

Diseño de un espacio educativo de nivel Técnico Superior en San Bernabé Temoxtitla, Ocoyucan

Design of an Advanced Technician educational space in San Bernabé Temoxtitla, Ocoyucan

Hugo Mones Cuautle, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México.

Fecha de recepción: 22/05/2024

Luis Gerardo Jarillo Torres, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México.

Fecha de aceptación: 29/11/2024

Susana Xicontécatl Medina, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México.

<https://doi.org/10.25009/e-rua.v17i07.278>

Valeria J. Pérez Peralta, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México.

Osvaldo del Moral Limón, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México.

Alejandro Bribiesca Ortega, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México.

Correo: alejandrobribiesca@correo.buap.mx ORCID: 0000-0003-4951-1939

Leticia Villanueva Gómez, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México.

Correo: letyvillanueva@gmail.com ORCID: 0000-0003-0611-4132

Andrés Armando Sánchez Hernández, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México.

Correo: andres_sanchez_hernandez@yahoo.com.mx, ORCID: 0000-0003-3336-0152

Resumen

El presente trabajo propone la creación de un centro de educación Técnico Superior para la comunidad de San Bernabé Temoxtitla, Ocoyucan, Puebla, México. Debido a que la actividad económica más importante de la región es la lechería, este espacio educativo impartirá su formación en torno a la industria y oficio lecheros. Asimismo, está pensado para ser un espacio público y multifuncional con un auditorio al aire libre y un sendero, en donde converjan distintos elementos como la arquitectura efímera y la fenomenología como filosofía de diseño, los cuales promoverán el interés de la población por asistir y cuidar de este espacio gracias a una propuesta de integración pública. De igual manera, como objetivo último de este espacio educativo se busca difundir la educación técnica superior en la comunidad y, en consecuencia, el pensamiento crítico de sus habitantes.

Palabras Clave:

Educación Técnico Superior, espacio público multifuncional, arquitectura efímera, fenomenología, San Bernabé Temoxtitla

Abstract:

The present work aims to create an Advanced Technician educational center in San Bernabé Temoxtitla, Ocoyucan, Puebla, Mexico. The most important economic activity in this region is dairy production, thus, this educational space will teach different courses regarding the dairy profession and industry. Likewise, this center is meant to be a public and multifunctional space, where different elements, such as ephemeral architecture and phenomenology as a philosophy for design, converge. These will allow social integration among general population, promote people's interest to go to this place and to take care of it thanks to a proposal for public integration. Similarly, the ultimate objective of this educational space is to disseminate the Advanced Technician degree in this region and, consequently,

critical thinking in San Bernabé Temoxtitla's population.

Keywords:

Advanced Technician, public and multifunctional space, ephemeral architecture, phenomenology, San Bernabé Temoxtitla

Introducción

Las zonas rurales en México presentan diversos problemas entre su población más joven, como empleos mal pagados, abandono de escuela y embarazo a temprana edad. Los jóvenes de las zonas rurales se enfrentan a la discriminación basada en su origen étnico y experimentan el desarrollo de fusiones culturales que han brindado cohesión social a través de la fragmentación o rechazo de raíces culturales, políticas, procedimientos y actividades que benefician a la juventud rural.

La conjunción del espacio como lugar para la acción más elemental de producción de lo social y de lo público como sitio de negociación de los intereses comunes permite una

aproximación a lo que diversos autores han descrito como “espacio público” en la ciudad (Joseph, 1999). Ahora, en San Bernabé Temoxtitla, no existe un orden urbano para definir un buen uso de espacio público.

Sin embargo, si existiera una buena planificación y estructuración del espacio público en esta región, se podría transformar la realidad que viven los habitantes de San Bernabé y se mejorarían las relaciones sociales de cada individuo, a través de la creación de un sentido de comunidad y de apoyo comunitario mediante el espacio que habitan y usan cotidianamente.

La educación tecnológica.

El Centro de Investigación Económica y Presupuestaria, A.C. [CIEP] (2019) esboza la siguiente definición:

La educación tecnológica se imparte tanto a nivel medio superior como superior y con ella se busca dotar a los estudiantes de habilidades, competencias y capacidades técnicas y tecnológicas propias de algún oficio o profesión. Este tipo de formación es terminal; es decir, el egresado obtiene una cédula profesional para incorporarse al mercado laboral.

El calificativo de educación tecnológica hace referencia a una concepción más completa de rasgos y atribuciones que los que engloba la educación técnica, la cual se concibe con un enfoque más artesanal y mecánico (Ruiz-Larraguivel, 2011). Con la adopción de diversas tecnologías en los procesos productivos, la organización del trabajo se ha modificado y se demanda un nuevo modelo de educación técnica, donde la tecnología se adopte como una disciplina intelectual y no práctica.

Municipio de Santa Clara Ocoyucan

El municipio de Santa Clara Ocoyucan



Figura 1. Mapa de Santa Clara Ocoyucan. Obtenido de: <https://cdn.codigo-postal.co/data/mx/images/cp/72850.webp>

forma parte de los 217 municipios que conforman al estado de Puebla en México. Ocoyucan se encuentra en la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala. Se encuentra en la parte centro-oeste del estado de Puebla. Colinda al norte con el municipio de San Andrés Cholula, al este con el municipio de Puebla, al sur con el municipio de Teopantlán, al suroeste con el municipio de Atlixco, al oeste con el municipio de Santa Isabel Cholula y al noroeste con el municipio de San Gregorio Atzompa. Tiene una superficie de 120.17 kilómetros cuadrados. El municipio de Santa Clara Ocoyucan tiene 35 localidades, las principales son: San Bernardino Chalchihuapan, Santa Clara Ocoyucan, San Bernabé Temoxtitla, Santa María Malcatepec, Santa Martha Hidalgo, Francisco Sarabia y San Isidro Petlácatl (“Municipio de Ocoyucan”, 2024).

