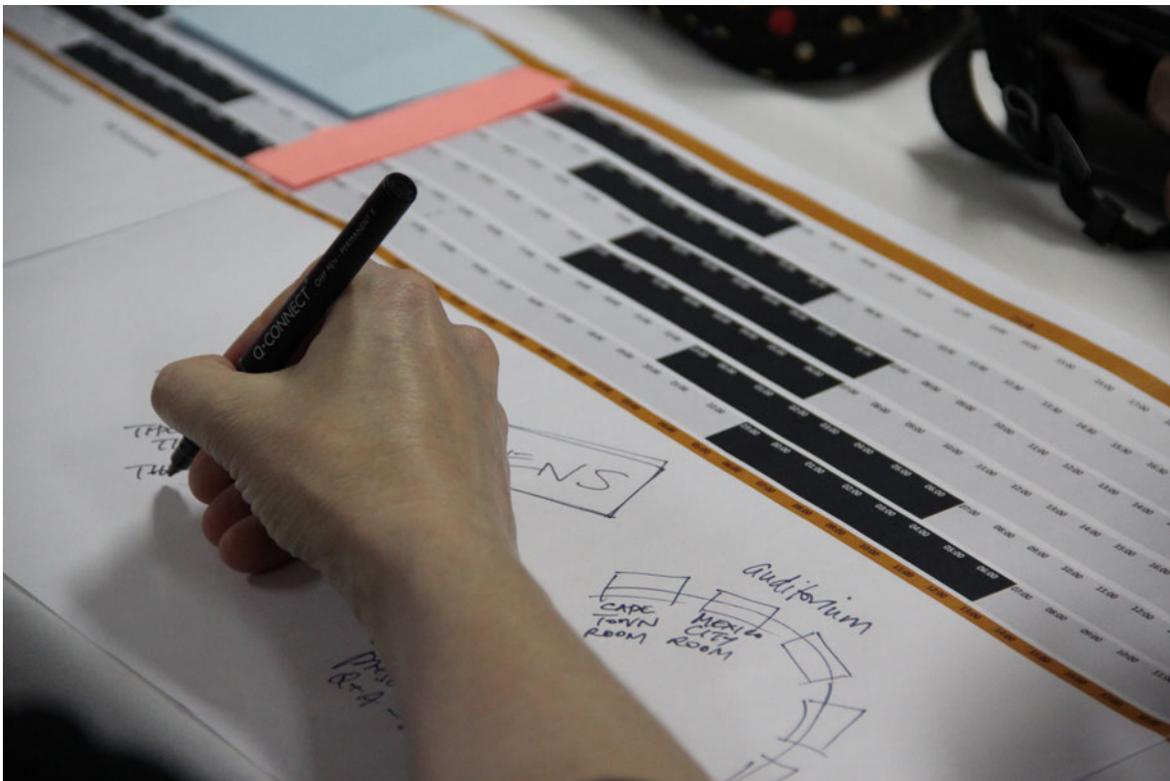


Fig. 1 Estableciendo horarios para las sesiones y conferencias sincrónicas en todos los países participantes.

Así, por ejemplo, la inauguración de la Conferencia se realizaría en Milán a las 14hrs, lo cual correspondía a 20hrs en China, y 7am en México, representando desafíos sustanciales relacionados con logística y la asistencia del auditorio.

Alcances temáticos y dinámica

El marco teórico base de la Conferencia Mundial LeNS contemplaba como eje fundamental al Diseño de Sistemas Servicio – Producto Sustentables (SPSS por sus siglas en inglés), y las diferentes modalidades del modelo económico de las Economías Distribuidas (Diseño Distribuido, Manufactura Distribuida, Diseño para la Energía Distribuida, entre otros). Así, tanto las conferencias magistrales, como talleres y ponencias, se iban a solicitar considerando dichos ejes temáticos de manera central, con el fin de promover la discusión, análisis y comunicación de casos de estudio, propuestas teóricas, entre otros.



Fig. 2 Sesión de trabajo para la organización inicial de la Conferencia. Curitiba, Brasil

De esta forma, las ponencias (principalmente) representaban en sí, una importante oportunidad para evidenciar el alcance que se había logrado con la difusión de los temas mencionados a través de las diferentes actividades realizadas durante el proyecto, por lo que la invitación de envío de ponencias también contemplaba a alumnos y profesores que habían participado o asistido a alguno de los eventos o actividades previas (seminarios, cursos piloto), así como a figuras académicas que son referentes en los temas.

