

Aranda, Ezequiel Alejandro


Ferri, Alexis Jesús

Martínez, Agustina

Módulo habitacional para trabajadores agrarios. Un enfoque hacia el confort, la adaptabilidad y la productividad laboral en diversas regiones de la Argentina

Carrera: Licenciatura en Diseño Industrial

Año: 2024

Licencia:  [Deed - Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International - Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Cita recomendada: Aranda, E.A.; Ferri, A.J.; Martínez, A. (2024). *Módulo habitacional para trabajadores agrarios. Un enfoque hacia el confort, la adaptabilidad y la productividad laboral en diversas regiones de Argentina* [Tesis de grado] Universidad Nacional de Rafaela. Repositorio Institucional Digital UNRaf

FAMAGRO

Módulo habitacional para trabajadores agrarios.

Un enfoque hacia el confort, la adaptabilidad y la productividad
laboral en diversas regiones de Argentina.

GRUPO 1

Aranda Ezequiel- Ferri Alexis- Martinez Agustina

Proyecto Final - Taller de Plan de Negocios - Taller de Tesis

2023



UNRaf
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
RAFAELA



AGRADECIMIENTOS

No queremos dejar de agradecer a todas las personas que han contribuido de diversas maneras a la realización de esta tesina. Este proyecto ha sido una travesía académica y personal, y no habría sido posible sin el apoyo y la colaboración de muchas personas.

En primer lugar, queremos agradecer a nuestros profesores y compañeros de clase de todos estos años que han compartido su conocimiento y experiencias, contribuyendo al desarrollo de nuestras habilidades académicas.

No podemos dejar de reconocer el apoyo inquebrantable de la familia y amigos. Sus palabras de aliento y comprensión han sido nuestro motor en momentos desafiantes.

Por último, agradeceremos a todos aquellos que, de alguna manera, han sido parte de este viaje. Esta tesina es el resultado de un esfuerzo colectivo, y estamos agradecido por cada contribución.



ÍNDICE

Resumen	3
Palabras claves	4
Relevancia del proyecto	5
Objetivos	6
Objetivos Generales	6
Objetivos Particulares	6
Mapa de actores	7
Marco Teórico	9
Territorio Argentino	10
Economía y desarrollo	10
Agricultura	11
Módulo Habitacional	21
Concepto	21
Funcionalidad	21
Materialidad	22
Transportabilidad	24
Habitabilidad	26
Necesidades básicas	28
Confort	32
Calidad de vida	34
Ocio	35
Descanso	36
Diseño y ...	38
Diseño Industrial y Arquitectura	38
Diseño Industrial, Salud y Bienestar	43
Diseño emocional	47
Diseño centrado en el usuario	50
Diseño industrial y la ergonomía	55

Economía	59
Trabajadores	59
Contratistas	61
Productividad	62
Instalaciones	63
Energía Renovables	63
Ventilación natural	68
Contexto Legal	71
Marco empírico-analítico.	73
Análisis de casos	73
Recursos etnográficos	83
1. Árbol de problemas	83
2. Storyboard	83
3. Entrevistas	84
Desarrollo del proyecto - Bitácora	87
Propuestas	87
Memoria Descriptiva	97
Anexo	105
Bibliografía	108
Webgrafía	109


Resumen

El campo argentino, considerado la columna vertebral histórica y contemporánea de la economía nacional, desempeña un papel de inmenso valor para el país. A lo largo de los siglos, la actividad agropecuaria ha tejido un vínculo profundo con la identidad, la cultura y la sociedad. En la actualidad, Argentina se encuentra entre los líderes globales en la producción y exportación de alimentos y materias primas agropecuarias. Según los datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, más del 50% de las exportaciones totales derivan de este sector, generando ingresos sustanciales en divisas.

Un aspecto esencial del campo radica en su capacidad de generar empleo. Las temporadas de cosecha y siembra atraen a una cantidad considerable de trabajadores temporales especializados en la operación de maquinaria agrícola, como tractoristas y maquinistas. De acuerdo con las estadísticas recopiladas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), durante los momentos claves de las temporadas de cosecha, el sector agropecuario emplea a más de un millón de trabajadores temporales, incluyendo a estos expertos en maquinaria agrícola. Esta fuerza laboral desempeña un papel fundamental en la dinámica laboral de Argentina.

El flujo constante de trabajadores temporales en el campo argentino añade una dimensión dinámica esencial a la actividad agropecuaria. Los periodos de cosecha y siembra requieren de un ambiente laboral adaptable y flexible, lo que convierte a los tractoristas y maquinistas en pilares fundamentales para el funcionamiento eficiente del sector. Sin embargo, esta necesidad de movilidad y adaptabilidad conlleva un desafío adicional: la disposición de alojamientos adecuados. Los trabajadores temporales se ven obligados a desplazarse constantemente de un lugar a otro, lo que demanda soluciones habitacionales transportables que les permitan mantenerse cerca de los campos de trabajo.

Dentro de esta dinámica, las casillas utilizadas actualmente para alojar a los trabajadores temporales cumplen con lo mínimo indispensable en términos de comodidades y funcionalidades. A menudo, estas estructuras carecen de elementos esenciales para el bienestar, la comodidad y la privacidad de los trabajadores. La mejora de estas condiciones de vida se presenta como un imperativo, no sólo desde una perspectiva de derechos laborales, sino también como una inversión en la salud mental y física de estos empleados vitales para el sector agropecuario.



En este contexto, el propósito de este proyecto es abordar este desafío mediante la concepción y desarrollo de módulos habitacionales transportables especialmente diseñados para las necesidades de los tractoristas y maquinistas temporales. La motivación subyacente radica en la convicción de que el bienestar de los trabajadores es un componente crucial para la sostenibilidad y el crecimiento del sector. Al mejorar las condiciones de descanso, comodidad y privacidad, aspiramos a contribuir no solo a una experiencia laboral más positiva para los trabajadores, sino también a un campo más productivo y equitativo en Argentina.

Palabras claves

Módulo Habitacional - Transportabilidad - Temporal - Necesidad - Sistemas - Bienestar

Relevancia del proyecto

- Mejora de las condiciones de vida: tiene un impacto directo en la mejora de las condiciones de vida de los trabajadores agrarios temporarios en Argentina. Al proporcionar viviendas adecuadas y funcionales, garantiza un ambiente más seguro, cómodo y saludable para estas personas.
- Impactos social y laboral: La mejora en las condiciones de vida de los trabajadores temporales agrarios tiene un efecto positivo en su rendimiento laboral y su satisfacción en el trabajo. Esto, a su vez, beneficia a la industria agrícola al aumentar la productividad y la retención de trabajadores.
- Cumplimiento normativo: El proyecto aborda la necesidad de cumplir con las regulaciones y normativas laborales y de vivienda en Argentina. Esto protege los derechos y la seguridad de los trabajadores y evita problemas legales y sanciones para las empresas agrícolas.
- Innovación: oportunidad para promover la innovación en el campo del Diseño Industrial, al abordar desafíos específicos relacionados con la vivienda y la movilidad de los trabajadores agrarios.
- Desarrollo económico local: generar empleo, fomentar la agricultura, brindar estabilidad laboral, diversificar la economía, atraer inversiones, mejorar la calidad de vida y garantizar el cumplimiento normativo, todo lo cual puede contribuir al crecimiento económico sostenible de las comunidades rurales en Argentina.
- Reducción de costos operativos: capacidad para optimizar el uso de recursos, reducir la rotación de personal, minimizar el desgaste de infraestructura, garantizar el cumplimiento normativo, aumentar la productividad y disminuir los costos de energía. Todo esto contribuye a una operación agrícola más eficiente y rentable.
- Móvil y adaptable: El enfoque en módulos habitacionales móviles y adaptables permite a los trabajadores seguir oportunidades laborales en diferentes regiones agrícolas, lo que puede ser crucial para la economía agraria.
- Ejemplo para otros sectores: Los enfoques y soluciones desarrollados en la tesis pueden servir como un modelo para abordar problemas similares en otros sectores que requieren viviendas temporales.

Objetivos

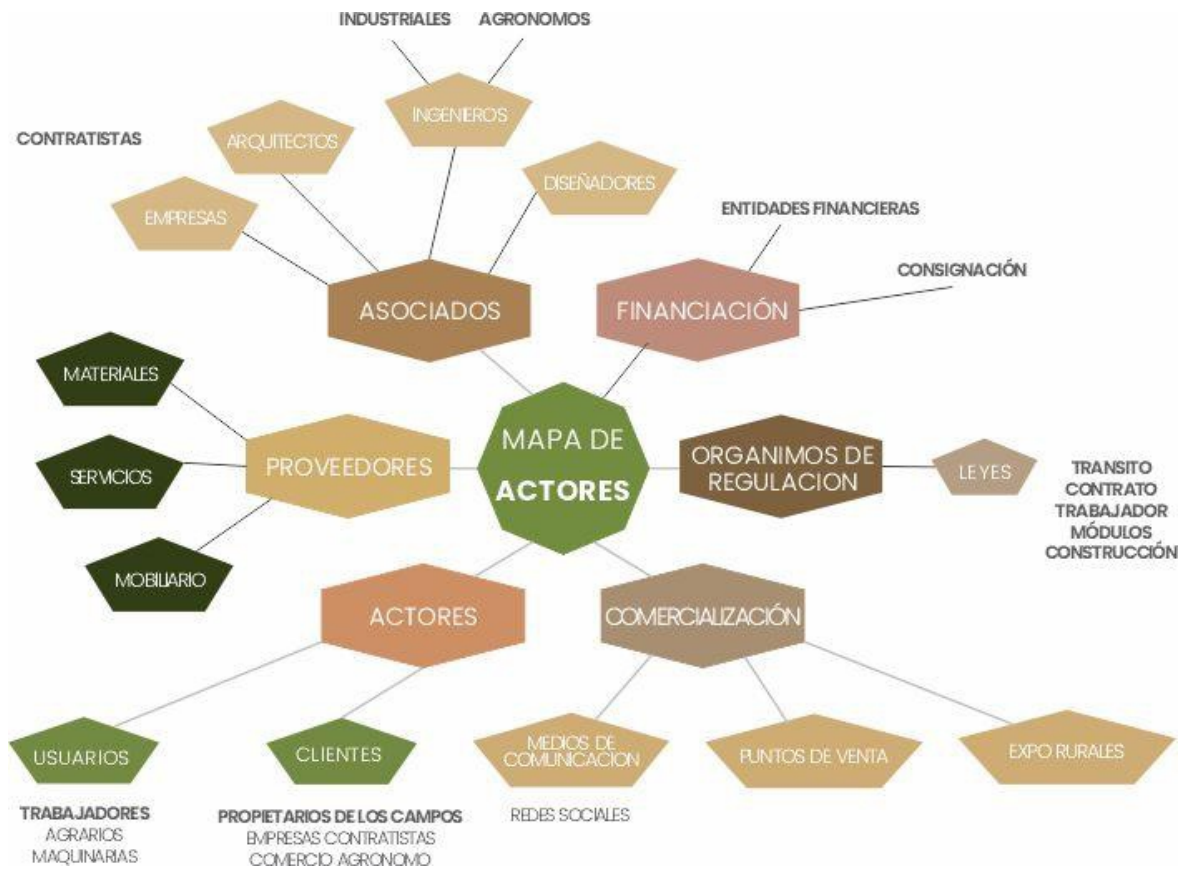
Objetivos Generales

- Analizar los distintos terrenos de la argentina y sus necesidades.
- Analizar los puntos fuertes y débiles en cuanto a la seguridad e higiene de los productos existentes.
- Investigar las regulaciones y normativas relevantes para la construcción de viviendas temporales y su aplicación en el diseño y fabricación del módulo habitacional.
- Identificar los materiales y métodos de construcción más adecuados para la fabricación de un módulo habitacional temporal.
- Investigar las soluciones tecnológicas que pueden aplicarse en el diseño y construcción del módulo, como sistemas de energía renovable y gestión de residuos.
- Evaluar la sostenibilidad ambiental del módulo considerando su impacto y el ciclo de vida de los materiales utilizados.
- Estudiar casos de éxitos y lecciones aprendidas de proyectos similares de módulos habitacionales temporales a nivel nacional e internacional.
- Analizar el costo-beneficio de la fabricación y uso de un módulo habitacional temporal en comparación con otras soluciones habitacionales.