Educación en Santa Clara Ocoyucan

De acuerdo con la Secretaría de Economía (s.f.), la tasa de analfabetismo de Ocoyucan en 2020 fue 7.33%. Del total de población analfabeta, 33.7% correspondió a hombres y 66.3% a mujeres.

En 2020, los principales grados académicos de la población de Ocoyucan fueron:

- Primaria (9.08k personas o 32.1% del total)
- Secundaria (6.13k personas o 21.7% del total)
- Licenciatura (5.6k personas o 19.8% del total).

Educación en San Bernabé Temoxtitla

La comunidad cuenta con un total de seis inmuebles registrados de educación, desde primaria hasta media superior los cuales son:

Escuela Hermilio Novelo: Educación Básica Preescolar, Escuela Primaria Valentín Gómez Farías: Educación Básica, Escuela Primaria José Antonio Urquiza: Educación Básica, Escuela Primaria Antonio Carbajal: Educación Básica, Escuela Telesecundaria Rafael Ávila Camacho: Educación Básica y Bachillerato General Estatal: Educación Media Superior (Pueblos de América, s.f.).

Actividad económica de la región

Puebla tiene tres importantes cuencas lecheras y la más importante de ellas la conforman San Gregorio Atzompa, Atlixco, Ocoyucan, Huejotzingo, San Andrés Cholula, Huaquechula y San Martín Texmelucan. Estos municipios producen un poco más de la cuarta

parte de la leche producida en todo el estado (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2007).

Por lo tanto, la región de Santa Clara Ocoyucan se caracteriza por ser una de las principales productoras de leche en el estado, pues contribuye al 5% del total del estado, su producción anual estimada es de 11,790.711 litros (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación [SAGARPA], 2013).

Sin embargo, actualmente existe una crisis de producción que afecta a la comunidad, esto debido a factores externos como la dinámica del sector lechero a nivel nacional e internacional, donde juegan parte el gobierno, los organismos internacionales y las compañías transnacionales alimentarias. Hay que conocer la situación y problemáticas locales para poder proponer sugerencias a nivel ambiental, económico y social respecto a la producción lechera de traspatio en San Bernabé (Cruz Mendoza, 2014).

Planteamiento del problema

San Bernabé Temoxtitla es una zona rural situada al sur-oeste del estado de Puebla que carece de escuelas de nivel técnico superior y superior. De acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Social y Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), (2015) "el total de inmuebles educativos en el municipio de Ocoyucan son treinta y ocho y en San Bernabé Temoxtitla existen seis, de los cuales el total de centros educativos de nivel superior es cero". Debido a esta falta de espacios educativos, la población presenta un índice alto de rezago educativo, es decir, existen 11,006 personas con nulo o escaso acceso a la educación, lo que representa el 25.3% del municipio (Secretaría de Bienestar. Unidad de Planeación y Evaluación de Programas



Ilustración 2 Planteamiento del problema. Elaboración propia.

para el Desarrollo, 2022).

Asimismo, la principal fuente de ingreso de esta zona rural se basa en la producción lechera, sin embargo, hoy en día esta industria se ve amenazada. Por lo tanto, los jóvenes que no pueden continuar con su educación se ven en la necesidad de trabajar a temprana edad, lo cual reduce la posibilidad de salir de sus comunidades para estudiar: "el índice de jóvenes varones ocupados laboralmente mayor de 12 años es del 63.09%, para el caso de mujeres es aún peor, representando casi la mitad de población femenina de la comunidad que están destinadas a trabajar para poder sobrevivir siendo el 44.7% de la población de 12 años y más, se encuentra laboralmente activo"(Pueblos de América, 2022).

En la actualidad, en San Bernabé Temoxtitla

existe una persistente decadencia tanto en el ámbito personal como en materia social, ya que al haber una escasa afluencia en los espacios públicos estos van siendo olvidados, lo cual propicia su declive. De igual modo, hay prácticas antisociales, las cuales van afectando la calidad de vida de los habitantes. Según ONU-Habitat (2018): Los espacios públicos bien diseñados y administrados son un activo fundamental para una ciudad y tienen un impacto positivo en su economía. Por esta razón, la inversión en estos espacios contribuye a mejorar la salud y el bienestar de sus habitantes, reduce el impacto del cambio climático, anima a las personas a caminar o usar la bicicleta, aumenta la seguridad y disminuye el temor a la delincuencia.

En la zona, existen tan sólo seis centros educativos y presentan una insuficiencia de equipamiento para su adecuado



funcionamiento, además, hay deterioro relevante dentro de las instalaciones debido al tiempo que han pasado sin el mantenimiento adecuado.

Por su parte, el nuevo Ayuntamiento de la comunidad propone algunas mejoras, entre las cuales destaca la remodelación y creación de más ambientes sociales, para que estos espacios sean mejor aprovechados y los pobladores interactúen entre ellos gracias a las actividades allí propuestas (Gobierno del Estado de Puebla, Secretaría de Gobernación, Orden Jurídico Poblano, 2021).

No obstante, ante el deficiente diseño prestado para la creación de estos lugares, los pobladores no han generado un sentido de pertenencia con el lugar y la intención de mantenerlos en funcionamiento ha sido escasa.

