

Digital-Cultural inclusion ERT / VDS; workshop indigenous housing for Purépechas Autonomous Communities

Juan Carlos Lobato Valdespino¹, Jorge Humberto Flores Romero²

¹ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, México
jlobato@umich.mx

² Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, México
jorge.flores@umich.mx

Abstract. Since March 2020, architecture schools in the world took significant decisions to abandon face-to-face learning; overnight, for security reasons, institutions around the world had to close their doors, confining professors, and students at home to teach online. Education before the Covid-19 pandemic was moving towards digitalization and online teaching, so the emergency exponentially detonated this phenomenon, bringing the Virtual Design Studio (Virtual Design Studio, VDS) as a practical-pedagogical option for distance education. Therefore, defining the concept of Emergency Remote Teaching (ERT). Firstly, the identification and intercession of the previous notions, this work approaches an applicative case with the realization of a workshop, which under the modality Multilevel Workshop -also called Vertical Workshop-, the Faculty of Architecture of the UMSNH proposed to integrate knowledge, skills, and competences under the scheme of Problem Based Learning (PBL).

Keywords: Digital-cultural inclusion, Emergency Remote Teaching, Virtual Design Studio, Problem Based Learning, Housing design.

1 Introducción

El proceso de enseñanza en los talleres de arquitectura demanda en gran medida de espacios de intercambio, de reflexión compartida, de acompañamiento crítico, pero sobre todo de una interacción grupal donde se expongan ideas, se debatan y se den iteraciones sucesivas que llevan a encontrar propuestas originales que además de buscar una demostración de innovación y creatividad, identifiquen soluciones que dejen ver que los objetivos pedagógicos fueron alcanzados.

Lo habitual antes del 11 de marzo del 2020, día que se declaró oficialmente la pandemia de COVID-19 (Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11

de marzo de 2020, s. f.), era que este proceso se realizara de manera presencial y grupal en un taller donde el seguimiento de un profesor era determinante, lo que cambió de manera emergente y sustancialmente al usar la modalidad de educación a distancias para hacer viable el seguimiento de los cursos y cumplir con los objetivos pedagógicos y al mismo tiempo acatar las disposiciones sanitarias para proteger la salud de la población.

2 Inclusión Digital-Cultural

El valor de la inclusión es cada vez más reconocido y considerado dentro de las sociedades a nivel global (*Technology for inclusion - UNESCO Biblioteca Digital*, s. f.). En el caso de la inclusión digital ha implicado prever la adaptación y recursos tecnológicos que permitan acortar la brecha en relación con los países más avanzados. Las TIC es una de las estrategias más empleadas para combatir el rezago educativo de los países pobres y a la vez promover de diferentes maneras, la equidad social, en el caso de emergencia ante pandemia por COVID-19 es importante destacar que desde la perspectiva de lo digital la inclusión representó una herramienta más que un fin mismo o una solución universal. Buscando el acompañamiento con una adecuada estrategia pedagógica que tomara en cuenta las necesidades de los estudiantes, así como su diversidad cultural, una formación adecuada de los profesores y que las soluciones tecnológicas fueran accesibles para todos desde lo social, lo económico y lo cultural (Heemskerk et al., 2005).

El aprendizaje para el mundo real implica un reto bastante complejo, en un primer momento comprender el contexto y la interacción con el objetivo de aprendizaje invita a construir un enfoque de inclusión y asociación con la realidad que amplía las habilidades personales de flexibilidad, receptividad y autenticidad. Se trata de un cambio de mentalidad y actitud respecto a la naturaleza del aprendizaje, entendido este como un proceso experiencial de reflexión y transformación. Se trata de un cambio cultural en la academia, y de abrazar la complejidad, a menudo desorientadora, del mundo contemporáneo sin dejar de lado la curiosidad (Harrington et al., 2014)

La diversidad lingüística y cultural de las poblaciones migrantes y de las comunidades indígenas también debe ser atendida. Asimismo, se debe incorporar una perspectiva de género de género para visibilizar y erradicar las situaciones de desigualdad o violencia de género o de violencia que podrían agravarse bajo el aislamiento social. (Caribbean, 2020)