Originalmente, cada país (sede) recibiría, evaluaría y eventualmente transmitiría en vivo, las ponencias de participantes locales, y se instalarían adicionalmente espacios o salas internacionales (uno para cada país sede participante) para transmitir ahí las conferencias de dichos países, de manera simultánea y en vivo.

De esta forma, el visitante del evento tendría la oportunidad de presenciar, tanto las conferencias (físicas) del país, como de los otros países (transmitidas vía streaming en pantallas o monitores).

Sin embargo, debido a la complejidad de esta configuración, limitación de espacios y de recursos de conectividad en algunas sede, se optó por transmitir en vivo únicamente las conferencias magistrales y reproducir en video (grabaciones) el resto de las conferencias del resto de los países.

Preparación y logística

Una vez que se contó con la planeación original, cada País participante formó su propio comité organizador (en el caso de México, conformado por la Mtra. Sandra Molina – UAM Azcapotzalco, Mtra. Alinne Sánchez – UAM Azcapotzalco y Mtra. Brenda García – UAM Cuajimalpa), y se realizó la difusión del evento para la solicitud y recepción de ponencias desde la página oficial de la Conferencia Mundial LeNS

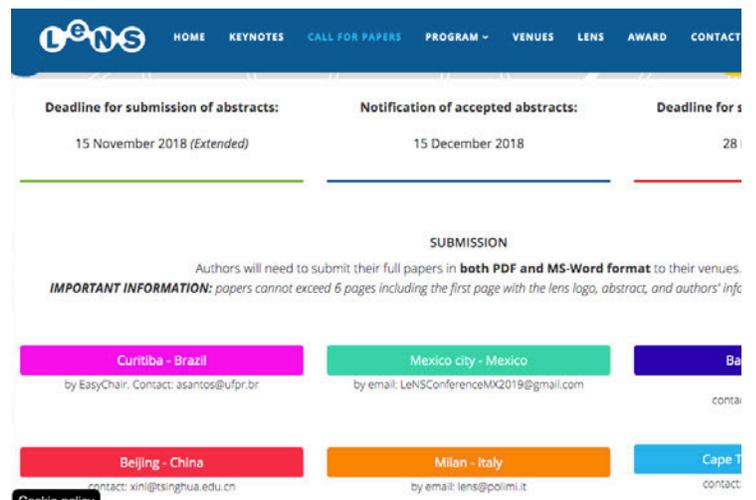


Fig.3 Sitio Web de la Conferencia <http://lensconference3.org/>

Debido a la cantidad de ponencias recibidas a nivel mundial, se realizó un ajuste y el comité organizador de México también recibió y evaluó (además de las ponencias enviadas por estudiantes, profesores y profesionistas mexicanos), ponencias provenientes de Italia y de China. Teniendo un total de 43 ponencias seleccionadas por parte de la sede México.

Grabación y Organización de Videos

Posterior a la aceptación de ponencias, se solicitó a los autores que se desarrollaran las ponencias en extenso para su posterior publicación y la grabación de un video, pues aún cuando los ponentes extranjeros tuvieran la oportunidad de viajar y ofrecer su conferencia en México, esta debía ser previamente grabada en video para que en las otras sedes se pudieran transmitir sin depender de la conectividad sincrónica (más aún si el ponente no tenía la oportunidad de viajar a México).

Para el caso de los ponentes mexicanos (o residentes en México), se realizó una sesión especial de grabación de las ponencias en video en auditorio en las instalaciones de la UAM Azcapotzalco.



Fig. 4 Sesión de presentación y grabación en video de Ponencias en México (Enero 2019)

Para el caso de las ponencias aceptadas y provenientes de China y de Italia, se recibieron sus respectivas ponencias en extenso y el video de su presentación de acuerdo con el formato establecido para todos los ponentes de todas las sedes participantes.