Formulación del problema

¿Cuáles son las condiciones en términos de educación de nivel superior, actividades económicas, espacios públicos e integración social actuales en el San Bernabé Temoxtitla?

La construcción de una escuela técnica superior de lechería, ya que ésta es la principal actividad económica de la comunidad, ayudará a los jóvenes de San Bernabé Temoxtitla a seguir una formación profesional, pues uno de los principales motivos de este proyecto es ayudar a subsanar el rezago educativo que padece la región. De igual modo, la implementación de un auditorio al aire libre y un sendero efímero, en donde se llevarán a cabo actividades destinadas a toda la población, facilitará la integración social en la comunidad y el goce de un espacio público multifuncional.

Justificación

Los espacios públicos estimulan el encuentro ciudadano, libre y espontáneo, permitiendo la

interacción social original que últimamente parece haberse desplazado hacia las redes sociales. La cantidad y calidad que encontramos en las ciudades son un buen reflejo de la madurez y conciencia urbana que ha desarrollado la ciudad a lo largo del tiempo (Chehade Herrera, s.f.).

En consecuencia, estos espacios tienen una gran importancia para contribuir al alcance de las metas establecidas por los 17 objetivos de desarrollo sostenible, los cuales son: Fin de la pobreza, hambre cero, salud y bienestar, educación de calidad, igualdad de género, agua limpia y saneamiento, energía asequible y no contaminante, trabajo decente y crecimiento económico; industria, innovación e infraestructura; reducción de la desigualdades; ciudades y comunidades sostenibles; producción y consumo responsables; acción por el clima; vida submarina; vida de ecosistemas terrestre; paz, justicia e instituciones sólidas; alianzas para los objetivos (Organización de las Naciones Unidas, s.f.).

El Plan de Desarrollo Municipal actual de Ocoyucan (Gobierno Municipal de Ocoyucan, 2024), el cual prevé el acceso a la educación y la integración de los jóvenes en las actividades comunitarias en su sección, efectuará programas de capacitación en artes y oficios a jóvenes que les permitan incorporarse al mercado de trabajo. Si bien, la escuela es el epicentro del desarrollo de habilidades, existen varios factores que influyen en el aprendizaje de los jóvenes. Implementar actividades recreativas y lúdicas les permite interactuar con otros, obtener inspiración y compartir ideas que despierten sus ambiciones y, para ello, estas actividades deben respetar y responder a los valores, sensibilidades y aspiraciones de la comunidad.

La forma, el carácter y la escala

apropiados de un edificio que bordea un espacio público contribuyen en gran medida a su carácter, estética y éxito. Estos espacios bien diseñados y debidamente dimensionados mejoran su carácter visual y espacial y, al mismo tiempo, fomentan la interacción social cara a cara:

Si las personas están comprometidas con su futuro en un lugar específico, invierten más tiempo y dinero, apoyando un círculo virtuoso de crecimiento económico local y resiliencia. Los espacios sociales pueden estimular la pequeña escala, la economía local e informal, mientras genera ingresos fiscales para los gobiernos locales. Para ser plenamente productiva y eficaz, el espacio tiene que ser flexible físicamente en función al día y las estaciones, y adaptable con los años (ONU-Habitat, 2018).

Los espacios públicos pueden coadyuvar a desarrollar la cultura, la política, la identidad, así como el interés social por lo público. Cuando estos espacios están en buenas condiciones las personas pueden permanecer en los espacios vacíos y dedicarse a actividades que fomenten la creatividad. Principalmente, los jóvenes utilizan los espacios públicos para encontrarse con personas semejantes a ellos y actúan como un lugar de encuentro para las tribus urbanas y las culturas juveniles, interactuar con otros, comunicarse y expresar sus ideas y habilidades (Fonseca Rodríguez, 2014).

El carácter efímero de las estructuras arquitectónicas temporales permite a los diseñadores de estos espacios soñar y experimentar con mayor libertad. Así, la originalidad de este tipo de proyectos atrae la atención del público. Una de las claves de la arquitectura efímera es su alto grado de adaptabilidad, esto permite aprovechar la morfología específica del

propio edificio para insertar o restringir diseños en calles, espacios libres y abiertos u otros edificios y ubicaciones. La arquitectura temporal juega con el concepto de ilusión espacial. Al estar totalmente ligados al factor temporal, este tipo de diseños pueden pensarse para una época o estación concreta del año, por lo que se puede explotar su valor (Trápaga Delfín, 2023).

Los espacios se vuelven únicos y significativos a través de elementos culturales y contextuales que complementan y enriquecen sus identidades. Los espacios deben ser locales, adaptables y sensibles a la geografía, el clima, la cultura y el patrimonio. Mientras admirados y amados por el público sean la arquitectura y el urbanismo, más se cuidan, adaptan y conservan.

En resumen, estos puntos buscan no sólo la creación de un espacio educativo, sino también de un espacio con actividades temporales, pero regulares, para impulsar a los jóvenes en San Bernabé Temoxtitla a reflexionar sobre distintos planes de vida que sean acordes con la economía lechera de la región, a los intereses individuales de los jóvenes y que se alejen, en medida de lo posible, de la actividad delictiva de la región.

Objetivo principal

Generar un sentido de pertenencia e identidad en la población de San Bernabé Temoxtitla Ocoyucan en Puebla México mediante el diseño de una escuela técnica superior de lechería con un auditorio y sendero efímero como parte de un espacio público multifuncional.