3 Aprender en línea versus ERT

Una aproximación al concepto de “aprendizaje en línea” identifica una interacción de un alumno con contenidos y/o personas a través de Internet con el fin de aprender. El aprendizaje puede ser parte de un curso o programa formal o simplemente algo que los alumnos persiguen por su propio interés. Tanto la instrucción dirigida por el profesor como los recursos diseñados para instruir sin la presencia de un profesor se ajustan a nuestra definición de aprendizaje en línea si se llevan a cabo a través de Internet. (Means et al., 2014)

“Dado que el aprendizaje a distancia incluye otras tecnologías, que se remontan a los cursos por correspondencia impresos, tratamos el aprendizaje en línea como un subconjunto del aprendizaje a distancia y no como un sinónimo de este.” (Hodges et al., 2020)

El traslado de la enseñanza convencional presencial a una súbito aprendizaje a distancia, derivado del confinamiento por la emergencia sanitaria de la pandemia por COVID-19, da paso a un nuevo concepto denominado “Enseñanza Emergente a Distancia” (Emergency Remote Teaching - ERT), definiéndose como un cambio temporal repentino del modelo analógico de enseñanza a un entorno virtual como resultado como condición de emergencia a diferencia de los cursos en línea que se planifican y se diseñan bajo un esquema de e-learning (Mohammed et al., 2020). La migración a esta modalidad, aunque no era desconocida ni por profesores ni estudiantes tuvo las dificultades siguientes:

1. El rediseño de las unidades de aprendizaje se tuvo que realizar en un lapso muy corto.
2. La adaptación de profesores y estudiantes al nuevo sistema resultó difícil y tediosa.
3. El contacto visual, la comunicación no verbal y el ambiente colaborativo que se da en una aula-taller de manera presencial no fue posible lograrlo.
4. El ambiente doméstico de la casa tuvo condiciones desfavorables para el desarrollo de actividades en línea.
5. Los estudiantes en zonas remotas tuvieron dificultad para acceder a las plataformas en línea.

Por otro lado, las ventajas que se pudieron observar en esta migración a los ambientes digitales ERT fueron:

1. La grabación de las sesiones de clase permitió una asincronía que permitió flexibilidad en la atención de las actividades del curso.

2. El sistema brinda la posibilidad de ampliar las búsquedas de conocimiento permitiendo a la vez una autogestión del conocimiento por los mismos estudiantes.
3. Profesores y estudiantes desarrollaron habilidades de adaptación al cambio de una manera positiva.
4. El conocimiento organizado plataformas digitales permitió homogeneizar los conocimientos en el manejo de herramientas tecnológico-digitales de tal suerte que la brecha de conocimiento se redujo en este tema.

3.1 Los recursos mínimos requeridos:

Hardware. - computadora/portátil + acceso a Internet

Software. - Aplicaciones y bases de datos en línea, incluye chats en tiempo real, videoconferencias, presentaciones y redes sociales.

Contenidos de Aprendizaje en línea. – Bibliotecas, cursos abiertos, dossiers, etc.

4 Taller virtual de diseño (VDS)

Se puede afirmar que, la educación antes de la pandemia por Covid-19 avanzaba de manera importante a la digitalización y la enseñanza en línea, no obstante, la emergencia sanitaria detonó de manera inimaginable este fenómeno, resultando así la práctica de los talleres virtuales de diseño (Virtual Design Studio, VDS) una formidable opción de estrategia pedagógica para la educación en línea.

Los talleres virtuales de diseño realizados en el entorno académico muestran cómo las diferentes tecnologías pueden apoyar diseño colaborativo a distancia sorteando llevar a cabo reuniones presenciales a partir de medios electrónicos digitales que faciliten la comunicación, promoviendo un diseño colaborativo.