| Oral Presentation | Abstract | Year | Visitas a México | Región | Full paper | Video | BO y foto | |
|--|--|------|------------------|---|------------|------------------|--------------|--|
| Yanrong Wang, Yimin Chen and Yan Fan yanrongwang@uic.edu.cn | Chinese furniture design of sustainable | 65 | 1 | Product Design for Sustainability | | | | |
| Qiao Di, Qing Xueqing qiaodi@shibeiing.com | Study on Sustainable Design of Residential Furniture in Living Room Residential Community | 23 | 1 | Product Design for Sustainability | | | W | |
| Wen bin wang zhonghua wenzhonghua@163.com | Research on the Sustainable Design of Furniture in the Living Room in the Sustainable Living Room Model - a Case Study of Nanjing | 81 | 3 | Design for Sustainable Social Innovation and Behaviour Change | | No video service | | |
| Yuanhan Fu and Hanyang Guo yuanhanfu@163.com | Integration of Museum Service Trade in Social Transformation | 80 | 3 | Design for Sustainable Social Innovation and Behaviour Change | | | | |
| Huiwei huiwei@shanghai.edu.cn | The Role of Digital Media Education in Transforming Rural Services Through a Sustainable Local Movement: Case Studies in the Asia-Pacific Region | 85 | 3 | Product Service System Design for Sustainability | | | | |
| Changqing Sun, Xue Li and Zhang changqing@china.edu.cn | Research on Service System Design Based on Integration of Sustainable Product Design | 112 | 3 | Product Service System Design for Sustainability | | | | |
| Chunbo Zhou, Fanglin Luo, Jiahui Wang and Yanyan Sun chunbozhou@163.com | Methodology Analysis and Application Study of Sustainability Evaluation Tool for Green Building (GG2) | 53 | 3 | Product Service System Design for Sustainability | | | | |
| Ying Zhang and Jun Zhang yingzhang@china.edu.cn | Sustainable Furniture Design System (SDS) for Residential Use: A Case Study of China's Residential Furniture Industry - Taking Anhui as an Example | 124 | 3 | Design for Sustainable Materials and Processes and Income Economic Partners | | | | |
| Junfeng Wang and Jie Li junfengwang@163.com | Study on the Design of Service and Material for New Type of Sustainable Furniture Packaging Based on the Concept of Integrated Curbing | 30 | 3 | Design for Sustainable Materials and Processes | | | | |
| Poster Presentation | | | | | | | Photo | |

Fig. 5 Registro de seguimiento de recepción de ponencias y videos de ponentes de México, China e Italia

Una vez que se contó con la totalidad de ponencias en extenso, biografías y videos de las presentaciones correspondientes a la Sede México (43) se procedió al intercambio de estos con el resto de los países sede, con el fin de que todos los países contaran con los videos para preparar su transmisión el día del evento. Cabe resaltar la complejidad de lo anterior, ya que se contó con un total aproximado de 45 videos/ponencias de cada país sede. Lo que significaba que durante los tres días de la Conferencia, se transmitiría un total aproximado de 270 videos/ponencias provenientes de Brasil, México, Sudafrica, Italia, China e India.

Limitaciones Principales

Durante el mes de Febrero, a partir de la entrada en vigor del periodo de Huelga en la UAM, la logística correspondiente a la gestión completa del evento tuvo un cambio inesperado, lo que obligó a buscar una sede alterna para la realización del evento, y conseguir recursos económicos para cubrir gastos relacionados con los espacios, edición y proyección de videos, mobiliario, impresión de materiales, entre muchos otros, puesto que durante este periodo no se contaba con el acceso a estos (los recursos económicos previamente asignados a cada país sede para la realización del evento provenía del presupuesto consolidado bajo los criterios de la Unión Europea).

De esta forma, mediante la integración de la UNAM en el comité organizador de la Conferencia Mundial LeNS, a través de sus Programas de Posgrado en Diseño Industrial (PDI) y la Facultad de Artes y Diseño (FAD), se logró contar con una sede para la realización del evento, así como con el apoyo logístico complementario.



Fig. 6 Pruebas de transmisión simultánea México – Italia

Resultados

La Conferencia Mundial LeNS fue inaugurada de manera simultánea en los 6 países sede (7.30am hora de México), con la presentación y bienvenida del líder del Proyecto LeNSin, Dr. Carlo Vezzoli (Instituto Politécnico de Milán, Italia), seguida de la Conferencia Magistral del Dr. Xiaobu Lu de Beijing, China y del Dr. Leonardo Castillo de Curitiba, Brasil.