Objetivos Particulares

- Escribir y comprender las diferentes características y cualidades de los usuarios.
- Analizar los factores que influyen en la calidad de vida y confort del usuario en un espacio habitacional temporal, como la temperatura, ventilación, iluminación, entre otros.
- Estudiar la ergonomía y diseño de interiores para maximizar el espacio y la funcionalidad del módulo habitacional temporal.
- Identificar las necesidades de los usuarios como la privacidad, seguridad, accesibilidad, entre otras, y como pueden ser incorporadas en el diseño.

Mapa de actores



Marco Teórico

En el contexto de esta investigación integral, se persigue la comprensión de la mayor cantidad de facetas esenciales para el éxito de un proyecto orientado al desarrollo módulos habitacionales innovadores y sostenibles, destinados a atender las necesidades de trabajadores temporales. El análisis se fragmenta en cinco líneas interconectadas, cada una de ellas contribuyendo de manera fundamental a la creación de espacios habitables que se distingan por su calidad y eficiencia.


La primera línea de investigación se enfoca en el territorio argentino, realizando un análisis exhaustivo de sus diversos climas, relieves y contextos presentes en cada región. Esta investigación tiene como objetivo adaptar los diseños de los módulos habitacionales a las características geográficas, climáticas y culturales específicas de cada área. Este enfoque asegura que los espacios sean resistentes y confortables en diferentes entornos, garantizando el bienestar de los trabajadores temporales. Además, se profundiza en la economía del sector agrario, entendiendo sus dinámicas y necesidades.

La segunda línea de investigación se sumerge en la esencia misma de los módulos habitacionales. Más allá de considerarlos solo como estructuras físicas, se exploran como soluciones habitacionales dinámicas y adaptables que buscan mejorar la experiencia de vida de los usuarios.

La tercera línea de investigación se centra en las necesidades básicas de las personas, destacando la importancia del confort, la calidad de vida y el bienestar emocional. En un entorno laboral exigente, se reconoce la crucial necesidad de espacios de ocio y descanso, y este proyecto busca abordar estas dimensiones de manera integral.

La cuarta línea de investigación se adentra en la arquitectura y diseño de los módulos habitacionales. Se explora en detalle los procesos, enfoques y principios que subyacen en su fabricación, buscando no solo funcionalidad, sino también espacios acogedores y adaptados a las necesidades específicas de los trabajadores temporales. Conceptos como diseño emocional, diseño centrado en las personas y ergonomía son analizados para entender su impacto en el bienestar y la calidad de vida.

La quinta línea de investigación explora las complejas relaciones económicas entre los trabajadores agrarios, los contratistas y la productividad general del sector. Se examina cómo la implementación de estos módulos puede mejorar las condiciones de vida y generar un impacto positivo en la eficiencia laboral, contribuyendo así a los resultados económicos.



La sexta línea de investigación se centra en el estudio de las energías renovables. Se busca integrar fuentes de energía sostenible en los módulos habitacionales, reduciendo su huella ambiental y fomentando la autogeneración de energía. Tecnologías como paneles solares y sistemas eficientes de calefacción y refrigeración son exploradas para maximizar la eficiencia energética.

La séptima línea de investigación se orienta hacia aspectos legales y logísticos. Se analizan las dimensiones de las rutas y se examinan las regulaciones pertinentes al transporte de los módulos para asegurar su traslado seguro y eficiente. Además, se consideran las condiciones necesarias para satisfacer las necesidades de confort en cada fase del proceso, a incluir el bienestar físico, emocional y laboral de los trabajadores temporales, así como las condiciones adecuadas de trabajo para quienes están involucrados en la construcción y el ensamblaje.

A través de esta investigación completa, se busca establecer las bases para el desarrollo de módulos habitacionales que sean funcionales y eficientes, al tiempo que fomenten el bienestar de los trabajadores temporales y el respeto al entorno. Esta comprensión amplia permitirá abordar los desafíos y oportunidades de manera integral y efectiva, garantizando la viabilidad y éxito del proyecto en su totalidad.

Territorio Argentino

Argentina es un país situado en América del Sur y es conocido por su vasta extensión territorial. Páginas oficiales del gobierno argentino determinan que es el segundo país más grande de América del Sur y el octavo más grande del mundo, cuenta con una superficie de 3.761.274 Km². Su geografía es diversa e incluye una amplia variedad de paisajes, en el que conviven campos de hielos y zonas áridas, se alternan relieves montañosos con mesetas o llanuras, se comunican cursos fluviales o áreas lacustres con la amplitud oceánica, y la vegetación esteparia no opaca el escenario de bosques y selvas.

Economía y desarrollo

Aldo Ferrer¹, en su libro “La economía argentina” sostiene que la economía argentina es una de las más grandes de América Latina y se caracteriza por su diversificación en múltiples sectores. El país ha pasado por ciclos de crecimiento y crisis a lo largo de su historia. En las últimas décadas, se ha enfrentado a desafíos económicos, como la inflación, la deuda externa y la falta de inversión en infraestructura. La estabilidad macroeconómica es un requisito fundamental para el desarrollo sostenible. Argentina ha demostrado su capacidad para recuperarse de la crisis económica, pero se requieren políticas económicas sólidas para fomentar el crecimiento sostenible y el bienestar de su población.

La agricultura desempeña un papel crucial en la economía argentina. El país es uno de los principales productores y exportadores mundiales de granos como la soja, el maíz y el trigo. Además, la producción ganadera de Argentina es reconocida por su alta calidad. La exportación de productos agrícolas es fundamental para la balanza comercial del país y genera ingresos significativos. La agricultura también es una fuente de empleo en áreas rurales.

El sector industrial argentino es diverso y abarca desde la producción de automóviles hasta la tecnología. La diversificación industrial es importante para el crecimiento económico y la generación de empleo. La industria manufacturera también puede aumentar el valor agregado de las exportaciones y reducir la dependencia de las materias primas.

¹ Aldo Ferrer: fue un economista argentino destacado en el ámbito académico y político de Argentina.




Fundación Agropecuaria para el Desarrollo de Argentina

En cuanto al sector energético, Argentina produce petróleo y gas natural, y también está invirtiendo en energías renovables. La diversificación de fuentes de energía es esencial para la seguridad energética y la sostenibilidad a largo plazo. La inversión en energía renovable no solo reduce la dependencia de los combustibles fósiles, sino que también contribuye a la mitigación del cambio climático.

Las políticas comerciales son fundamentales en la economía argentina. La apertura a los mercados internacionales, la firma de acuerdos comerciales y la diversificación de exportaciones son estrategias importantes para aumentar la competitividad y el acceso a nuevos mercados. Argentina tiene relaciones comerciales significativas con socios como China, Estados Unidos y la Unión Europea, y la diplomacia económica es esencial para garantizar relaciones comerciales beneficiosas y resolver disputas comerciales de manera efectiva.

Agricultura

La Agricultura en Argentina es un sector de gran envergadura que desempeña un papel fundamental en la economía y la identidad del país. En el corazón de este sector, se encuentra la producción de diversos cultivos, siendo la soja uno de los más destacados. La soja se cultiva extensamente en gran parte de las tierras agrícolas de Argentina y se ha convertido en un cultivo emblemático que ha dejado una huella significativa en la industria agrícola y económica del país. Además de la soja, Argentina también es un productor clave de cultivos como el maíz, el trigo y el girasol, los cuales tienen aplicaciones diversas, desde la alimentación animal y humana hasta la obtención de aceites y biocombustibles.



La vasta extensión de tierras agrícolas en Argentina cubre aproximadamente el 50% del territorio nacional. La región más relevante en términos de agricultura es la Pampa Húmeda, que abarca provincias como Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y Entre Ríos. Estas áreas se destacan por su suelo fértil y un clima propicio para la agricultura, lo que ha contribuido al desarrollo del sector y al posicionamiento de Argentina como un actor clave en la producción agrícola a nivel mundial.

El progreso en la agricultura argentina no se ha detenido en el tiempo. Ha experimentado una transformación significativa en términos de tecnología y prácticas agrícolas. La implementación de la siembra directa, la mecanización agrícola y el uso de semillas modificadas genéticamente han sido factores cruciales que han impulsado la productividad y la eficiencia en el campo. Estas tecnologías han permitido un mejor manejo de los cultivos, una reducción en el uso de agroquímicos y un aumento en la sostenibilidad agrícola.

Argentina no solo es un productor agrícola de renombre, sino que también es un actor principal en el comercio agrícola a nivel global. Los productos agrícolas son una fuente crucial de ingresos para el país, y la exportación de granos, aceites y otros productos agrícolas es esencial para la economía argentina. La capacidad de Argentina para adaptarse a las demandas cambiantes de los mercados internacionales ha sido un factor determinante de su éxito en el comercio agrícola.

Sin embargo, la agricultura argentina también enfrenta desafíos importantes en el siglo XXI. La conservación del suelo, la gestión sostenible de los recursos naturales y la adaptación al cambio climático son cuestiones cruciales en la actualidad. La expansión agrícola ha llevado a la deforestación y al agotamiento de ciertos recursos, lo que requiere una mayor atención a la sostenibilidad y la conservación del medio ambiente.

Además, cuenta con un sólido sector agroindustrial que agrega valor a los productos agrícolas. Las plantas de procesamiento y las industrias alimentarias transforman los cultivos en una amplia gama de productos, desde aceites y harinas hasta alimentos procesados, contribuyendo aún más a la economía del país y generando empleo.



Fundación Agropecuaria para el Desarrollo de Argentina

La Agricultura en Argentina es un pilar central de la economía y la identidad nacional, marcada por una producción diversificada, avances tecnológicos y desafíos ambientales que requieren una gestión cuidadosa para garantizar la sostenibilidad a largo plazo. Argentina sigue siendo un jugador destacado en la escena agrícola mundial, y su capacidad de adaptación y crecimiento sostenible sigue siendo una fuente de orgullo y un motor de desarrollo económico.