Educación técnica

Para llevar a cabo este proyecto, es importante saber qué es la educación técnica. Según la Organización de las

Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), 2016: La educación y formación técnica y profesional es aquella parte de la educación que se ocupa de impartir conocimientos y destrezas o capacidades para el mundo del trabajo. Por lo tanto, una educación técnica brinda la posibilidad de llevar a cabo un oficio de manera reglamentada y formal a través de instituciones capacitadas y certificadas con un tiempo mínimo de estudios. Esta corta duración tiene como propósito que los individuos que requieran un nivel mayor de conocimiento y dispongan de poco tiempo se animen a terminar dicha formación. Si bien, esto puede suponer sólo una opción para algunos jóvenes, les permite tener una idea más concreta de qué desean para su futuro y, si lo desean, pueden continuar estudiando durante otro periodo para obtener una carrera, lo cual puede brindarles mayor satisfacción en el ámbito de la realización personal y profesional.

Educación y arquitectura

El lugar determina, a su vez, la motivación del alumno. El espacio educa. El espacio es tranquilo. El entorno, la arquitectura y el mobiliario determinan el proyecto educativo y los procesos de aprendizaje. Los centros educativos deberían ser espacios físicamente abiertos. Se trata de que tanto el profesor como el alumno encuentren aquel lugar conectado donde desarrollar, colaborar, investigar, concentrarse y socializar (De Paz, 2019).

Integración social en arquitectura

La integración social se toma como la intención de influir en la participación de la persona o personas que lo necesiten a involucrarse a cambiar mutuamente sobre el tipo de actividades personales y colectivas, independientemente de sus actividades personales y la intensidad de interacción interpersonal.

La educación formal es un proceso caracterizado por las interacciones sociales en un medio social más general que tiene, a su vez, una destacada función social (Ovejero, 2003). El campo educativo tiene por objetivo formar a las personas para poder desarrollarse y desenvolverse en el ámbito profesional, laboral y familiar, así como resolver situaciones para la mejora de su entorno social y natural, lo cual lo vuelve un medio de aprendizaje social (Secretaría de Educación Pública, s.f.).

Confort en la arquitectura

La arquitectura es el conducto por el cual el ser humano tiene la capacidad de disfrutar de todos los elementos naturales, al modificarlos con otros elementos según su conveniencia y confort. Éste tiene cuatro sentidos: vista, tacto, oído y olfato. Poder estar cómodo en un espacio es resultado de un estudio meticuloso de la persona y del ambiente para poder regular todos estos factores. Si se diseña para el ser humano, se debe considerar todos los aspectos que le afectan, física y mentalmente para cumplir con el objetivo de confort, por eso, es necesario considerar las variables físicas y cognitivas más comunes dentro del rango social (Florez-Castro, 2021).

Espacio público

El espacio público es el conjunto de personas que participan de una misma afición con preferencia concurrente a un determinado lugar.

Según Borja y Muxí (2003), "El espacio público es el de la representación, en el que la sociedad se hace visible". Es necesario reflexionar sobre el valor de un espacio público diseñado para las necesidades e intereses del entorno social donde se sitúan. Como indica Villanueva (2016), los cambios trascendentales que se dan en cualquier ciudad se generan a través

de la creación o propuesta de espacios públicos agradables y bien planeados, adaptados a las condiciones cambiantes del entorno y de los habitantes, porque en ellos se desarrolla la interacción de los habitantes, quienes dan vida a la ciudad y generan un arraigo cultural e identificación como ciudadanos.

Espacio público multifuncional

Buscar que el espacio público sea accesible tomado en cuenta como un elemento de integración social es uno de uno de los puntos más fuertes y más difíciles de lograr. En el urbanismo, las buenas intenciones se enfrentan con la problemática de las ciudades, en este caso una localidad urbana como San Bernabé Temoxtitla. Uno de sus mayores desafíos es la búsqueda de estrategias que posibiliten la regeneración integral de los tejidos urbanos.

En la actualidad, el Banco Mundial (2023) calcula que más del 50% de la población mundial había pasado a vivir en las ciudades, es decir, alrededor de 3.500 millones de personas. Esta cifra va en aumento, mientras que el espacio habitable se mantiene. Es lógico pensar entonces en cómo se afrontará esta condición de espacio limitado en el futuro.

La arquitectura efímera

De la misma manera que la arquitectura que permanece, la arquitectura efímera también está diseñada para que sea utilizada por personas o usuarios que le dan vida, pues son los usuarios los que culminan la obra edificada al formar parte de ella misma a través de la participación y la interacción con el público.

La arquitectura efímera se vive de diferentes maneras para diversas situaciones cubriendo o dando solución a problemas temporales con la posibilidad de emigrar hacia la permanencia de la misma manera. La

arquitectura efímera es aquella que ha sido diseñada y construida con carácter temporal, es decir, la construcción desaparecerá una vez haya cumplido su función. Asimismo, es transformada en el sentido más amplio de la palabra, ya sea total o parcialmente, debido a elementos que le hacen cambiar como el agua, la luz, el color, el sonido, el fuego, el aire, y tantos otros más complejos como la vegetación, las arquitecturas pintadas, entre otros (Trápaga Delfín, 2023).

La arquitectura efímera en espacios públicos

La necesidad de recuperar el espacio y moldear la opinión pública, cambiar la percepción de la ciudad para que el entorno urbano no se convierta en un mapa de calles para caminar, vacías y sin otra función que la de asistir a la gente, como se citó (Flores-Hurtado C, 2018).