Fig. 7 Inauguración Conferencia Mundial Lens por Dr. Carlo Vezzoli. Milán, Italia

La asistencia en cada sede se caracterizó por contar con la presencia de alumnos de licenciatura y posgrado, así como por académicos y profesionistas, interesados en conocer las diferentes perspectivas a nivel Internacional sobre el Diseño de Sistemas Servicio – Producto Sustentables y las diferentes configuraciones de las Economías Distribuidas.

De acuerdo con la capacidad del espacio ofrecido en apoyo por parte de la UNAM, se contó con dos Auditorios y 4 salones adicionales para la presentación y transmisión de las conferencias magistrales, 46 conferencias asignadas a la gestión de la Sede México, transmisión del resto de videos de ponencias provenientes de Sudáfrica, India, Brasil, China e Italia, realización de talleres sobre Diseño para la Sustentabilidad y presentación de Posters.



Fig. 8 Comité Organizador – Sede México



Fig. 9 Conferencia LeNS – Sede México (Talleres, transmisión de ponencias de las diferentes sedes y presentación de ponentes locales)



Fig. 10 Conferencia LeNS – Sede Beijing, China



Fig. 11 Conferencia LeNS – Sede Bangalore, India



Fig. 12 Cabinas de videos internacionales, Milán.



Fig. 13 Conferencia LeNS – Sede Curitiba, Brasil

Vinculación de Docencia

Previo a la realización de la Conferencia Mundial LeNS, en las diferentes Universidades participantes del proyecto LeNSin, se realizó un llamado para que los alumnos que participaron y desarrollaron proyectos de Diseño durante los Cursos Piloto LeNS (2017 y 2018) participaran en el **Concurso de Diseño para Estudiantes**⁷ mediante el registro de sus proyectos de diseño.

El comité organizador del concurso (liderado por la Universidad de Delft, Holanda) recibió más de 30 proyectos de alumnos provenientes de las diferentes universidades participantes en el Proyecto LeNSin, y se seleccionaron 6 ganadores regionales y 4 menciones honoríficas, una de las cuales correspondió al equipo conformado por alumnas de la Licenciatura de Diseño de UAM Cuajimalpa, quienes participaron con su proyecto de Diseño “Ixhua”, el cual formó parte del Curso Piloto LeNS llevado a cabo durante 2017 – 2018, desarrollado bajo el proyecto – macro Libroclubes de la Ciudad de México.



IXHUA

Fabiola Elena Zambrano Orpinol, Diana Sofía Barajas García Cano, Sharon Granados, Karen Granados, Yoshua Escobar Maitrott

Autonomous Metropolitan University, Campus Cuajimalpa
Mexico City, Mexico

Problem addressed

The book clubs are a project initiated by the Ministry of Culture of Mexico City. It is currently self-managed by citizens and cultural spaces, and can be found in parks, houses, cultural centers, etc. Among its functions are book loans and cultural activities related to reading. Having a network with more than 300 book clubs over Mexico city can present many challenges, so the mobile book club “Ixhua” aims to resolve the lack of diffusion of the Book Clubs, the limited hours of those and the lack of time of the attendees bringing it closer to their assistants.

Concept description

The concept of Ixhua (from the Nahuatl “sprout the seed”) is born from the metaphor of a Living Being, so the assistants and managers of the book clubs, must take care and nourish it so that it grows and bears fruit thanks to the experience that comes from sharing the reading and the diverse activities that are planned according to the public and the place to which it is directed.

Ixhua is a wagon with a seed shape in which you can carry out various activities such as aloud, storytellers, writing workshop, etc. You can transport up to 60 books, material for activities, a collect and “Huacalil” (furniture of the book club developed by another team). It can be person or towed by rick and adapted in which it is located. It can be used of and has two sliding tables. Solves the diffusion by going to various places with greater influx of people. In addition, the wagon draws attention. By not being it has more flexibility of schedules that the hoods of people and their occupa

Ixhua is a Self-Managed Product-Serve from the hoods of those in charge of book and their assistants, being a non-profit managed by and for the community. The production specifications can be found from the website “Paisano” (we created for the book clubs by another manufacturer in local workshops).⁷ described are low maintenance and c

Fig. 14 Proyecto de Diseño “Ixhua”, elaborado por alumnas de Diseño UAM Cuajimalpa

⁷ Consultar el Catálogo del Concurso en el archivo anexo al presente reporte

Iniciación de la Red LeNS México

Durante la Conferencia Mundial LeNS, en la sede de la Ciudad de México, se realizó de manera paralela una sesión a la cual fueron invitados coordinadores y directores de programas de Diseño de Universidades Nacionales, con el fin de presentarles la Red Internacional LeNS y las oportunidad de conformar de manera regional, la Red LeNS México.