Según datos obtenidos en el CNA² de 2018 en el proceso de mapeo territorial en el área rural, se registraron 594,064 parcelas, compartiendo en total una superficie de 206,690,906 hectáreas. De esta cifra, 508,676 terrenos se destinan a usos agropecuarios y forestales, con una extensión de 168,837,696 hectáreas; 77,702 terrenos tienen un propósito no agropecuario, cubriendo 35,254,113 hectáreas; mientras que 7,686 terrenos permanecen sin clasificación determinada, con una superficie total de 2,599,098 hectáreas. Se barrieron 206.690.906 hectáreas. De ese total, 508.676 terrenos son de uso agropecuario y forestal, con una superficie de 168.837.696 hectáreas; 77.702 son de uso no agropecuario, con una superficie de 35.254.113 hectáreas; y 7.686 son terrenos sin determinar, cuya superficie es de 2.599.098 hectáreas.

² CNA: Censo Nacional Agropecuario.



INDEC. Censo Nacional Agropecuario 2018. Resultados definitivos

Durante la ejecución del CNA 2018, se identifican 249.663 EAP³ que abarcan una superficie total de 154.811.826,8 hectáreas. Dentro de este conjunto, 221,207 EAP tienen límites definidos, 6,116 son de naturaleza mixta, y 22,340 no cuentan con límites definidos.

Los establecimientos con límites definidos se dividen en 468,058 parcelas, cubriendo una superficie total de 152,675,715.2 hectáreas. Aquellos de tipo mixto comprenden 9,858 parcelas y 7,382 terrenos sin límites definidos, a una superficie de 2,136,111.6 hectáreas. Por último, los establecimientos sin límites definidos consisten en 25,859 terrenos sin límites establecidos.

En cuanto a la estructura jurídica de las 249,663 PEA⁴ relevantes, la mayor proporción, representando un 84%, pertenece a personas humanas, totalizando 210,664 PEA. Le siguen en importancia las PEA con persona jurídica, que suman 28,047 explotaciones, constituyendo un 11% del total. Las sociedades de hecho no registradas participan con 6,524 PEA, representando un 3%, y 4,428 PEA sin información sobre el tipo jurídico, que también conforman un 2%.

En términos de superficie medida en hectáreas, la composición porcentual muestra que las PEA de tipo persona humana abarcan 84,358,935.5 hectáreas, representando el 54% del total. Las PEA con persona jurídica cuentan con 60,557,166.6 hectáreas, constituyendo un 39%. Las sociedades de hecho no registradas participan con 7.051.364,1 hectáreas, contribuyendo con un 5%, mientras que aquellas sin información sobre el tipo jurídico representan un 2%, con 2.844.359,9 hectáreas.

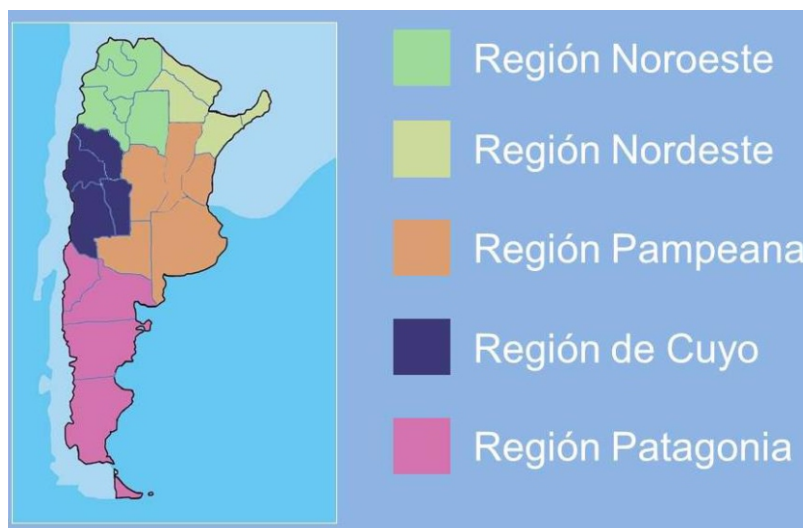
³ EAP: Explotaciones agropecuarias.

⁴ PEA: Población económicamente activa.

Regiones de Argentina y su producción

La geografía diversa y extensa de Argentina ha dado lugar a una multiplicidad de regiones que abarcan desde las montañas de los Andes en el oeste hasta las fértiles llanuras de las Pampas en el centro y los asombrosos paisajes de la Patagonia en el sur. Cada una de estas regiones geográficas no solo es un testigo de la grandeza de la naturaleza, sino que también juega un papel crucial en la producción agropecuaria de Argentina.


El CNA de 2018 brindó información valiosa sobre la diversidad de las regiones y la producción agrícola en el país. En esta investigación, se explora en detalle las distintas regiones de Argentina y su contribución a la producción agropecuaria, destacando los cultivos, la ganadería y otros aspectos relevantes que hacen de Argentina uno de los líderes mundiales en la producción de alimentos. A través de este análisis, se podrá apreciar la influencia de la geografía en la agricultura y cómo cada región aporta de manera única a la riqueza agropecuaria de Argentina.



Tomado de relaborado por equipo de trabajo.

Patagonia

Abarca las provincias de Tierra del Fuego, Santa Cruz, Chubut, Neuquén y Río Negro, se caracteriza por su diversidad geográfica y climatiza. En el oeste, se alza la cordillera montañosa, con valles y ríos que proporcionan un entorno propicio para la agricultura. En contraste, en el lado este, se extienden paisajes más áridos con mesetas y pampas que se funden con el Mar Argentino. La



economía de la región patagónica se sustenta en actividades agrícolas y ganaderas. Uno de los pilares es la producción de frutas finas, como frambuesas y zarzamoras, que se benefician de las condiciones climáticas y de suelo de la región. La expansión de la industria cervecera ha impulsado la producción de lúpulo, mientras que el cultivo de arándanos se concentra en esta región. Además, la cría de ovinos es una actividad central en la Patagonia, con la producción de lana y carne como motores económicos.

Noreste o Mesopotamia

Integrado por Misiones, Corrientes y el norte de Entre Ríos, es una región de gran diversidad agrícola. La producción se enfoca en cultivos tradicionales como la yerba mate y el té, que tienen un fuerte arraigo cultural. Además, Corrientes y el norte de Entre Ríos son esenciales en la producción de arroz en Argentina. El tabaco, el algodón y los cítricos, en particular naranjas y mandarinas, tienen un lugar central en la economía del NEA⁵. La región también se destaca por la producción hortícola, incluyendo pimientos y tomates para cosechas invernales.

Noroeste


El Noroeste Argentino (NOA), conformado por Tucumán, Salta, Santiago del Estero, Catamarca, Jujuy y La Rioja, presenta una variada actividad agrícola. La producción de caña de azúcar es fundamental, principalmente en Tucumán, Salta y Jujuy. Esta caña se destina en su mayoría al consumo interno y se procesa para obtener azúcar blanca, además de ser exportada como azúcar crudo. También se aprovecha para la fabricación de papel, energía y alcohol. Además, el NOA⁶ cultiva tabaco rubio, diversas hortalizas, frutillas, porotos y, en ciertas zonas de valles, viñedos, limones y distintos tipos de cítricos. Los productores pequeños y medianos suelen combinar distintos cultivos en sus parcelas para conservar la salud del suelo y contribuir con nutrientes.

Zona Pampeana

La región pampeana, que incluye Córdoba, La Pampa, Buenos Aires, Santa Fe y parte de Entre Ríos, se destaca por ser la principal productora de granos en Argentina. Los cultivos más relevantes son maíz, trigo, soja y girasol, además de sorgo, cebada, avena y maní. La soja ha desempeñado un papel crucial en la actividad agrícola de la zona, desplazando en ocasiones áreas ganaderas y otros cultivos. La provincia de Buenos Aires, junto con Córdoba, son líderes en la producción de hortalizas en la

⁵ NEA: Nordeste argentino conformado por constituida por Chaco, Formosa, Misiones, Norte de Corrientes, Norte de Santa Fe y Santiago del Estero

⁶ NOA: Noroeste argentino conformado por Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero y Tucumán.



región pampeana. Esta combinación de cultivos y la preeminencia de la producción de soja hacen de la zona pampeana una de las áreas productivas más relevantes del país.

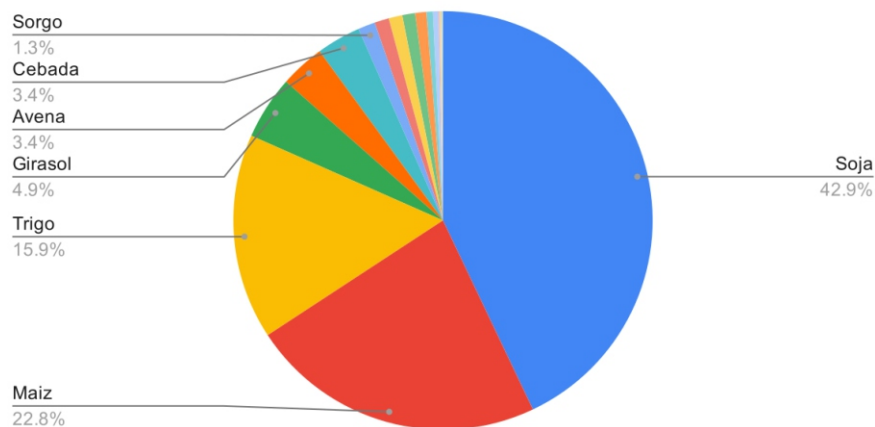
Cuyo

La región de Cuyo, integrada por San Luis, San Juan y Mendoza, destaca por su producción vitivinícola y olivícola. Los viñedos de San Juan y Mendoza son emblemáticos en la producción de vinos de calidad reconocida internacionalmente. El cultivo de olivos, en crecimiento económico, también es un pilar fundamental. Cuyo también produce una variedad de frutas como ciruelas, damascos, duraznos, cerezas, guindas, membrillos, nueces, uvas, manzanas y peras, además de cultivos hortícolas como cebolla, ajo, tomate y papa. Estos cultivos son destinados tanto para el consumo interno como para la exportación, consolidando la región como un importante centro productivo en Argentina. La rica diversidad geográfica y climática de Argentina se refleja en sus diversas regiones productivas, cada una con sus cultivos y actividades agrícolas características.

Desde las frutas finas de la Patagonia hasta los cultivos tradicionales del Noreste, pasando por la producción de caña de azúcar en el Noroeste y los cereales y oleaginosas en la Zona Pampeana, cada región contribuye de manera única a la cesta de productos agrícolas de Argentina. La región de Cuyo se distingue por su producción vitivinícola y olivícola de renombre internacional. Dada esta riqueza en la producción agrícola y considerando la importancia de generar empleos temporales, se presenta una oportunidad aún más atractiva para colaborar con la industria agroalimentaria argentina. La producción agrícola, al ser una fuente constante de demanda laboral estacional, ofrece un terreno propicio para crear empleos temporales en diferentes etapas del proceso productivo. Desde la siembra y cosecha hasta la clasificación y envasado, esta industria genera una serie de trabajos temporales que contribuyen a la economía local y brindan oportunidades de empleo a personas de diversas habilidades y niveles de experiencia.

Características de la producción agrícola en Argentina

El mismo CENSO determinó que Argentina cuenta con 37.411.993 hectáreas cultivables, de las cuales 14.392.625 de ellas corresponden a oleaginosas (38,5%), 11.387.352 ha. a cereales (30,4%) y 7.938.960 ha. a forrajeras (21,2%).