En el ámbito académico se puede observar tres estilos diferentes de diseño colaborativo:

1. Los estudiantes que trabajan estrechamente con todo el grupo para lograr un consenso sobre la decisión de diseño;
2. Los estudiantes que trabajan independientemente en dos partes del diseño comprobando entre sí sólo en la interacción de las dos partes;
3. Los estudiantes que definen un líder para dictar las decisiones de diseño con las que están de acuerdo.

Estas observaciones nos llevan a pensar que en un entorno de red es necesario apoyar diferentes estilos de colaboración para apoyar un taller de diseño virtual (Maher et al., 2000).

La realización de un taller de diseño virtual plantea numerosos retos técnicos y sociales. Las dificultades técnicas surgen de las condiciones técnicas adecuadas para establecer un entorno apropiado para el intercambio de información. Estos problemas técnicos están presentes tanto si existe un taller de diseño totalmente virtual como si no, pero se exageran cuando la colaboración a distancia es el único medio posible para intercambiar información. Los problemas sociales surgen de la falta de comprensión de las diferencias entre trabajar a distancia y trabajar cara a cara (Maher et al., 2000).

5 Taller de Vivienda Indígena para Comunidades Purépechas Autónomas

Es frecuente que en la enseñanza del diseño arquitectónico se trabaje a partir de resolver problemas de diseño situados en la realidad o cuando menos con un enfoque que pretende ser así, lo cual permite explorar un proceso lleno de aciertos y errores en el cual las aproximaciones sucesivas llevarán a encontrar la mejor propuesta posible. Este enfoque se ha practicado las últimas décadas bajo la rubrica de aprendizaje basado en problemas (PBL) (Kvan, 2001)

El aprendizaje basado en problemas estableció el eje de acción pedagógico del taller, ya que se tenía un trabajo de investigación previo del lugar y de problema que representaba la vivienda dentro de una idea general de Hábitat Justo, de esta manera se resolvió la información inicial del ejercicio pedagógico planteado. De la misma manera se planteó que el trabajo fuera realizado en equipos de estudiantes que cursaran diferentes niveles para que la interacción generada por la dinámica de trabajo permitiera un intercambio de saberes, habilidades y competencias direccionadas a resolver el problema planteado de inicio.

5.1 La Comunidad Purépecha Autónoma de San Francisco Pichátaro

La comunidad de San Francisco Pichátaro, es una entidad Autónoma Indígena localizada a la Bio-región Purépecha de Michoacán, en el municipio de Tingambato. El trabajo se plantea precisamente en este lugar por reconocer su comunidad como un ejemplo de defensa y resistencia al arraigo

de su cultura, conservación de su lengua; su capacidad de autogestión, cohesión y resiliencia social.

El objetivo del taller “Hábitat justo; vivienda indígena resiliente” en la comunidad Purépecha Autónoma de San Francisco Pichátaro, fue definido a partir de un análisis previo: realizar el diseño de un modelo de vivienda sustentable y un hábitat sostenible adecuado para mejorar las condiciones de vida de la comunidad del lugar, a la vez realizar propuestas pertinentes para la adaptación y crecimiento progresivo de vivienda familiar en uso y por construir.

5.2 Formulación Didáctica

La formulación de la propuesta didáctica fue planteada en cuatro etapas: planeación, instrumentación, evaluación y presentación de resultados, mismas que fueron reflejadas en la documentada digital compartidas en la plataforma de la institución, como en el trabajo de asesoría en plataformas educativas online de acceso gratuito.

Se desarrolló una base de información en línea que permitiera a los estudiantes entender el problema a resolver, siempre pensando que no era viable visitar el lugar, ni tener contacto directo con los habitantes, por las condiciones de confinamiento derivados de la emergencia sanitaria por condiciones de la pandemia del COVID-19. En el taller participaron 1979 estudiantes de diferentes niveles académicos organizados en 469 equipos, con la asesoría de 64 profesores.