Fig. 15 Presentación de la Red LeNS México ante directores y coordinadores de programas de Diseño



Red LeNS México

Invitación de afiliación

Posterior a la presentación sobre los objetivos y alcances de la red internacional y la red regional en México, se conocieron los intereses de investigación, de docencia y de colaboración académica de los asistentes.

Fig. 16 Presentación de afiliación



A partir de los resultados derivados del Proyecto LeNSin, se presenta la oportunidad de invitar a otras Universidades e Instituciones de Educación Superior nacionales para iniciar juntos la construcción y reforzamiento de la **Red LeNS México**, con el fin de continuar con el objetivo de crear, intercambiar y difundir conocimiento dirigido a **estudiantes y profesores de Diseño** al rededor del **Diseño para la Sustentabilidad**

Fig. 17 Invitación de afiliación red LeNS México

Una vez iniciada la comunicación con las diferentes instituciones, se llevó a cabo el proceso de registro de las instituciones interesadas, el cual aún continúa en en desarrollo.

Durante los siguientes dos años, se tiene contemplada la continuación de la fase de afiliación de instituciones mexicanas a la red, durante la cual se desarrollarán también actividades de comunicación y planeación, así como capacitación en el uso de la plataforma académica, talleres y cursos específicos sobre los ejes temáticos centrales de la red.

ASESORÍA DE SERVICIO SOCIAL



Con el fin de lograr un acercamiento con la comunidad estudiantil y reforzar actividades de Diseño vinculadas con el Diseño para la Sustentabilidad, se estableció el programa de Servicio Social vinculado con el proyecto de investigación.

Fig. 18 Invitación dirigida a alumnos de Diseño para participar en Servicio Social

La justificación del programa se sitúa en la posibilidad de ofrecer a los alumnos una iniciación y/o reforzamiento de sus conocimientos sobre el Diseño Sustentable de Sistemas Servicio – Producto, así como de sus habilidades y capacidades de documentación, comunicación y difusión en el marco de un proyecto internacional, particularmente vinculadas con el Laboratorio de Diseño Sustentable LeNS (Lab LeNS – UAM Cuajimalpa).

Si bien, cabe resaltar que las actividades de servicio social se vieron interrumpidas por el periodo de Huelga de la institución, se desarrollaron importantes actividades que brindaron una estructura inicial de organización al Lab LeNS Cuajimalpa, así como de desarrollo profesional y organizativo para el estudiante.

Una de las primeras actividades desarrolladas contempló el apoyo para organizar y definir la organización y logística de la consulta documental sobre Sustentabilidad al interior del Laboratorio LeNS, para lo cual, el alumno participante desarrolló la siguiente serie de materiales:

- Búsqueda de artículos y documentos académicos vinculados con Sustentabilidad y Diseño (y temas afines), con el fin de contar con un acervo bibliográfico inicial a ser utilizado por profesores y alumnos de la Unidad Cuajimalpa
- Clasificación del material bibliográfico (digital y físico) localizado al interior del laboratorio
- Análisis de casos de estudio locales a ser incorporados en la plataforma digital Lens México, con el fin de iniciar una vinculación de los ejes teóricos del proyecto LeNS con proyectos reales en el país, permitiendo un mayor alcance didáctico para los visitantes del laboratorio o de la plataforma digital
- Diseño de cartel para el reglamento de uso del Laboratorio