Principales cultivos de Argentina en 2018. Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca

Las principales provincias productoras son:

Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe, concentran el 75,84% de la superficie destinada a la producción de oleaginosas y un 72,7% de área destinada a la producción de cereales.

Mendoza, Tucumán y San Juan, en orden decreciente, suman el 58% de la superficie implantada con frutales.

Salta, Córdoba y Santiago del Estero, se destacan en el cultivo de legumbres, en orden decreciente.

Según datos de la BCR⁷, el área sembrada de trigo aumentaría esta campaña con respecto a la anterior. La producción de maíz fue levemente menor, con mayor superficie sembrada pero menores rindes.

⁷ BCR: Bolsa de Comercio de Rosario, facilita las negociaciones de compra y venta de valores de las empresas allí presentes.

Tipos de producción agrícola por clima



Región de clima templado

Su relieve de llanura, la fertilidad del suelo, su superficie y su clima benigno, la convierten en una de las mejores regiones del mundo para la actividad agrícola.

Se cultivan cereales como trigo desde el sudoeste de la provincia de Buenos Aires hasta la ciudad de Balcarce. En Entre Ríos se destacan mandarinas, naranjas y limones. Más hacia el centro del país, la producción de maíz y soja es la principal.

Región de clima cálido

Esta región se subdivide en oriental, central y occidental.

- Subtropical oriental: se encuentra la meseta misionera y la provincia de Corrientes, donde se cosecha yerba mate, tung y té. El tung es un oleaginoso de Asia que se adaptó muy bien a esta región.
- Subtropical central: se ubica en el centro y norte de Argentina, la integra la llanura chaqueña. Allí se cosecha más del 80% de la producción nacional de algodón. También la compone Santiago del Estero, donde además se cultivan frutas y hortalizas.
- Subtropical occidental: en la región, zona del valle de Lerma, se cosechan cereales, tabaco, caña de azúcar, soja y algodón. En los Valles Calchaquíes se destacan las vides, cítricos y frutas tropicales. Y finalmente la producción de limones en Tucumán.

Región de clima árido:

Ocupa el 75% del territorio argentino. La producción agrícola en esta zona solo se desarrolla donde sea posible el aprovechamiento de aguas de ríos para riego.

Este es el caso de la Cuenca del Desaguadero en Cuyo, donde la vid ocupa la mayor parte de la superficie cultivada. Abarca Mendoza, San Juan y La Rioja.

Módulo Habitacional

Concepto

Según lo investigado, el equipo determinó que los módulos son estructuras prefabricadas autoportantes diseñadas y acondicionadas para satisfacer las necesidades de habitabilidad en diversos contextos. Pueden ser utilizadas como viviendas temporales o permanentes, alojamientos para trabajadores o soluciones de emergencias ante desastres naturales. Según Le Corbusier⁸, propuso la idea de módulos habitacionales los cuales son "la célula básica de vivienda que puede repetirse y combinarse para crear edificios más grandes, permitiendo flexibilidad y adaptabilidad en el diseño" (Le Corbusier, 2022).


Se caracterizan por ser construidos en fábricas y luego transportados a su ubicación final, lo que les permite una construcción más rápida y eficiente en comparación con los métodos de construcción tradicionales en el sitio.

Un aspecto destacado es su capacidad de adaptarse a las dimensiones específicas referidas. Pueden ser diseñados a medida para cumplir con requisitos precisos de espacio y tamaño, pudiendo variar desde módulos individuales de dimensiones compactas, ideales para el alojamiento temporal o como unidades de viviendas independientes, hasta módulos más amplios que pueden combinarse para formar complejos habitacionales más grandes, aptos para satisfacer necesidades de viviendas a mayor escala, esto se debe a la facilidad de montaje y desmontaje que presentan independientemente de sus dimensiones, lo que permite su reubicación si es necesario, sin importar si son pequeños módulos individuales o unidades más grandes, es una ventaja muy valiosa en situaciones donde la movilidad y la flexibilidad son esenciales.

Funcionalidad

Le Corbusier también, abogaba por la funcionalidad en el diseño de viviendas, argumentando que los espacios habitables debían ser eficientes y responder a las necesidades básicas de sus habitantes. Le Corbusier enfatiza la funcionalidad en el diseño de las unidades habitacionales. Creía que las viviendas debían ser espacios eficientes y flexibles que respondieran a las necesidades de los residentes.

⁸ Le Corbusier: nombre real era Charles-Édouard Jeanneret-Gris, fue un arquitecto, urbanista y diseñador suizo-francés. Pionero en nuevos enfoques arquitectónicos, promoviendo la funcionalidad, la simplicidad y el uso de nuevos materiales



La funcionalidad en los módulos habitacionales se refiere a su capacidad para satisfacer las necesidades esenciales de los ocupantes de manera eficiente. Norman Foster⁹ enfatiza la importancia de diseñar espacios habitables que sean ergonómicos y se adapten a las necesidades humanas. La ergonomía se convierte en un factor crucial para la comodidad y el bienestar de los residentes.

Ludwig Mies van der Rohe¹⁰, arquitecto alemán y uno de los pioneros de la arquitectura moderna, compartía la preocupación de Le Corbusier por la funcionalidad. Su filosofía arquitectónica se caracterizó por su énfasis en la simplicidad, la claridad, la eficiencia y la funcionalidad en el diseño. Su famosa frase "Menos es más" refleja su enfoque en la simplicidad, en la eliminación de elementos innecesarios para lograr la máxima expresión con la menor cantidad de recursos, la eficiencia y la funcionalidad en el diseño arquitectónico. Cabe mencionar que van der Rohe no fue en realidad el autor de la frase, Peter Behrens¹¹ fue el verdadero autor, una figura que apadrinó a Mies.

Mies van der Rohe compartió con Le Corbusier la creencia en la funcionalidad como un principio fundamental en la arquitectura moderna. Ambos arquitectos creían que la arquitectura debía responder a las necesidades humanas y ser eficiente en su uso de espacio y recursos.

Materialidad


La elección de los materiales para la construcción de módulos habitacionales es un proceso que involucra consideraciones tanto estéticas como funcionales. Estos módulos, que pueden servir como viviendas, oficinas o incluso instalaciones temporales, requieren materiales que sean capaces de proporcionar una estructura sólida y duradera, al mismo tiempo que ofrecen comodidad y eficiencia energética para los ocupantes.

Uno de los materiales fundamentales utilizados en la construcción de módulos habitacionales es el acero. Las estructuras de acero proporcionan una base robusta y resistente que puede soportar cargas pesadas, garantizando la seguridad e integridad del módulo a lo largo del tiempo. El acero es especialmente valioso en áreas propensas a condiciones climáticas extremas, como huracanes o terremotos, ya que su flexibilidad le permite absorber y repartir las fuerzas, reduciendo el riesgo de daños.

⁹ Norman Foster: es un arquitecto británico, conocido por ser uno de los arquitectos contemporáneos más destacados e influyentes a nivel mundial.

¹⁰ Mies van de Rohe: fue un arquitecto y diseñador alemán-americano. Es considerado uno de los maestros más influyentes de la arquitectura moderna.

¹¹ Peter Behrens: fue un arquitecto y diseñador alemán, considerado uno de los pioneros del movimiento moderno en la arquitectura y el diseño industrial.



El aluminio es otro material ampliamente empleado, especialmente cuando se busca una estructura ligera y altamente resistente a la corrosión. Esto es especialmente útil en regiones costeras o en climas húmedos, donde la humedad y la salinidad del aire pueden ser un problema para otros materiales.

En cuanto a los elementos de aislamiento, los paneles prefabricados son populares debido a su eficiencia en la instalación y a su capacidad para proporcionar un aislamiento térmico y acústico efectivo. Estos paneles suelen estar hechos de materiales como poliestireno expandido (EPS) o poliuretano, que ayudan a mantener una temperatura interior cómoda y a reducir el ruido exterior.

Para las paredes y techos, estos paneles pueden estar revestidos con diversos materiales, desde yeso hasta madera contrachapada, según las preferencias estéticas y funcionales. La elección del revestimiento también puede influir en la calidad del aislamiento, ya que algunos materiales tienen mejores propiedades aislantes que otros.

Los avances en tecnología de plásticos también han permitido la incorporación de elementos plásticos de alta resistencia en la construcción de módulos habitacionales. Los plásticos reforzados con fibra de vidrio, por ejemplo, son conocidos por su durabilidad y resistencia a la intemperie, lo que los convierte en una opción interesante para componentes estructurales y revestimientos exteriores.

La carpintería de alta calidad es crucial para los aspectos interiores del módulo. Puertas y ventanas bien diseñadas no solo contribuyen a la estética, sino que también permiten una iluminación adecuada y una ventilación adecuada en el espacio habitable.

No se debe pasar por alto la integración de sistemas de servicios esenciales. Los módulos habitacionales modernos a menudo incluyen sistemas de electricidad eficientes, plomería confiable y soluciones de calefacción y refrigeración que garantizan la comodidad de los ocupantes en diversas condiciones climáticas.

La construcción de módulos habitacionales implica una selección cuidadosa de materiales que cumplan con los requisitos funcionales y estéticos. La combinación de estructuras de acero o aluminio, paneles prefabricados con aislamiento, plásticos de alta resistencia, carpintería de calidad y sistemas de servicios resulta en espacios habitables duraderos, eficientes y cómodos, capaces de enfrentar los desafíos climáticos y satisfacer las necesidades de los ocupantes.

Optamos por la chapa como material principal para la construcción de nuestro módulo habitacional debido al contexto metalmeccánico que caracteriza a Rafaela y sus alrededores. Esta decisión se fundamenta en la cantidad de empresas que se encuentran en la región, las cuales han establecido altos estándares de calidad y eficiencia en la fabricación de componentes metálicos.

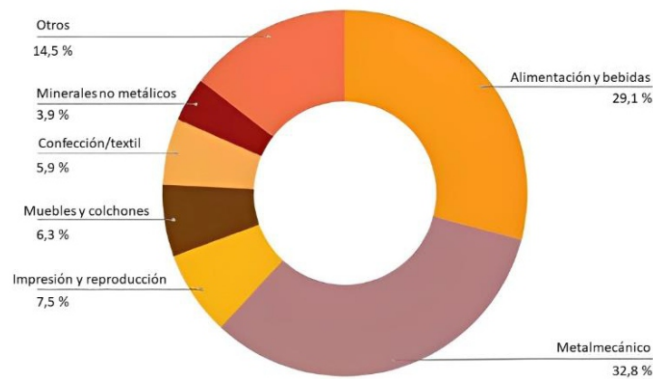


Gráfico de tipos de producción que realizan empresas en Rafaela 2018. ICEDEL

La chapa, siendo un material versátil y duradero, se adapta perfectamente a las exigencias de construcción de un módulo habitacional, ofreciendo resistencia estructural y facilidad en el proceso de fabricación. Además, al aprovechar la experiencia local en el trabajo con metales, podemos garantizar la precisión y la excelencia en cada detalle del módulo, asegurando así un producto final que cumple con los estándares más exigentes.