El esquema para realizar el ejercicio evidenció dos líneas estratégicas de trabajo. La primera que consistió en la instrumentación didáctica, la cual significó un gran reto ya que implicó resolver el acceso a la información en línea, y la organización para trabajar a distancia y en equipo. La segunda que consistió en la instrumentación del seguimiento de los asesores (profesores) en los equipos, lo que resignificó el papel del docente, convirtiéndolo en guía, no sólo con el objetivo de resolver el diseño planteado, sino de motivar y orientar a los participantes para realizar una propuesta en condiciones de trabajo remoto en formato digital.

5.3 Ponderación general

Comparando los resultados obtenidos del ejercicio del taller se identifican resultados importantes en la acción didáctica del aprendizaje en línea del diseño, dentro de los que se pueden destacar que en el planteamiento de objetivos pedagógicos y criterios de evaluación es necesario que estos sean claros, precisos y definidos. En la parte creativa y de propuestas, la condición

de emergencia da pie a explorar nuevas soluciones de diseño, donde no sólo es importante el resultado, sino el proceso y como se resuelven las insuficiencias y dificultades para poder llegar a la solución del problema.

Esta experiencia de diseño situado en una comunidad, enfrentó circunstancias y problemas de un grupo en situación de pobreza y segregación étnica; al mismo tiempo ofreció a los estudiantes una oportunidad muy valiosa para experimentar la teoría de diseño multidisciplinar en contextos multiculturales, así como herramientas creativas y metodológicas que permitan desarrollar actitudes y habilidades para la formulación de soluciones y aprendizaje de aspectos esenciales de la enseñanza académica y de la práctica profesional del diseño arquitectónico.

6 Metodología

La instrumentación metodológica contempló una duración de ocho días del taller, así como la realización del proyecto en equipos de 4 a 5 estudiantes de diferentes niveles con la asesoría de un profesor. Para darle seguimiento al trabajo del taller se habilitó por parte de los profesores-asesores un curso en la plataforma de Google Classroom con el objetivo principal de orientar a los estudiantes en su trabajo por equipos, además de impulsar que la entrega de propuestas fuera con la mejor calidad posible.

Las propuestas de diseño de las viviendas se realizaron en predios asignados por los representantes del Consejo Comunal de San Francisco Pichátaro, asignando a cada equipo alguno de los predios ubicado en cada uno de los siete barrios ancestrales.

Previo al inicio del taller los coordinadores académicos del taller llevaron a cabo una visita a San Francisco Pichátaro, y realizan un recorrido en conjunto con miembros del Consejo Comunal y especialistas del pueblo, con el objetivo de registrar la información de la problemática del lugar en todas sus dimensiones y escalas, así mismo se elaboró material cartográfico, se desarrolló un banco de fotografías y de entrevistas a habitantes de los siete barrios; complementariamente se realizó una guía para estudiantes y asesores, conteniendo: introducción, instrumentación didáctica, competencias a desarrollar, rúbrica de evaluación, productos entregables, alternativas de diseño de lámina, localización de predios, delimitación de barrios, material de consulta con un link a la información (Google Drive) en donde se concentró: información SF Pichátaro, documentos oficiales, entrevistas, videos, fotografías, plantillas y editables, bibliografía sobre diseño de comunicación y una selección de libros, tesis y artículos vinculados con la el tema abordado en el taller.

La presentación del taller en línea en vivo se realizó el día 16 de marzo de 2021 en el canal de You Tube oficial de la Facultad (<https://bit.ly/3fLhjDC>)

(Facultad de Arquitectura UMSNH, 2021), contando con la participación del director de la Facultad, los coordinadores académicos del taller, especialistas del área adscritos a la Universidad Indígena Intercultural, de autoridades de la comunidad autónoma de San Francisco Pichátaro, presentándose en idioma español y en lengua purépecha. Además, se contó con la participación de tres destacados especialistas en el área de vivienda purépecha, con las siguientes conferencias:

1. La transformación de la vivienda purépecha.
2. Los procesos constructivos en la meseta purépecha.
3. Los barrios en las comunidades purépechas de la meseta.