| titulo | tema | autor | clasificacion |
|---|---|--------------------------------------|-------------------|
| Diseño para un mundo sustentable | Teoría de un diseño industrial sustentable | Edgardo J. Venturini | Materiales |
| The material culture reader | materiales y sus impactos sociales | Victor Buchli | Materiales |
| redefining | Proyectos de diseño y sus soluciones | Brunel | Proyectos |
| El guerra ecologico | ideas para cambios ecologicos en la vida cotidiana | Dominic Muren | Ecologia |
| Guías basicas de la sustentabilidad | Tips e ideas ecologicos para proyectos o trabajos | Brian Edwards | Ecologia |
| La casa ecologica | Tips e ideas ecologicos para proyectos o ideas en el hogar | Jorge Calvillo Unna | Ecologia |
| Cool Green Stuff | Guías para el reciclaje y la sustentabilidad | Dave Evans | Ecologia |
| Cradle to cradle | Nuevas formas de ver la ecologia | William McDonough & Michel Braungart | Ecologia |
| Casos practicos d'ecodiseno | Practicas y funcionalidad del ecodiseño | | Ecodiseño |
| El libro de las 3R | Estadísticas de la basura y como reducirlas | Susanna Martinez y Jordi Bigues | Ecologia |
| Ecoproducto ecodiseno | Proyectos de diseño y sus soluciones | | Proyectos |
| Ecodiseño y ecoproductos | Formas de evaluar la capacidad ecologica de un diseño | Joan Rieradevall y Joan Vinyets | Ecodiseño |
| Vientos verdes | Ideas y diferentes ejemplos de proyectos sustentables | Ruben Pesci | Sustentabilidad |
| Guia de la recogida selectiva d'envasos | Residuos de la basura y formas de reducir la basura | | Ecologia |
| El factor VVM | como evitar un mal proyecto a travez de la gestion | Luis Marcelo Mendes | Ecologia |
| Pequeñas casas ecologicas | Desarrollo de casas y su fabricacion | | Ecologia |
| Diseño y sustentabilidad | Como hacer un diseño sustentable a partir de una cultura | | Sustentabilidad |
| Transmaterial 2 | Características de materiales para diseño | | Materiales |
| Green Building Ato z | Funcionamiento y principios del ecodiseños | Jerry Yudelson | Ecodiseño |
| Amamentacao e o desdesign de mam | Diseño e importancia del amamiento | Cristine Nogueira | Materiales |
| How to make almost everything | Ideas y ejemplos de la reutilizacion de objetos | | Tips reciclables |
| productos sustentables | Ejemplificacion del uso de objetos y sus impactos ambientales | Edwin Datschewski | Sustentabilidad |
| Making Sustainability | Metodología y preparacion de un proyecto sustentable | | Sustentabilidad |
| Design for the environment | Proyectos para reducir el impacto ambiental | Dorothy Mackenzie | Ecologia |
| conceptos clave para la formacion del diseño industrial | | | Diseño industrial |
| Discurso sobre el diseño, la relacion o relacion entre el diseño y la sustentabilidad | | Issac Acosta | Sustentabilidad |
| Academia y ciudad | | | Sustentabilidad |
| Sustentabilidad una vision multidisciplinaria | Sustentabilidad y sus diversos enfoques | Eduardo P. Rodolfo Q. | Sustentabilidad |
| Diseño industrial formacion, proposito | como mejorar y cambiar el diseño industrial | Oscar Salinas | Diseño industrial |
| Deito ecologico | Leyes sobre la ecologia y sus consecuencias | | Ecologia |
| Inovacion tecnologica para la produccion | Restauracion y conservacion de la ecologia en xochimilco | Gabriela Sandoval | Ecologia |
| Produccion de materiales para el diseño | Fabricacion de materiales a partir de la vegetacion desértica | Melissa Valencia Mirafuentes | Materiales |

Fig. 19 Clasificación del acervo bibliográfico digital del Laboratorio LeNS UAM Cuajimalpa

Productos resultantes

Ponencia en extenso

Con el fin de contribuir con la difusión y comunicación de las actividades de docencia y de investigación que se realizan al interior de la UAM Cuajimalpa, se participó con la ponencia *Inclusión de soluciones sistémicas para la sustentabilidad en cursos de Diseño en UAM Cuajimalpa*. *Caso de estudio: Libro Club de la Ciudad de México*, presentada y publicada en las memorias de la Conferencia Mundial LeNS.

La ponencia tiene como objetivo particular mostrar la forma en que se llevó a cabo el curso Proyecto Terminal de la Licenciatura de Diseño, cuyo tema y problemática central giraban alrededor del programa Libro Clubes de la Ciudad de México (iniciado y gestionado por la Secretaria de Cultura), con el fin de mostrar la manera en que fue incorporado el enfoque sistémico del Diseño de Sistemas Servicio – Producto Sustentable, la operación del curso como parte de los cursos piloto del proyecto LeNS a nivel internacional, y los resultados principales.