Transportabilidad

La logística y el transporte de los módulos habitacionales son procesos que se adaptan a las especificaciones únicas de cada unidad en términos de dimensiones, peso y diseño. Estas estructuras versátiles y funcionales deben ser trasladadas de manera eficiente y segura desde los lugares de fabricación hasta sus ubicaciones finales, y esto implica una variedad de métodos y enfoques según las necesidades individuales, se explica la empresa TSS GROUP¹², que, dada su diversidad en tamaño y configuración, exigen un enfoque de transporte que sea tanto efectivo como adaptable. Un método comúnmente empleado es el montaje de estos

Los módulos habitacionales son módulos sobre trineos o chasis diseñados específicamente para su carga. Este enfoque permite que los módulos sean fácilmente acoplados a camiones tradicionales, lo

¹² TSS GROUP: empresa orientada a la seguridad en todos sus aspectos.

que simplifica el proceso de transporte. Los trineos o chasis están diseñados para distribuir el peso de manera uniforme y reducir la posibilidad de daños durante el transporte.

La transportabilidad conlleva ventajas significativas en términos de eficiencia y reducción de costos. Al ensamblar módulos en una ubicación centralizada y luego transportarlos al sitio de destino, se minimiza el desperdicio de materiales y se ahorra tiempo y recursos.

En situaciones en las que los módulos habitacionales son lo suficientemente grandes, puede ser necesario desmontarlos parcialmente para facilitar el transporte. Esto implica separar los módulos en componentes como muros, pisos y techos, que son más manejables para el transporte a través de carreteras o incluso en rutas marítimas. Una vez que estos componentes llegan a los sitios de instalación, se procede a ensamblarlos meticulosamente, siguiendo las pautas y técnicas de construcción específicas. Esta metodología puede ser particularmente útil cuando los módulos habitacionales son demasiado grandes para ser transportados en su totalidad debido a restricciones de peso o tamaño.

En contraste, cuando las dimensiones y el peso de los módulos lo permiten, se puede optar por transportarlos completos. Este enfoque puede ahorrar tiempo y recursos, ya que se evita la necesidad de desmontar y volver a ensamblar los componentes en los lugares de destino. Sin embargo, la viabilidad de esta estrategia depende de la infraestructura de transporte disponible y de la capacidad de los camiones y vehículos utilizados para mover cargas de gran tamaño y peso.

Transporte por piezas.



Transporte de modulo completo



La capacidad de transportar módulos habitacionales a nuevas ubicaciones los hace altamente adaptables a contextos cambiantes. Esto es especialmente valioso en situaciones de emergencia, como desastres naturales o crisis de refugiados, donde se requieren soluciones de vivienda temporales y flexibles.


Consideramos que el transporte de módulos habitacionales es un proceso altamente adaptable que varía según las características y requerimientos de cada unidad. La elección entre el transporte completo o el desmontaje parcial, así como la selección de trineos, chasis o vehículos especializados, se realiza de manera estratégica para garantizar que estas estructuras lleguen a sus destinos finales de manera segura y eficiente. Las consideraciones logísticas y técnicas desempeñan un papel crucial en asegurar que los módulos habitacionales sean entregados en óptimas condiciones para su posterior ensamblaje y ocupación.

Habitabilidad

"La casa debe ser el estuche de la vida, la máquina de la felicidad".

Le Corbusier

El concepto de "habitar" y "habitabilidad" es una noción profundamente arraigada en la experiencia humana, que trasciende la mera ocupación física de un espacio. Esta idea es fundamental para comprender cómo los seres humanos se relacionan con su entorno construido y cómo este entorno influye en su calidad de vida y bienestar.



“Habitar es más que estar en algún lugar; es el acto de construir un mundo en el que los seres humanos pueden vivir y ser ellos mismos” (Martin Heidegger¹³). El habitar va más allá de la mera existencia en un espacio físico. Implica la creación de un mundo significativo en el que los seres humanos encuentran autenticidad y significado en su existencia. Para Heidegger, la construcción y el cuidado del entorno son componentes esenciales del habitar, y este proceso de construcción está intrínsecamente relacionado con la identidad y la existencia humanas.

Levinas¹⁴ aborda la noción de habitar desde una perspectiva ética y relacional. Enfatiza la responsabilidad ética hacia los demás que comparten el mismo espacio. "Habitar implica una responsabilidad ética hacia los demás que comparten el mismo espacio, una responsabilidad de cuidado y respeto", subraya que habitar no es solo una cuestión de ocupar un espacio, sino que involucra la consideración de las necesidades, derechos y la dignidad de los demás que comparten ese espacio. Esta perspectiva ética resalta la importancia de relacionarse con el entorno y los demás de una manera responsable, ética y respetuosa. Para Levinas, la ética del habitar se basa en el principio fundamental de reconocer la alteridad de los demás y responder a sus necesidades y derechos con cuidado y respeto.

El concepto de habitabilidad está estrechamente relacionado con la calidad de vida y el bienestar de las personas en su entorno construido. "La habitabilidad de una ciudad se basa en la diversidad y la vitalidad de sus calles y vecindarios, donde la gente puede habitar y participar activamente en la vida urbana." (Jane Jacobs)¹⁵ Subraya la importancia de la vida comunitaria y la diversidad en la creación de entornos habitables y enriquecedores.

En la cita mencionada, Jacobs subraya la importancia de las calles y vecindarios como lugares donde las personas no sólo viven, sino también participan activamente en la vida urbana. En un entorno urbano diverso y activo, las personas pueden interactuar, socializar y participar en actividades comunitarias. Esto fomenta la creación de una vida comunitaria sólida, en la que los habitantes se sienten conectados y comprometidos con su entorno y con los demás. Esta diversidad contribuye a una mayor calidad de vida al proporcionar a los residentes una gama de opciones y experiencias en su vida cotidiana.

¹³ Martin Heidegger: fue un influyente filósofo alemán, conocido por su profunda reflexión sobre la ontología, la fenomenología y la hermenéutica.

¹⁴ Emmanuel Levinas: fue un filósofo lituano-francés de origen judío. Es conocido por su obra en ética y fenomenología, y ha tenido una profunda influencia en la filosofía contemporánea.

¹⁵ Jane Jacobs: fue una destacada escritora y activista estadounidense, conocida por su influencia en el ámbito del urbanismo y la planificación urbana

Necesidades básicas


"Una necesidad básica es una necesidad esencial para la supervivencia y el bienestar del individuo. Las necesidades básicas incluyen la alimentación, el agua, el refugio y la seguridad".

Abraham Maslow¹⁶

Las necesidades básicas de las personas se refieren a los requerimientos esenciales para la supervivencia y bienestar humano. Estas necesidades incluyen la alimentación, la vivienda, el acceso al agua potable, la atención médica, la educación y la seguridad personal. Maslow es conocido por su teoría de la jerarquía de necesidades. Sostiene que las necesidades humanas pueden ser organizadas en una jerarquía, que se presentan combinadas en forma de pirámide. Esta pirámide consta de cinco niveles, desde las necesidades más básicas en la base hasta las necesidades más elevadas en la cima. A medida que una necesidad se satisface, el individuo avanza hacia la satisfacción de necesidades de niveles superiores. Los cinco niveles de la jerarquía de necesidades son:

1. Necesidades fisiológicas: En la base de la pirámide se encuentran las necesidades fisiológicas, que son las más básicas para la supervivencia. Esto incluye la alimentación, el agua, el aire, el sueño y la eliminación de desechos. Cuando estas necesidades no se satisfacen, se convierten en las principales preocupaciones de una persona.
2. Necesidades de seguridad: El segundo nivel aborda las necesidades de seguridad y protección. Esto incluye la seguridad personal, la seguridad en el empleo, la salud, la propiedad y la estabilidad. Una vez que las necesidades fisiológicas están satisfechas, las personas buscan protegerse de amenazas y peligros.
3. Necesidades de pertenencia y afecto: En el tercer nivel de la jerarquía se encuentran las necesidades de pertenencia y afecto. Esto se refiere a la necesidad de establecer relaciones sociales, de sentirse querido y aceptado por otros. Estas necesidades se satisfacen a través de la amistad, la familia, el amor y la pertenencia a grupos.


¹⁶ Abraham Maslow: fue un psicólogo estadounidense conocido por su teoría de la jerarquía de necesidades, que ha tenido un impacto significativo en la psicología y otras disciplinas relacionadas.

-
- 
4. Necesidades de estima: Las necesidades de estimación comprenden dos subniveles: la estimación de uno mismo y la estimación por parte de los demás. La estimación de uno mismo se refiere a la autovaloración, la autoconfianza y el sentido de logro. La estimación por parte de los demás implica el reconocimiento y el respeto de los demás. Satisfacer estas necesidades es importante para el desarrollo de la autoestima y la confianza en uno mismo.
 5. Autorrealización: En la cima de la pirámide se encuentra la autorrealización, que representa la realización personal y la búsqueda del potencial individual. La autorrealización implica alcanzar metas personales, crecimiento personal, creatividad y la búsqueda de un propósito significativo en la vida.

Maslow argumenta que a medida que las necesidades en un nivel inferior de la jerarquía se satisfacen, las personas se sienten motivadas para avanzar hacia la satisfacción de las necesidades del siguiente nivel. La autorrealización, en la cima de la jerarquía, es el estado ideal en el que las personas alcanzan su máximo potencial y se convierten en la mejor versión de sí mismas.

Estas, también incluyen tener una fuente de ingresos para adquirir los recursos necesarios para cubrir otras necesidades. Sin estas necesidades básicas satisfechas, una persona no puede llevar una vida plena y saludable. Es por ello que es importante que los gobiernos, las comunidades y las organizaciones internacionales trabajen juntos para garantizar que todas las personas tengan acceso a estas necesidades básicas para poder vivir en condiciones de dignidad y desarrollo humano.


Los usuarios, por su parte, tienen necesidades básicas y algunas más específicas, que resultan de las particularidades del trabajo en el ámbito rural, donde se requiere cierto tipo de infraestructura y herramientas específicas, acceso a la vivienda, servicios y condiciones de vida dignas que permitan desarrollar sus tareas de manera adecuada y eficiente. También se requiere una atención especial en materia de higiene y seguridad laboral dado que se trata de un ambiente en el que se realizan tareas que pueden resultar peligrosas. Por lo tanto, es importante que tanto la legislación como las empresas que operan en el sector tengan en cuenta estas necesidades específicas para garantizar el bienestar de los trabajadores agrarios y el desarrollo sostenible del sector.