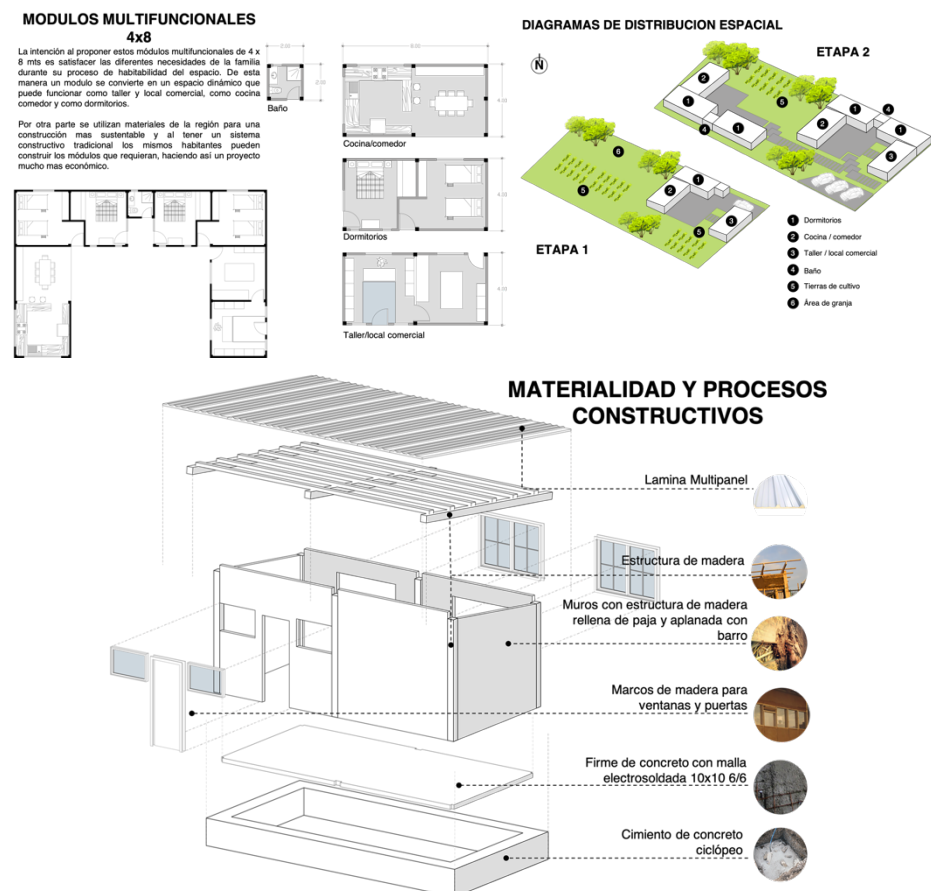


Ilustración 1 Diagrama de distribución espacial, módulos multifuncionales y materialidad y procesos constructivos. Propuesta presentada por un equipo participante del “Hábitat justo; vivienda rural sustentable para la comunidad Purépecha Autónoma de San Francisco Pichátaro”. Fuente: Estefani Judith Herrejon Herrera María Janeth Bello Solís, María Guadalupe López Gutiérrez, Alan de Jesús Cervantes López, 2021.

7 Resultados

Después de haber realizado el taller se hizo una pequeña encuesta para conocer la opinión de los estudiantes resultando que el 65% de los encuestados no estaban satisfechos con el taller en línea, ya que los profesores tenían dificultades para discutir ideas visualmente sin hardware.

Sin embargo, algunos profesores entrevistados comentaron que la enseñanza de talleres de diseño en línea no fue efectiva debido a problemas como el plagio, el aumento de los niveles de estrés, la pérdida de interés de los estudiantes, la reducción de la calidad del diseño, la falta de acceso a los recursos, los desafíos psicológicos, emocionales y la falta de automotivación.

Otros problemas detectados por el equipo de coordinadores fueron las malas prácticas durante el taller, la falta de interacción, fijación en el diseño, dificultad para emular el entorno de estudio tradicional, dificultad en la discusión creativa, conectividad social reducida y falta de apoyo entre pares.