Comité Científico – Memorias de Congreso

Edited by Marcelo Ambrosio and Carlo Vezzoli

Double-Blind Peer Review:

Scientific Committee:

Carlo Vezzoli, Politecnico di Milano, Italy
Aguinaldo dos Santos, Federal University of Paraná, Brazil
Leonardo Castillo, Universidad Federal de Pernambuco
Claudio Pereira Sampaio, Londrina State University
Ranjani Balasubramanian, Srishti Institute of Art Design and Technology
Ravi Mokashi, Indian Institute of Technology Guwahati
Brenda Garcia, Universidad Autonoma Metropolitana, Mexico
Rodrigo Lepez Vela, Universidad de la Valle de México
Ephias Ruhode, Cape Peninsula University of Technology
Elmarie Costandius, Stellenbosch University, South Africa
Xin Liu, Tsinghua University, China
Jun Zhang, Hunan University, China
Fabrizio Ceschin, Brunel University, United Kingdom
Cindy Kohtala, Aalto University, Finland
Jan Carel Diehl, Delft University of Technology, Netherlands

Graphic project by:

Roman Masranov, Politecnico di Milano, Italy
Xinrui Wang, Politecnico di Milano, Italy
Yuting Zhang, Politecnico di Milano, Italy
Giacomo Bevacqua, Politecnico di Milano, Italy



This Work is Licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike license. For full details on the license, go to: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

The proceedings are also available at: www.lensconference3.org

Endorsment:



Parte de las actividades realizadas durante la organización y operación de la Conferencia Mundial LeNS contempló la participación en el comité científico de esta, cuyas actividades principales fueron: recepción de resúmenes de ponencias provenientes de México, India y China, selección de evaluadores locales, envío y seguimiento de resúmenes de ponencias para su evaluación, recepción de evaluaciones, organización temática de ponencias seleccionadas, ajuste de formato editorial, envío de ponencias finales a organizadores principales para la conformación de las memorias en conjunto (volúmenes 1, 2 y 3)

Fig. 20 Comité Científico – Memorias de la Conferencia Mundial LeNS

Dirección y estado actual del proyecto

La 3era Conferencia Mundial LeNS representó uno de los principales resultados del proyecto LeNS in, establecido en la fase de Difusión del Plan de trabajo reportado ante la Unión Europea. Sin embargo, aunado a la Conferencia, en la misma fase se encuentra la elaboración de una publicación, la cual tiene como objetivo contribuir a la construcción de fundamentos teóricos y prácticos alrededor del Diseño para la Sustentabilidad.

La publicación contará con la participación, principalmente, de los académicos involucrados en el proyecto LeNSin con el fin de incorporar, tanto experiencias propias en la elaboración y operación de los diferentes Cursos Piloto en los diferentes países, así como la enunciación de perspectivas locales con respecto a los ejes temáticos del proyecto: Diseño de Sistemas Servicio – Producto Sustentables y Economías Distribuidas.

De esta manera, el objetivo de la publicación será contribuir con un material didáctico a utilizarse principalmente, por profesores y estudiantes para incidir en la continua reflexión e intervención a nivel curricular para fomentar un cambio en la comunidad del Diseño para enfrentar los actuales y futuros retos relacionados con la Sustentabilidad a nivel global y local.

Finalmente, cabe destacar también que se continuará con la realización de actividades para consolidar la operación del Laboratorio LeNS en la UAM Cuajimalpa, las cuales contemplarán un registro a nivel Divisional para la consolidación institucional de sus alcances, vigencia y operación.

Referencias

Cortese, Anthony (2003) The Critical Role of Higher Education in Creating a Sustainable Future en Planning for Higher Education. Volumen 31, número 3. Págs. 15-22. Marzo 2003

Cuadernos Universitarios de Sustentabilidad (2016). Número 3. Enero – Junio 2016. México: Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Cuajimalpa. ISSN 2448-4970

Dufrene, M. Zwolinski, P. y Brissaud, D. (2013). How the integration of Environmental concerns modifies the Integrated Design Process. Berlin: Smart Product Engineering.

Fresán O., Magdalena y Outón, Manuel (2008). Reflexiones sobre el Modelo Educativo de la UAM Cuajimalpa. México: UAM C. ISBN 978-970-31-0996-8

Garrette, Clark; Kosoris, Justin. “Design for Sustainability: Current Trends in Sustainable Product Design and Development” en *Sustainability*. Volumen 1, número 3. Págs. 409 – 424. 2009.