Como bien dice Villanueva Gómez (2016) “[l]os usos de la arquitectura efímera contemporánea se han ido diversificando ampliamente en el último siglo de forma pragmática favoreciendo su uso en el espacio público como respuesta a diferentes funciones” por lo que resulta ser un recurso valioso para realizar propuestas más acertadas a ciertos espacios y usuarios.

La fenomenología como filosofía de diseño

Se puede decir que la fenomenología arquitectónica es un conjunto de ideas, argumentos, recursos, voluntades y poderes que actúan a la vez en un espacio y un tiempo, cambiando los límites físicos que estructuran la realidad. Es importante considerar que el uso de la fenomenología dentro del campo arquitectónico basa su aproximación en el estudio objetivo de fenómenos generalmente considerados subjetivos: la conciencia y las experiencias como los juicios, percepciones y emociones (Holl, 2018).

Asimismo, se deben considerar distintas variables culturales que por lo general no se consideran, como las prácticas culinarias, la música tradicional, el vestuario, entre otros, lo cual relaciona al hombre como grupo y como individuo con su clima, su paisaje, su cultura y su historia, y al mismo tiempo, proyecta al futuro a todo un grupo humano. Para el proyecto, es tan importante considerar la parte funcional como la parte sensorial y, de acuerdo con Bribiesca-



Ilustración 3, Ubicación del terreno, elaboración propia

Ortega (2021), “para la arquitectura contemporánea la forma se constituye en el medio ideal para transmitir un mensaje, generar emociones y modificar experiencias”.

Propuesta arquitectónica

La finalidad de este proyecto es diseñar una escuela técnica superior de lechería y similares con un auditorio al aire libre y un sendero efímero, en donde se llevarán a cabo actividades destinadas a toda la población general de San Bernabé Temoxtitla. Como se ha mencionado anteriormente, la elección de la formación lechera se hizo con base en que ésta es la principal actividad económica de la región. Asimismo, se espera que a través de la inclusión de los espacios recreativos multiusos se propicie el sentido de pertenencia en la comunidad y la población se integre de manera paulatina.

Lugar de estudio

La elección del terreno responde a la necesidad educativa de la comunidad. Está ubicado en la Primera Sección, 72860 San Bernabé Temoxtitla, Puebla. El predio presenta colindancias con edificaciones casa-habitación y zonas de culto como lo es una iglesia. En la zona existe la ausencia de espacios educativos y ello se relaciona con la calidad de vida en la región.

Perfil urbano

Los materiales más sobresalientes en la comunidad son el concreto, el tabique, el block, la malla, el asbesto y el metal. La mayoría de las construcciones se encuentra en obra negra o gris, aun así, son habitadas. Las alturas van desde los 2.7m hasta los 5m.

La intención de diseño en esta edificación está dividida y relacionada a los tres ejes de investigación del presente proyecto, es decir:

1. Calidad de vida
2. Integración social
3. Espacio público

Se seccionó el predio en 3 sectores relacionados entre sí, un auditorio al aire libre con un sendero efímero, una zona académico-administrativa y una zona de talleres.

Teniendo como propósito ser parte de la Escuela de Lechería; la zona académica y de talleres únicamente se utilizaría

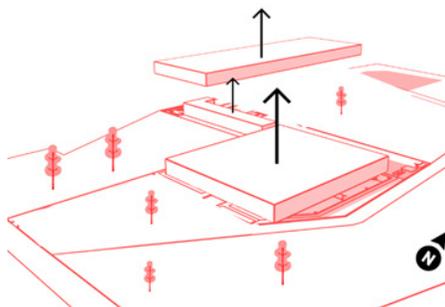


Ilustración 5 Diagrama de volumetría del proyecto. Elaboración propia.

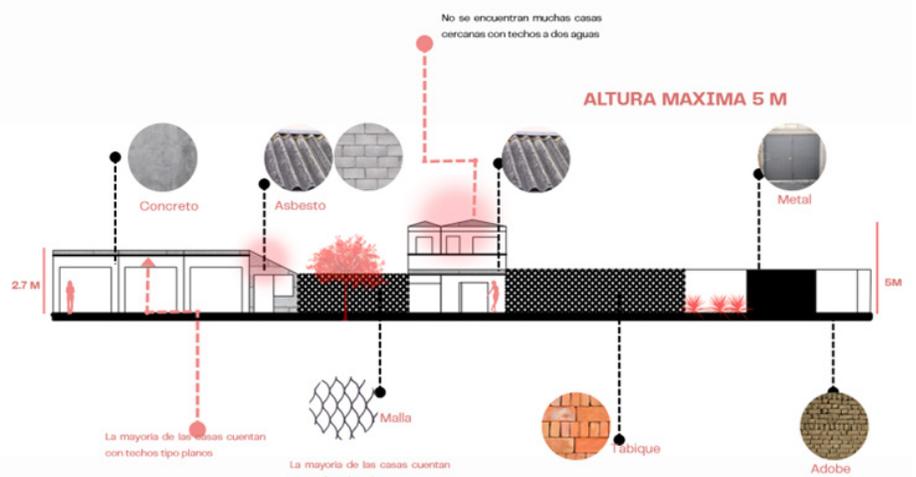


Ilustración 4 Materiales de construcción. Elaboración propia.