La perspectiva de Manfred Max-Neef¹⁷ sobre las "necesidades humanas fundamentales" es una contribución importante en el campo del desarrollo y la economía. Max-Neef enfatiza que estas necesidades son universales y atemporales, lo que significa que son aplicables a todas las personas en todas las culturas y a lo largo de la historia. Su teoría se basa en una profunda comprensión de las necesidades humanas y cómo satisfacerlas para lograr una vida digna. Identifica nueve necesidades humanas fundamentales que son comunes a todas las personas, independientemente de su contexto cultural, socioeconómico o histórico. Estas necesidades son:

- 1- Subsistencia: esta necesidad se refiere a la capacidad de cubrir las necesidades básicas de supervivencia, como la alimentación, el agua, el refugio y la salud. Incluye todo lo necesario para mantener el cuerpo y la vida en condiciones saludables.
- 2- Protección: la necesidad de protección se relaciona con la seguridad y la capacidad de mantenerse a salvo de peligros físicos y amenazas. Esto implica la seguridad personal, la seguridad en el empleo y la protección contra amenazas externas.
- 3- Efecto: esta necesidad se refiere a la importancia de establecer relaciones afectivas y emocionales con otros. Incluye la necesidad de amor, amistad, apoyo social y pertenencia a una comunidad o grupo.
- 4- Entendimiento: la necesidad de entendimiento se refiere a la búsqueda de conocimiento, comprensión y significado en la vida. Incluye la necesidad de educación, comunicación, información y la capacidad de comprender el mundo que nos rodea.
- 5- Participación: la necesidad de participación se refiere a la importancia de estar involucrado en la toma de decisiones y la vida comunitaria. Incluye la necesidad de participar en la sociedad, la política y la toma de decisiones que afectan la vida de las personas.
- 6- Ocio: la necesidad de ocio se relaciona con la importancia de disfrutar del tiempo libre y de actividades recreativas. Incluye la necesidad de descanso, recreación, diversión y actividades que brinden satisfacción personal.
- 7- Identidad: esta necesidad se refiere a la importancia de mantener una identidad personal y cultural sólida. Incluye la necesidad de pertenencia a una cultura, tradiciones, valores y una sensación de autoestima y autoconcepto.
- 8- Libertad: la necesidad de libertad se refiere a la capacidad de tomar decisiones y tener control sobre la propia vida. Incluye la necesidad de autonomía, independencia y la posibilidad de elegir el propio camino.

¹⁷ Manfred Max-Neef: fue un economista, ambientalista y filósofo chileno-alemán conocido por su trabajo en el campo de la economía del desarrollo y la ecología.

-
- 
- 9- Creación: la necesidad de creación se relaciona con la capacidad de ser creativo, expresarse y contribuir al desarrollo de la cultura y la sociedad. Incluye la necesidad de creatividad, expresión personal y desarrollo cultural.

Max-Neef sostiene que la satisfacción de estas necesidades es fundamental para lograr una vida digna. Cuando las personas no pueden satisfacer estas necesidades básicas, experimentan privación y su calidad de vida se ve afectada. Por lo tanto, su teoría enfatiza la importancia de crear condiciones sociales y económicas que permitan a las personas satisfacer estas necesidades.

"Ocho horas para el trabajo, ocho para el sueño y ocho para el ocio".

Los Mártires de Chicago¹⁸, 1886.

La frase encapsula un llamado histórico a la reorganización del tiempo y la jornada laboral para mejorar las condiciones de vida y trabajo de los empleados. Esta consigna tuvo su origen en el movimiento laboral durante el siglo XIX, una época en la que los trabajadores luchaban por reducir las extenuantes jornadas laborales, que a menudo superan las ocho horas diarias.

El eslogan refleja la aspiración de un equilibrio más justo y saludable entre las responsabilidades laborales, las necesidades de descanso y la importancia del tiempo libre y el ocio para el bienestar general. Los defensores de esta consigna argumentaban que limitar la jornada laboral a ocho horas permitiría a los trabajadores tener tiempo suficiente para descansar y disfrutar de sus vidas fuera del ámbito laboral.

Históricamente, la lucha por la jornada laboral de ocho horas fue un componente clave del movimiento sindical y laboral, y en muchos lugares del mundo, esta lucha llevó a la implementación de leyes que regulan las horas de trabajo.

Hoy en día, la frase sigue siendo evocadora y relevante en las discusiones sobre la importancia del equilibrio entre el trabajo y la vida personal, así como en los debates sobre la salud mental y física de los trabajadores. Además, refleja la idea más amplia de que el tiempo dedicado al trabajo, al sueño y al ocio debe ser considerado de manera equitativa para fomentar sociedades más saludables y equitativas.

¹⁸ Los Mártires de Chicago: un grupo de líderes sindicales y activistas laborales que fueron ejecutados en relación con los eventos conocidos como la Revuelta de Haymarket en Chicago en 1886.

Confort

La RAE define el confort como “Bienestar o comodidad material.” Esta definición refleja el concepto generalmente aceptado de confort como una sensación de bienestar o comodidad relacionada con aspectos materiales o físicos de la vida, como la calidad de vida, el entorno físico y las condiciones de comodidad.

El confort se asocia combinado con la satisfacción de necesidades básicas, como la vivienda adecuada, el acceso a alimentos y agua, un ambiente seguro y saludable, y la posibilidad de disfrutar de comodidades que mejoran la calidad de vida, como el acceso a servicios de salud y educación, entre otros. Además, el confort también puede estar relacionado con elementos como el mobiliario, el clima, la iluminación, el diseño de interiores y la tecnología, que contribuyen a crear un entorno que promueve la comodidad y el bienestar físico.

El confort se usa para describir una sensación de comodidad, bienestar y satisfacción en un entorno determinado. Se refiere a la sensación de estar físicamente a gusto y sin molestias, así como a un estado emocional positivo.

El confort puede variar según las preferencias y necesidades individuales. Puede aplicarse a diferentes aspectos de la vida, como el confort físico, el confort emocional o el confort en el entorno laboral.


Confort Físico

El confort físico se relaciona con la sensación de bienestar y comodidad en términos de necesidades materiales y físicas. Esto incluye aspectos como la vivienda adecuada, la alimentación, la salud y las condiciones físicas que afectan directamente el bienestar del individuo. Como señaló el psicólogo Daniel Goleman¹⁹, la conexión entre el cuerpo y la mente es profunda, y el confort físico tiene un impacto significativo en la salud mental y emocional. La satisfacción de las necesidades físicas básicas es un pilar fundamental para la construcción de una vida plena y digna.

Confort Laboral

El confort en el entorno laboral es esencial para la satisfacción y la motivación de los trabajadores. Frederick Herzberg, conocido por su teoría de la motivación laboral, destaca que la calidad de las condiciones laborales tiene un impacto directo en la satisfacción de los empleados. Un ambiente de trabajo que brinda comodidad y apoyo a sus empleados tiende a ser más productivo y propenso al

¹⁹ Daniel Goleman: es un psicólogo, periodista y autor estadounidense, conocido por sus contribuciones en el campo de la psicología emocional y la inteligencia emocional.



bienestar emocional. La relación entre el confort laboral y el éxito laboral es evidente, y las empresas que reconocen la importancia de proporcionar un entorno de trabajo cómodo a menudo logran niveles más altos de compromiso y productividad.

Daniel Kahneman²⁰, añade: "El confort laboral se relaciona con la satisfacción en el trabajo, que a su vez influye en la productividad y el bienestar emocional. Los entornos laborales que promueven el confort son más propicios para el éxito. "

Confort Emocional

El confort emocional se refiere a la estabilidad y el bienestar emocional de una persona. Martin Seligman²¹, pionero de la psicología positiva, subraya que el confort emocional es un componente fundamental de la salud mental y el bienestar general. La capacidad de gestionar las emociones de manera positiva contribuye al bienestar emocional, y vivir en armonía con nuestros valores y aspiraciones es un factor clave para alcanzar ese confort emocional. El autoconocimiento y la gestión de las emociones son elementos cruciales para lograr el equilibrio emocional en la vida.

Confort Ambiental


El confort ambiental se refiere a la creación de entornos que promueven el bienestar físico y emocional. La activista Jane Jacobs destaca que el diseño urbano debe satisfacer las necesidades de las personas y fomentar la interacción social, contribuyendo al bienestar comunitario. El famoso arquitecto Frank Lloyd Wright²² aboga por la armonía entre los seres humanos, la naturaleza y el entorno construido como un camino hacia el confort ambiental. El diseño de espacios que cuiden a sus habitantes y fomentan una sensación de pertenencia es fundamental para la creación de entornos cómodos y agradables.

Cada una de estas facetas del confort desempeña un papel crítico en la búsqueda de una vida plena y digna. La comprensión y la búsqueda del confort en todas sus dimensiones son esenciales para la mejora de la experiencia humana y la promoción del bienestar en la sociedad. La atención a las

²⁰ Daniel Kahneman: es un psicólogo y economista israelí-estadounidense, nacido el 5 de marzo de 1934. Es conocido por sus contribuciones a la psicología cognitiva y por su trabajo en economía conductual, particularmente en el campo de la toma de decisiones y los sesgos cognitivos.

²¹ Martin Seligman: es un psicólogo estadounidense, conocido por su trabajo en el campo de la psicología positiva y la teoría del aprendizaje.

²² Frank Lloyd Wright: fue un influyente arquitecto estadounidense, reconocido por su enfoque innovador y revolucionario en el diseño de edificios.



necesidades de confort, ya sea en el ámbito físico, laboral, emocional o ambiental, contribuye a la creación de entornos más saludables y satisfactorios para las personas.

Calidad de vida

La calidad de vida se puede definir como "el grado en que una persona disfruta de las posibilidades de vida que valora" (Sen²³, 1993). Sen sostiene que la calidad de vida no se puede reducir únicamente a la acumulación de riqueza material, y su enfoque se centra en la idea de "capacidades" y "funcionamientos" humanos.

Argumenta que la calidad de vida no debe medirse simplemente en términos de ingresos o riqueza, sino en función de la capacidad de las personas para llevar vidas que valoran y tienen la libertad de elegir. Defiende la idea de que las personas tienen diversas "capacidades" o habilidades, y su calidad de vida se basa en su capacidad para convertir esas capacidades en "funcionamientos" reales. Los "funcionamientos" son las cosas que las personas pueden hacer o lograr en su vida, como tener acceso a una educación de calidad, atención médica, participación en la vida social y política, y satisfacción de necesidades básicas.

Sen también introdujo el concepto de "enfoque de las capacidades" como un marco para evaluar la calidad de vida y el desarrollo humano. Este enfoque se centra en la capacidad de las personas para llevar la vida que eligen y tener la libertad de lograr sus objetivos personales.


La calidad de vida es un concepto multidimensional que abarca todos los aspectos del bienestar y la satisfacción de una persona en su vida cotidiana. Uno de los aspectos esenciales de la calidad de vida es la satisfacción en el trabajo, un componente que ha sido ampliamente estudiado y valorado por expertos en la ciencia del bienestar, como Paul Dolan.

Paul Dolan²⁴, destaca la importancia de la satisfacción en el trabajo como un elemento fundamental de la calidad de vida en general. Su enfoque va más allá de la mera búsqueda de la felicidad en el momento presente y se adentra en la idea de que la calidad de vida no se limita a un solo aspecto de la vida, como la riqueza material. En cambio, se refiere a la satisfacción y la realización en varias áreas, y el trabajo es una de las dimensiones críticas.

La satisfacción en el trabajo está arraigada en la noción de que pasamos una parte significativa de nuestras vidas en el entorno laboral. Por lo tanto, nuestro bienestar general está intrínsecamente

²³ Amartya Sen: un economista y filósofo indio, es conocido por su trabajo en economía del bienestar y por su enfoque en la importancia de la libertad individual y el desarrollo humano.