8 Discusión

Una reconceptualización de los proyectos, alejándose de los proyectos como modelo de gestión hacia los proyectos como modelo de práctica, ofrece la oportunidad de ver el aprendizaje basado en proyectos (PBL) como una práctica social práctica social. Wenger fundador de la noción que el aprendizaje del mundo real se produce dentro de una comunidad de práctica (Wenger, 2018) argumenta que, para que el aprendizaje, los educadores de las IES deben fomentar las comunidades de práctica en las que los estudiantes puedan participar como miembros productivos. (Morley & Jamil, 2021)

Se propone reconceptualizar el taller de diseño en un espacio híbrido, equilibrado y deslocalizado, donde se establezca una relación directa con la realidad profesional, se fomente una participación más activa, se establezcan sinergias con diferentes actores dentro y fuera de la escuela y se promueva el uso de tecnologías digitales (Masdéu & Fuses, 2017)

Referencias

- Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020.* (s. f.). Recuperado 7 de julio de 2022, de <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- Caribbean, E. C. for L. A. and the. (2020). *Education in the time of COVID-19*. CEPAL. <https://www.cepal.org/en/publications/45905-education-time-covid-19>
- Facultad de Arquitectura UMSNH. (2021, marzo 16). *PRUEBA RÁPIDA*. <https://www.youtube.com/watch?v=WqD1ECQMwcc>
- Harrington, K., Flint, A., & Healey, M. (2014). *Engagement through partnership: Students as partners in learning and teaching in Higher Education* [Monograph]. Higher Education Academy. <http://repository.londonmet.ac.uk/5176/>
- Harry, S., & Kumar, A. (2022). Transformation of the Design Studio in New Learning Spaces: Virtual Design Studio in Architecture Pedagogy. *ECS Transactions*, 107(1), 6251. <https://doi.org/10.1149/10701.6251ecst>
- Heemskerk, I., Brink, A., Volman, M., & Ten Dam, G. (2005). Inclusiveness and ICT in education: A focus on gender, ethnicity and social class. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(1), 1-16. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2005.00106.x>
- Hodges, C. B., Moore, S., Lockee, B. B., Trust, T., & Bond, M. A. (2020). *The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning*. <https://vtechworks.lib.vt.edu/handle/10919/104648>
- Kvan, T. (2001). The pedagogy of virtual design studios. *Automation in Construction*, 10(3), 345-353. [https://doi.org/10.1016/S0926-5805\(00\)00051-0](https://doi.org/10.1016/S0926-5805(00)00051-0)
- Maher, M. L., Simoff, S. J., & Cicognani, A. (2000). *Understanding Virtual Design Studios*.
- Masdéu, M., & Fuses, J. (2017). Reconceptualizing the design studio in architectural education: Distance learning and blended learning as transformation factors. *Archnet-IJAR*, 11, 6-23. <https://doi.org/10.26687/archnet-ijar.v11i2.1156>
- Means, B., Bakia, M., & Murphy, R. (2014). *Learning Online: What Research Tells Us About Whether, When and How*. Taylor and Francis. <https://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=1664236>
- Mohammed, A. O., Khidhir, B. A., Nazeer, A., & Vijayan, V. J. (2020). Emergency remote teaching during Coronavirus pandemic: The current trend and future directive at Middle East College Oman. *Innovative Infrastructure Solutions*, 5(3), 72. <https://doi.org/10.1007/s41062-020-00326-7>
- Morley, D. A., & Jamil, M. G. (2021). Applied Pedagogies for Higher Education Real World Learning and Innovation across the Curriculum. <https://directory.doabooks.org/handle/20.500.12854/30980>
- Technology for inclusion—UNESCO Biblioteca Digital.* (s. f.). Recuperado 11 de julio de 2022, de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373655#>
- Wenger, E. (2018). Communities of practice: Learning, meaning, and identity.