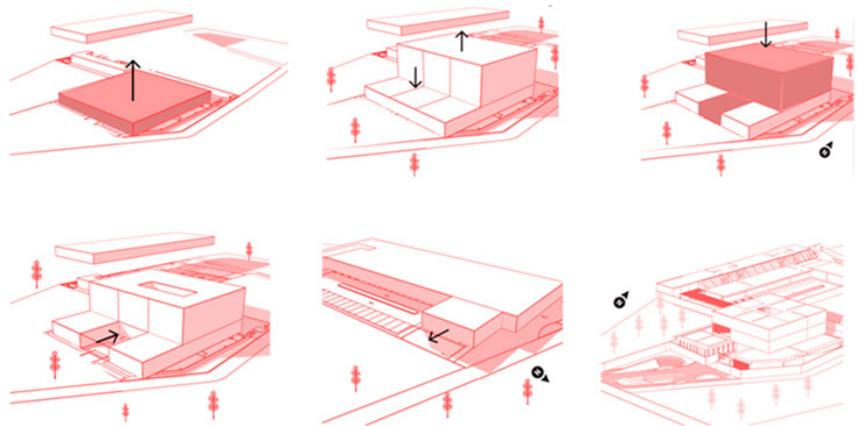


Ilustración 6 Desarrollo de volumen del proyecto. Elaboración propia.

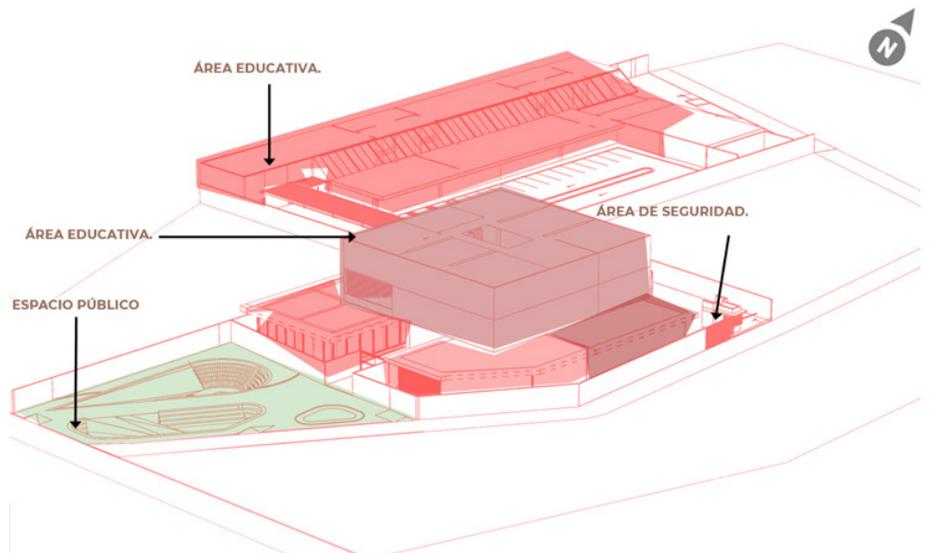


Ilustración 7 Zonificación del proyecto. Elaboración propia.

para los estudiantes. Por otro lado, el auditorio al aire libre sería un punto de reunión tanto para los estudiantes como para la población de San Bernabé Temoxtitla. Aunado a esto, se creará un sendero efímero para que toda la

comunidad pueda disfrutarlo en ciertos días del mes, fomentando la convivencia e integración social en la comunidad.

Forma y espacio

Analizando el diagrama de contexto, se

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución No-Comercial 4.0 Internacional



puede tener una noción de la geometría que prevalece en la zona. Se comienza con formas que abarcarán todo el predio, para después hacer extracciones y obstrucciones.

Zonificación

La distribución y delimitación de zonas responde al recorrido del sol, que proyecta en el sitio donde se emplaza el conjunto de volúmenes que conforman la escuela y se divide en tres áreas.

Luz natural

Las fachadas están ubicadas al suroeste, la mayor parte del día son iluminadas por el sol del oeste. Ante esta situación, se colocó un pozo de luz en el edificio central y en la planta baja, dos muros que dan sombra a la zona administrativa. Con esto, hay buena iluminación natural sin que el sol llegue a ser molesto.

En la parte industrial, se resolvió con una diferencia de alturas unidas por ventanales inclinados hacia el sur. Así se puede tener el sol más tranquilo, que es el de la mañana, e iluminación todo el día.

Materiales

El material principal de esta construcción en sus acabados exteriores es el cocciopesto, un acabado relativamente nuevo que se crea a partir de escombros de tabique rojo. Éste pasa por un proceso de triturado y se prepara como un revocado normal, al secarse, se torna en un color rosado anaranjado muy característico de esta comunidad.

También se integran algunos otros materiales como concreto pulido, piedra negra, lajas de tabique y un aditivo fosfoluminiscente al concreto para crear el sendero efímero durante las noches.

En cuanto al interior, los materiales armonizan con aquellos del exterior, pues son sobrios en tonos claros y cálidos, como la madera, van aplanados

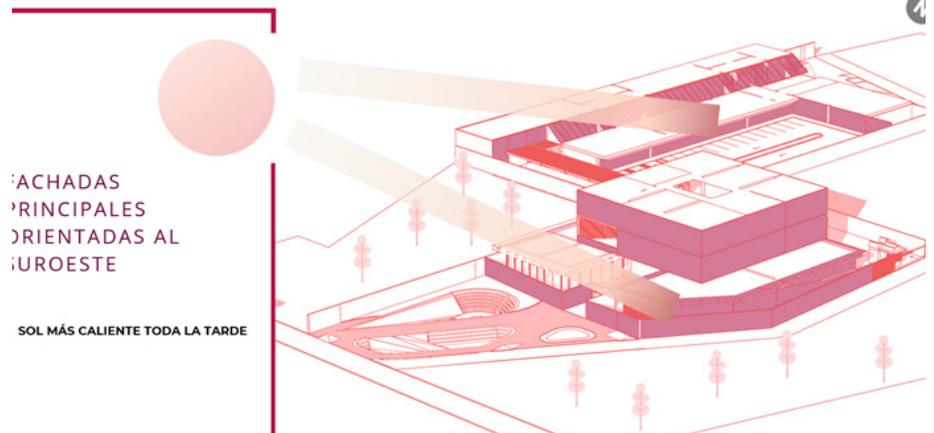


Ilustración 8 Estudio bioclimático del proyecto. Elaboración propia.