Byrne, L. (2016). Learner-Centered Teaching Activities for Environmental and Sustainability Studies. Springer. Suiza

Murano, David. “Sustainability: Rhetoric or Reality?” en *A Sustainable World: Defining and Measuring Sustainable Development*. California Institute of Public Affairs. 1995.

Reid, A. Participation and Learning: Perspectives on Education and the Environment, Health and Sustainability. Springer. Oxford, UK.

Rickinson, M. (2009) Environmental Learning: Insights from research into the student experience. Springer. Oxford, UK.

Rojo D., Arturo (2012). Informe de actividades UAM C. México

Schultheis, A. (2017) Globally Networked Teaching in the Humanities: Theories and Practices.

Shephard, K. (2015) Higher Education for Sustainable Development. Palgrave Ivot. New York. USA

Tanguiane, S. y Perevedentsev, V. *Programa Internacional de Educación ambiental UNESCO – PNUMA*. Serie de Educación Ambiental. Departamento de Ciencias, Educación Técnica y Medioambiental. Número 19. Unesco, 1997

UNEP (2006). *Design for Sustainability. A practical approach for developing economies*. United Nations Environment Program. Division of Technology Industry and Economics. Paris: UNEP.

Vezzoli, C., Kohtala, C. (2014) Product – Service System Design for Sustainability. Greenleaf Publishing.

Wheeler, K. (2012). Education for a Sustainable Future: A Paradigm of Hope for the 21st Century (Innovations in Science Education and Technology). Harvard University, USA.

Proyecto LeNS: Una propuesta para la promoción del Diseño de Sistemas Servicio – Producto Sustentables

Actividades realizadas por alumno de Servicio social para la adaptación gráfica y contextual de principales herramientas LeNS para el Diseño de Sistemas Servicio – Producto Sustentables en Sitio de Internet

Home **Glosario** Proceso MSDS Proceso MSDS2 Herramientas

GLOSARIO introductorio LeNS

Coyleft/Open-source
MSDS. Method for System Design for Sustainability

DFS, Design for Sustainability

Diseño para la Sustentabilidad

Se refiere al diseño como disciplina y metodología aplicado a propósitos sustentables.

S.PSS, Sustainable Product-Service Systems

Sistemas de Producto-Servicio Sustentables

Un modelo de negocios cuyo propósito es llevar productos y servicios a cualquier sector económico y se rige por un sistema de satisfacción de uso. Los productos y los costos o responsabilidades del ciclo de vida del producto siguen perteneciendo al proveedor de estos productos, con el fin de que estos proveedores busquen nuevas soluciones para extender el ciclo de vida de sus productos o servicios, entonces garantizando un menor impacto ambiental.

SUB 1 Ver más ta... Compartir

RESULT-ORIENTED S.PSS - offering a final result



DE, Distributed Economies

Economías Distribuidas

Se refiere al modelo económico cuyo enfoque es crear un sistema económico descentralizado en una sola región, optando en su lugar por darle la oportunidad a múltiples regiones de tener control sobre su propia economía; fomentando entonces la innovación, el poder a actores de menos poder adquisitivo y disminución de contaminación extrema en una región.



Condiciones



Proceso MSDS



El método MSDS tiene como objetivo proveer apoyo y orientar para todo el proceso de desarrollo de sistemas orientados a la sustentabilidad. Su uso está pensado para diseñadores y compañías, pero también es apropiado para instituciones, ONGs y otro tipo de organizaciones.

Está organizado en etapas, procesos y sub-procesos. Además es caracterizado por una estructura modular para poder adaptarse a las necesidades específicas de diseñadores y compañías, así como a diferentes contextos y condiciones. A continuación encontramos una lista completa de las diferentes etapas del método:

Análisis Estratégico

[Análisis de los promotores del proyecto](#)

[Análisis del contexto referencia](#)

[Análisis de la estructura referencia](#)

[Análisis de las mejores prácticas](#)



[Análisis de definición de propiedades sustentables](#)

JANUARY 1

ANALISIS ESTRATEGICO

El propósito de esta etapa es obtener la información necesaria para facilitar la generación de ideas innovadoras para sistemas sustentables.

← PROCESO MSDS

ANÁLISIS DE LOS MONITORES DEL PROYECTO →