²⁴ Paul Dolan: es un economista del comportamiento y profesor británico. Es conocido por su trabajo en el campo de la felicidad, el bienestar y la toma de decisiones.



vinculado a cómo nos sentimos en nuestro trabajo. Cuando estamos satisfechos en el trabajo, experimentamos una serie de beneficios que contribuyen a nuestra calidad de vida en general. La satisfacción en el trabajo a menudo se asocia con un sentido de logro y propósito. Cuando las personas se sienten valoradas y realizadas en sus roles laborales, experimentan una sensación de logro y un propósito en sus vidas. El trabajo se convierte en una fuente de orgullo y un medio para alcanzar metas personales y profesionales.

Un trabajo satisfactorio también está relacionado con el equilibrio entre la vida personal y laboral. Aquellas personas que disfrutan de su trabajo tienden a experimentar menos estrés y agotamiento. Esto les permite disfrutar plenamente de su tiempo fuera del trabajo, dedicarse a actividades que les brinden satisfacción y fortalezcan sus relaciones personales.

La satisfacción en el trabajo puede tener un impacto positivo en la salud mental y física. Las personas que están satisfechas en su trabajo suelen experimentar menos ansiedad y depresión. Además, tiende a estar más motivado para cuidar de su salud en general. Esto, a su vez, contribuye a una mejor calidad de vida en términos de bienestar físico y mental.


El entorno laboral a menudo es un lugar donde se establecen conexiones significativas con colegas y superiores. La satisfacción en el trabajo puede fomentar relaciones interpersonales positivas, lo que influye en la calidad de vida al proporcionar un sólido sistema de apoyo social y relaciones gratificantes.

Paul Dolan subraya que la calidad de vida es un constructo complejo que no se limita a la búsqueda de la felicidad momentánea. Más bien, se relaciona con la satisfacción en múltiples aspectos de la vida, y el trabajo desempeña un papel central en esta ecuación. Dado que las personas pasan una cantidad sustancial de su tiempo en el trabajo, abordar la satisfacción en el trabajo como una parte integral de la calidad de vida es esencial para la promoción del bienestar y el equilibrio en la vida de las personas. Por lo tanto, el trabajo satisface múltiples dimensiones de la calidad de vida y contribuye al sentido de plenitud y satisfacción en la vida en su conjunto.

Ocio

El ocio es un tiempo valioso en la vida de las personas, y su definición radica en la elección y la satisfacción personal. Robert A. Stebbins²⁵, sociólogo del ocio, enfatiza la importancia de que las actividades de ocio sean voluntarias y proporcionen placer y satisfacción personal. El ocio es el

²⁵ Robert A. Stebbins: es un sociólogo canadiense, conocido por sus contribuciones en el campo del ocio y el tiempo libre.



tiempo en el que las personas tienen la libertad de decidir cómo emplear sus recursos, lo que lo convierte en un componente esencial de la calidad de vida.

Una de las ideas centrales que Stebbins ha desarrollado sobre el ocio es la importancia de la elección y la satisfacción personal en la definición del mismo. Sostiene que el ocio se caracteriza por ser un tiempo voluntario, en el que las personas tienen la libertad de decidir cómo emplear sus recursos personales, como tiempo y energía. Esta libertad de elección es esencial para que una actividad sea considerada de ocio. Además, las actividades de ocio deben brindar placer y satisfacción personal. Si una actividad es realizada de manera forzada o no proporciona satisfacción, no se considera una actividad de ocio según la perspectiva de Stebbins.

El modelo de John Neulinger²⁶ se centra en cómo las personas experimentan satisfacción en las actividades de ocio y cómo esto influye en su bienestar general. Enfatiza que las actividades de ocio son intrínsecamente motivadas, lo que significa que las personas eligen participar en ellas debido a su disfrute personal y su satisfacción. La satisfacción en el ocio proviene de la motivación interna y del deseo de involucrarse en actividades que aportan placer y significado.


Las actividades de ocio son aquellas que las personas eligen voluntariamente, sin presiones externas. La elección es un aspecto fundamental del ocio, ya que las personas tienen la libertad de decidir cómo desean emplear su tiempo de ocio. La elección proporciona un sentido de control y autonomía. La satisfacción en el ocio se deriva de la experiencia personal y subjetiva de disfrute. La medida de satisfacción en el ocio es subjetiva y depende de la percepción y la evaluación de la persona sobre su propia experiencia.

Neulinger sostiene que la satisfacción en el ocio tiene un impacto positivo en el bienestar general de una persona. Cuando las actividades de ocio son elegidas de manera voluntaria y proporcionan satisfacción personal, contribuyen al bienestar emocional y a la calidad de vida en su conjunto.

Descanso

El descanso es un concepto fundamental en la vida de las personas, ya que desempeña un papel crucial en el bienestar físico y mental, la recuperación, la salud y la calidad de vida en general. Se define como "un período de tiempo en el que una persona se retira de sus actividades regulares y obligaciones para recuperar la energía física y mental" (Smith, 2005). Esta definición subraya la importancia de desconectar de las responsabilidades cotidianas para rejuvenecer el cuerpo y la mente.

²⁶ John Neulinger: fue un psicólogo alemán-estadounidense, es conocido por su contribución de una teoría psicológica social de ocio en el campo de los estudios de ocio.



Alex Pang²⁷, resalta la importancia del descanso en la recuperación y el rendimiento óptimo. Pang argumenta que el descanso adecuado no solo implica el sueño, sino también tomar tiempo libre para desconectar de las tareas cotidianas y recargar energías.

Aborda la relación entre el descanso y el rendimiento de manera detallada. Explora cómo el descanso adecuado y el sueño de calidad son esenciales para la recuperación y el rendimiento óptimo en la vida cotidiana. Argumenta que el descanso no se limita al mero acto de no trabajar; más bien, se refiere a la necesidad de desconectar de las tareas y compromisos diarios, permitiendo que la mente y el cuerpo se relajen y se recuperen. Entonces, el descanso adecuado permite una recuperación y renovación esenciales. Al tomarse el tiempo para descansar, las personas pueden disminuir la fatiga, mejorar su concentración y ser más productivas en sus tareas.

²⁷Alex Soojung-Kim Pang: es un autor y estratega tecnológico conocido por sus escritos sobre el equilibrio entre el trabajo y el descanso, así como sobre la relación entre la tecnología y la productividad.

Diseño y ...

Diseño Industrial y Arquitectura

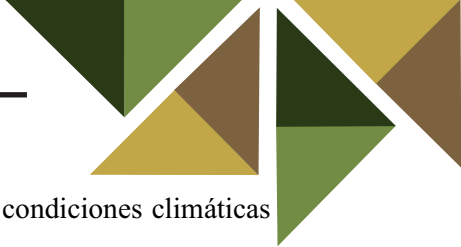
La línea de investigación que se concentra en el análisis de la arquitectura y el diseño de los módulos habitacionales representa una empresa de gran envergadura que ofrece una contribución valiosa al campo de la construcción y la habitabilidad. Su enfoque profundo en este aspecto es un testimonio de la importancia que se le concede al bienestar de los trabajadores temporales, cuyo trabajo y productividad dependen en gran medida de las condiciones en las que se encuentran mientras desempeñan sus tareas.

Este segmento de investigación va más allá de una mera exploración superficial de la arquitectura de estos espacios preconstruidos. En cambio, se embarca en un viaje de descubrimiento que abarca desde los aspectos más técnicos y detallados de su manufactura hasta la esencia misma de lo que hace que estos módulos sean más que simples estructuras funcionales. Se sumerge en un análisis multidisciplinario que incluye no solo la ingeniería y la arquitectura, sino también la psicología ambiental, el diseño de interiores y la ergonomía, para comprender cómo estos espacios pueden optimizarse para promover el bienestar y la productividad de quienes los ocupan.

Además, esta línea de investigación se mantiene al tanto de las últimas tendencias en el ámbito del diseño modular. El énfasis recae en la constante evolución de los métodos y tecnologías que están transformando la forma en que se diseñan y construyen estos módulos habitacionales. Esto implica la consideración de avances tecnológicos, como la incorporación de materiales más sostenibles y eficientes energéticamente, así como innovaciones arquitectónicas que revolucionan la flexibilidad y la adaptabilidad de estos espacios preconstruidos.

Esta investigación no solo se limita a describir estas tendencias, sino que se adentra en la comprensión de cómo pueden implementarse de manera efectiva para crear espacios que sean verdaderamente confortables, eficientes y prácticos para los trabajadores temporales, sin importar el entorno laboral en el que se encuentren. En esencia, busca desbloquear el potencial de estas tendencias para mejorar la vida de quienes hacen uso de estos módulos en una variedad de contextos y situaciones laborales.

La optimización de la habitabilidad y la eficiencia es un tema recurrente en esta línea de investigación. Esto implica una adaptación constante de los diseños de los módulos habitacionales para garantizar que puedan funcionar de manera óptima en diferentes entornos y circunstancias. Ya



sea en áreas urbanas densamente pobladas o en regiones de Argentina con condiciones climáticas extremas, la investigación busca proporcionar soluciones que permitan a los trabajadores temporales encontrar en estos espacios no solo un lugar para descansar, sino un entorno en el que puedan sentirse cómodos, seguros y acogidos, independientemente del contexto en el que se encuentren.

El alcance y la relevancia de esta labor investigativa se extienden mucho más allá de la mera construcción de módulos habitacionales. Busca influir positivamente en la calidad de vida de los trabajadores temporales y, por ende, impactar en la productividad, la salud y el bienestar en el lugar de trabajo. Además, su influencia puede extenderse a través de diversas industrias y sectores, contribuyendo a la creación de entornos laborales más humanos y eficientes en beneficio de la sociedad en su conjunto.

Dieter Rams²⁸, un influyente diseñador industrial, enfatiza la importancia de la arquitectura en el diseño industrial con su afirmación:


“La arquitectura es fundamental para el diseño industrial. Los productos que creamos no existen en el vacío, sino que son parte de un entorno más amplio. La arquitectura es la que define y da forma a ese entorno, y es importante que nuestros productos se integren de manera armoniosa en él. Además, la arquitectura puede inspirar nuevos enfoques en el diseño industrial, y viceversa. La colaboración entre arquitectos y diseñadores industriales puede resultar en soluciones creativas y efectivas que beneficien a las personas y mejoren su calidad de vida”

(Dieter Rams - 1991)

Rams resalta cómo los productos diseñados no pueden separarse de su contexto, y este contexto incluye el entorno arquitectónico en el que serán utilizados. Esta visión implica una consideración cuidadosa de cómo los productos se integran en su entorno y cómo interactúan con él. Además, sugiere que la colaboración entre arquitectos y diseñadores industriales puede conducir a soluciones creativas y efectivas que mejoran la calidad de vida de las personas.

Este enfoque se refleja en la manera en que los diseñadores industriales abordan sus creaciones. Rams argumenta que los productos deben integrarse armoniosamente en su entorno, evitando ser disruptivos o fuera de lugar. La armonía entre productos y arquitectura es esencial para crear una experiencia cohesiva y placentera. Esta interacción recíproca entre la arquitectura y el diseño

²⁸ Dieter Rams: es un diseñador industrial alemán, es reconocido por su enfoque en la simplicidad, la funcionalidad y la estética atemporal en el diseño.



industrial tiene el potencial de inspirar enfoques novedosos en ambas disciplinas. Las soluciones arquitectónicas pueden influir en la forma en que se diseñan los objetos, y las innovaciones en diseño industrial pueden impactar la manera en que se aborda la arquitectura. La colaboración entre arquitectos y diseñadores industriales puede generar soluciones que no solo sean estéticamente atractivas y funcionales, sino que también mejoren la vida cotidiana de las personas.