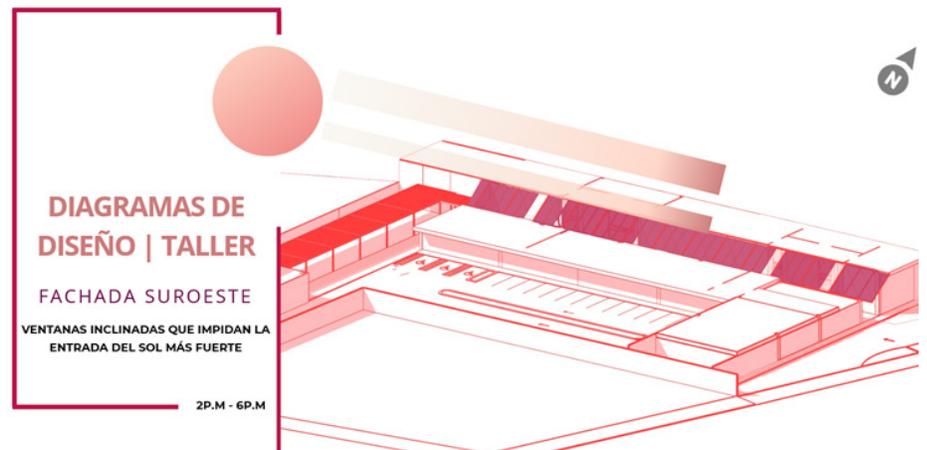


Ilustración 9 Estudio bioclimático II del proyecto. Elaboración propia.



Ilustración 10 Vista exterior de la fachada lateral. Elaboración propia.

con cocciopesto, el piso es cerámico gris y hay tablaroca lisa en tonos blancos.

Conclusión

Esta propuesta responde a las necesidades de la población de San Bernabé Temoxtitla en Puebla, las cuales se dan en el ámbito escolar y económico.

En sintonía con la importancia de la economía lechera de la región y la inexistencia de instituciones educativas de nivel superior en esta comunidad, este proyecto plantea la construcción de una escuela técnica superior de lechería y formaciones similares. Al mismo tiempo, para responder

a la necesidad de integración de la comunidad y pertenencia de los habitantes de San Bernabé Temoxtitla, se propone incluir un auditorio al aire libre y un sendero efímero, donde se puedan realizar actividades para el público general con regularidad y a los que puedan tener acceso sin necesidad de ser estudiantes de esta institución. Asimismo, se procura que los materiales para esta obra sean propios de la región, para que la comunidad pueda sentirse identificada con ellos, al mismo tiempo, se busca fomentar la economía de la región y generar el menor desperdicio posible.

Igualmente, este proyecto tiene la intención de unir a la comunidad con su entorno, propiciar la educación técnica superior y brindar un espacio de convivencia para todas y todos los habitantes. Por lo tanto, conceptos como la arquitectura efímera, el espacio público multifuncional, la integración social y el confort en la arquitectura resultan indispensables para comprender la presente propuesta, que se piensa como solución a las necesidades educativas, económicas y de recreación para la comunidad de San Bernabé Temoxtitla, sin olvidar conceptos como la interacción de los usuarios con el espacio, la espacialidad, la materialidad, el factor económico, la viabilidad, la sustentabilidad y la formalidad.

Finalmente, la formación técnica especializada permitirá a los jóvenes adquirir habilidades prácticas esenciales, no sólo en el cuidado del ganado y la producción lechera, sino también en las últimas tecnologías de procesamiento de productos lácteos. Así, se respalda no sólo la viabilidad económica de la producción láctea, sino también la preservación a largo plazo del entorno. La conexión entre la educación, la comunidad y la industria láctea creará un círculo virtuoso que promueve el desarrollo sostenible y



Ilustración 11 Vista interior del salón multiusos. Elaboración propia.



Ilustración 12 Vista exterior del salón multiusos. Elaboración propia.

la autosuficiencia. El impacto de esta iniciativa se extiende más allá de las aulas y las instalaciones de procesamiento. En consecuencia, se crea un sentido de orgullo y pertenencia entre los habitantes de nuestra comunidad, quienes ahora ven la lechería como un pilar fundamental de la identidad local. Este proyecto representa un paso firme hacia la diversificación económica y el empoderamiento de la comunidad rural de San Bernabé Temoxtitla.

Bibliografía

Banco Mundial (3 de abril de 2023). Desarrollo Urbano. <https://>



Ilustración 13 Vista interior de la biblioteca. Elaboración propia.

www.bancomundial.org/es/topic/urbandevelopment/overview#:~:text=En%20el%20mundo%2C%20m%C3%A1s%20del%20crecimiento%20y%20proporcionar%20servicios%20b%C3%A1sicos.

Borja, J. y Muxí, Z. (2003). El espacio público, ciudad y ciudadanía. Electa. https://www.researchgate.net/profile/Zaida-Martinez/publication/31731154_El_espacio_publico_ciudad_y_ciudadania_J_Borja_Z_Muxi_prol_de_O_Bohigas/links/543fbc00cf2be1758cf9779/El-espacio-publico-ciudad-y-ciudadania-J-Borja-Z-Muxi-prol-de-O-Bohigas.pdf



- Briebesca-Ortega, A. (2021). Metodología de diseño para el desarrollo de habilidades creativas con un lenguaje arquitectónico coherente. Ecorfan.
- Centro de Investigación Económica y Presupuestaria, A.C. (CIEP). (12 de marzo de 2019). Educación tecnológica. Historia, dimensión y presupuesto. <https://ciep.mx/educacion-tecnologica-historia-dimension-y-presupuesto/>
- Chehade Herrera, R. (s.f.). La importancia del espacio público. Urbanistas.lat Red Latinoamericana. Recuperado el 20 de mayo de 2024. <https://urbanistas.lat/la-importancia-de-los-espacios-publicos/>
- Cruz Mendoza, M. de L. (2014). Caracterización de la producción lechera de traspatios en San Bernabé Temoxtitla Ocoyucan, Puebla, en el contexto de la sustentabilidad. [Tesis de Maestría, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla]. Repositorio Institucional-Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- De Paz, S. (26 de abril de 2019). Arquitectura y educación. Arquitectura y construcción. <https://www.interempresas.net/Construccion/Articulos/244535-Arquitectura-y-educacion.html>
- Florez-Castro, S. (2021). Confort físico, espacial y psicológico en los espacios arquitectónicos: Experiencia de confort desde la arquitectura. [Tesis de Pregrado, Universidad Católica de Colombia]. Repositorio Institucional-Universidad Católica de Colombia. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10983/27362>
- Fonseca Rodríguez, J. M. (2014). La importancia y la apropiación de los espacios públicos en las ciudades. Paakat: Revista de tecnología y sociedad, (7).
- Gobierno del Estado de Puebla, Secretaría de Gobernación, Orden Jurídico Poblano (2021). Plan de Desarrollo Municipal de Ocoyucan, Puebla, 2019-2021. https://ojp.puebla.gob.mx/media/k2/attachments/Plan_de_Developmento_Municipal_de_Ocoyucan_2019_2021_T2_14092021.pdf
- Gobierno Municipal de Ocoyucan (2024). Plan municipal de desarrollo Ocoyucan 2021-2024. https://planeader.puebla.gob.mx/pdf/Municipales2021/Ocoyucan_PMD_2021-2024.pdf
- Holl, S. (2018). Cuestiones de percepción: fenomenología de la arquitectura. Gustavo Gili.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2007). Cría y explotación de animales en Puebla. Censo Agropecuario 2007. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/agropecuario/2007/ganderia/cria_expl/pue/CriaexpPue2.pdf
- Joseph, I. (1999). Retomar la ciudad: el espacio público como lugar de la acción. Universidad Nacional de Colombia.
- Municipio de Ocoyucan (9 de enero de 2024). En Wikipedia. https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Municipio_de_Ocoyucan&oldid=156900705
- ONU-Habitat (4 de enero de 2018). El espacio público: componente clave de una ciudad sostenible. <https://onuhabitat.org.mx/index.php/el-espacio-publico-componente-clave-de-una-ciudad-sostenible>
- ONU-Habitat (octubre 2018). Claves para el espacio público. <https://onuhabitat.org.mx/index.php/claves-para-el-espacio-publico>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2016). Recomendaciones relativa a la enseñanza y formación técnica profesional (EFTP). Disponible en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245068.page=29>
- Organización de las Naciones Unidas. (s.f.). Objetivos de desarrollo sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/#>
- Ovejero, A. (2003). Importancia de las dimensiones psicosociológicas en el ámbito educativo. En S. Yubero, E. Larrañaga y J. Morales (Coords.), La sociedad educadora (pp. 17-32). Albacete: Servicio de publicaciones de la Universidad de Castilla La Mancha.
- Pueblos de América (19 de noviembre de 2022). San Bernabé Temoxtitla. <https://mexico.pueblosamerica.com/i/san-bernabe-temoxtitla/>
- Pueblos de América (s.f.). Colegios y escuelas en San Bernabé Temoxtitla (Puebla). <https://mexico.pueblosamerica.com/cc/san-bernabe-temoxtitla>
- Ruiz-Larraguivel, E. (2011). La educación superior tecnológica en México. Historia, situación actual y perspectivas. Revista Iberoamericana De Educación Superior, 2(3), 35-52 <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2011.3.26>
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). (2013). Atlas Agroalimentario. Servicio de información agroalimentaria y pesquera. Secretaría de Bienestar.
- Unidad de Planeación y Evaluación de Programas para el Desarrollo (2022). Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2022. <https://www.gob.mx/cms/uploads/>

attachment/file/698211/21_106_PUE_
Ocoyucan.pdf

Secretaría de Desarrollo Social, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2015). Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2015. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/39239/Puebla_106.pdf
Secretaría de Economía (s.f.). DataMéxico Ocoyucan. <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/ocoyucan?redirect=true#education-and-employment>

Secretaría de Educación Pública (s.f.). Los fines de la educación en el siglo XXI. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/114503/Los_Fines_de_la_Educacion_en_el_Siglo_XXI.PDF

Trápaga Delfín, M. (Ed.). (2023). Arquitectura efímera: Reflexiones sobre la mutabilidad del espacio construido. Universidad Nacional Autónoma de México.

Villanueva Gómez, L. (2016). El diseño como potencializador de experiencias lúdicas: Estrategias de diseño de espacio público. [Tesis de Maestría, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla]. Repositorio Institucional-Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.