El enfoque central del Diseño Industrial se encuentra en la creación de objetos que satisfagan las demandas de la sociedad, abarcando desde necesidades básicas hasta deseos y aspiraciones. Aquiles Gay, en su afirmación resalta que:


“La finalidad del Diseño Industrial es la producción de objetos que respondan a demandas (necesidades, deseos o aspiraciones) de la sociedad, teniendo en cuenta, además de las características exteriores, las relaciones funcionales y estructurales que hacen del objeto un todo coherente.”

(Aquiles Gay, 2007)

La visión planteada por Aquiles Gay pone de manifiesto el papel central del Diseño Industrial en la satisfacción de las expectativas y demandas de la sociedad en su conjunto. Esta disciplina trasciende la mera creación de objetos estéticamente atractivos para abordar un enfoque integral que abarca la funcionalidad y la solidez de las creaciones. No se trata solo de diseñar productos visualmente agradables, sino de concebir soluciones que sean intrínsecamente funcionales y construidas con una sólida base técnica y conceptual.

En esta perspectiva, se otorga un valor igualitario tanto a la utilidad como a la experiencia del usuario. El Diseño Industrial reconoce que la verdadera eficacia de un producto no reside únicamente en su capacidad para cumplir una función específica, sino también en su capacidad para hacerlo de una manera que resulte satisfactoria y significativa para el usuario. Esto implica considerar aspectos que van más allá de la mera estética, como la ergonomía, la eficiencia en el uso de recursos, la durabilidad y la capacidad de adaptarse a las necesidades cambiantes de las personas.

Desde la perspectiva de Aquiles Gay, el Diseño Industrial se convierte en un catalizador para la mejora de la calidad de vida de las personas. Al buscar la creación de productos que no solo sean visualmente atractivos, sino también funcionales y duraderos, esta disciplina contribuye a la resolución de problemas cotidianos y al bienestar general de la sociedad. Además, promueve la sostenibilidad al considerar cuidadosamente la eficiencia y el impacto ambiental de los productos



que se diseñan, lo que es esencial en un mundo preocupado por la conservación de recursos y la reducción de residuos.

Esta visión más amplia del Diseño Industrial destaca su importancia en la economía global, ya que contribuye a la competitividad de las empresas al proporcionar soluciones que son apreciadas por los consumidores y que se mantienen en el tiempo. También impulsa la innovación, ya que la búsqueda constante de soluciones que sean tanto funcionales como atractivas desafía a los diseñadores a idear nuevos enfoques y tecnologías.


La definición actualizada del Diseño Industrial de 2015, según la World Design Organization ²⁹(WDO):

“El Diseño Industrial es un proceso estratégico de resolución de problemas que impulsa la innovación, genera éxito empresarial y conduce a una mejor calidad de vida a través de productos, sistemas, servicios y experiencias innovadoras. El Diseño Industrial tiende un puente entre lo que es y lo que es posible. Es una profesión transdisciplinaria que aprovecha la creatividad para resolver problemas y co crear soluciones con la intención de mejorar un producto, sistema, servicio, experiencia o negocio. En esencia, el Diseño Industrial ofrece una forma más optimista de mirar el futuro al replantear los problemas como oportunidades. Vincula innovación, tecnología, investigación, negocios y clientes para proporcionar nuevo valor y ventaja competitiva en las esferas económica, social y ambiental.”

El Diseño Industrial representa una disciplina de gran envergadura y relevancia en el mundo contemporáneo, pues su alcance abarca mucho más que la simple concepción de objetos estéticamente atractivos. En su esencia, esta disciplina se erige como un catalizador de cambios, encaminado a abordar problemas complejos, impulsar la innovación constante y mejorar sustancialmente la calidad de vida de las personas a través de la creación de productos, servicios y experiencias que verdaderamente marcan la diferencia.

En la sociedad actual, caracterizada por un ritmo de vida acelerado y un entorno cada vez más diversificado y competitivo, el Diseño Industrial desempeña un papel crucial. No solo enriquece nuestra vida cotidiana con productos más eficientes y atractivos, sino que también contribuye

²⁹ WDO: es una organización internacional sin fines de lucro que se dedica a promover la excelencia en el diseño industrial y fomentar el desarrollo sostenible a través del diseño.



significativamente a la creación de ventajas competitivas para las empresas y a la promoción del progreso económico, social y ambiental.


En el contexto de este proyecto, que se enfoca en la creación de módulos habitacionales para trabajadores temporales, la perspectiva del Diseño Industrial asume un rol de vital importancia. En este ámbito, no se trata únicamente de diseñar espacios habitables, sino de diseñarlos de manera eficiente y funcional, de manera que satisfagan integralmente las necesidades y las aspiraciones de quienes los ocupan. Estamos hablando de ir más allá de la mera estética o la apariencia visual, y de considerar elementos críticos, como la ergonomía, la sostenibilidad, la adaptabilidad, la tecnología y la usabilidad. La meta es crear un ambiente que no solo resulte visualmente atractivo, sino que también ofrezca un entorno acogedor y altamente eficiente para los usuarios, optimizando su calidad de vida.

Un aspecto interesante a destacar es la relación intrínseca entre el Diseño Industrial y la Arquitectura. Ambas disciplinas comparten un enfoque común en la creación de espacios y objetos que satisfagan las necesidades humanas. El Diseño Industrial se concentra en la creación de productos manufacturados, mientras que la arquitectura se centra en la construcción de edificios y espacios habitables a mayor escala. Sin embargo, ambas comparten elementos fundamentales, como la búsqueda constante de la estética, la atención meticulosa a la forma y la función, la promoción de la innovación y la consideración de los aspectos prácticos y humanos.

Esta sinergia entre el Diseño Industrial y la Arquitectura representa un campo fértil para la colaboración y la creación conjunta. Cuando ambas disciplinas se entrelazan, se generan soluciones verdaderamente completas y efectivas, que no solo son visualmente atractivas, sino que también mejoran la calidad de vida de las personas que las experimentan. Además, este enfoque integral contribuye al progreso económico, social y ambiental de la sociedad en su conjunto, impulsando la sostenibilidad, la eficiencia y el bienestar de las comunidades. Por lo tanto, el Diseño Industrial no solo se posiciona como una disciplina esencial, sino como un pilar crucial en la construcción de un futuro más prometedor y sostenible para la humanidad.

Para Juhani Pallasmaa³⁰, "La arquitectura no se trata solo de construir estructuras, sino de crear lugares para habitar, experimentar y relacionarse con el mundo." La arquitectura no se limita a la construcción de edificios funcionales, sino que debe tener en cuenta la experiencia del individuo y

³⁰ Juhani Pallasmaa: es un arquitecto y teórico finlandés, es conocido por sus contribuciones en el campo de la arquitectura y la teoría del diseño.



su relación con el entorno. Para Pallasmaa, la arquitectura debe abordar aspectos sensoriales, emocionales y estéticos en su diseño. Debe considerar cómo la luz, el sonido, la textura y otros elementos influyen en la percepción y la experiencia de los ocupantes. Además, la arquitectura debe ser un medio para crear espacios que estimulen los sentidos, fomenten la conexión con el mundo y enriquezcan la relación del individuo con su entorno.

Diseño Industrial, Salud y Bienestar


El enlace entre el Diseño Industrial, la salud y el bienestar ha cobrado una creciente relevancia en la sociedad contemporánea, y su influencia se extiende por numerosos ámbitos de nuestra vida cotidiana. El Diseño Industrial es una disciplina esencial que ejerce un impacto significativo en la creación de productos y entornos que desempeñan un papel crucial en la calidad de vida y el bienestar de las personas, y esta influencia continúa en constante expansión

De acuerdo con las reflexiones de Héctor Torres³¹, experto en el campo, el Diseño Industrial, la salud y el bienestar convergen en un objetivo común: la mejora sustancial de la calidad de vida de las personas a través de la creación de productos, dispositivos y entornos que promuevan la salud en sus múltiples dimensiones, ya sea física, mental o emocional. Este enfoque integral no solo se centra en aspectos estéticos y funcionales, sino que busca abordar aspectos profundos y esenciales de la vida de las personas.

En el ámbito del Diseño Industrial, el énfasis en la salud y el bienestar implica una consideración minuciosa de diversos elementos. La ergonomía, por ejemplo, tiene como objetivo diseñar productos y entornos que se adapten de manera óptima a la anatomía y las necesidades de los usuarios, proporcionando comodidad y previniendo posibles lesiones o fatiga. La accesibilidad, por su parte, busca garantizar que los productos y entornos sean utilizables por todas las personas, sin importar su edad, género o habilidades, promoviendo la inclusión y la equidad. La seguridad se erige como un factor esencial, ya que un diseño seguro protege a los usuarios de posibles riesgos o accidentes, salvaguardando su bienestar. Además, la funcionalidad y la estética desempeñan roles fundamentales, ya que los productos y entornos diseñados de manera eficiente y visualmente atractivos tienden a ser más satisfactorios y atractivos para los usuarios.

Cuando aplicamos estas consideraciones al diseño de módulos habitacionales para trabajadores temporales, el Diseño Industrial se convierte en un aliado valioso para la creación de espacios

³¹ Héctor Torres: es un escritor y editor venezolano conocido no solo por su obra narrativa sino también por su trabajo en la difusión y promoción de la literatura del país.




verdaderamente funcionales y eficientes en términos de distribución del espacio, mobiliario y equipamiento. El enfoque en la ergonomía garantiza que estos espacios están diseñados de manera que resulten cómodos y prácticos para los trabajadores agrarios, teniendo en cuenta las tareas y actividades que realizan en su vida cotidiana. Desde una perspectiva de salud y seguridad, estos módulos pueden ser diseñados de manera integral para promover la salud y la seguridad de los trabajadores agrarios. Esto implica la consideración de la calidad del aire interior, la iluminación adecuada para sus actividades, el aislamiento térmico y acústico para crear un ambiente agradable y el uso de materiales de alta calidad que contribuyan a la durabilidad y la comodidad.

Martin Seligman³², uno de los pioneros en el campo de la psicología positiva, ha desarrollado una teoría del bienestar que va más allá de la mera ausencia de problemas o trastornos psicológicos. Para Seligman, el bienestar se refiere a un estado de funcionamiento psicológico y emocional óptimo en el cual las personas experimentan una sensación de satisfacción y plenitud en sus vidas. El concepto de bienestar en la perspectiva del autor se basa en cinco elementos clave, que él encapsula en el modelo PERMA:

1. Positividad: El bienestar implica experimentar emociones positivas, como la alegría, el amor, la gratitud y la esperanza. Estas emociones contribuyen a una sensación de felicidad y satisfacción en la vida.
2. Compromiso: El bienestar también se relaciona con estar involucrado en actividades y experiencias que absorben completamente a una persona, lo que a menudo se denomina "estado de flujo". En este estado, las personas se sienten completamente inmersas en lo que están haciendo y experimentando una profunda satisfacción.
3. Relaciones: las relaciones interpersonales y sociales son esenciales para el bienestar. Mantener relaciones positivas y satisfactorias con otras personas es un factor clave para sentirse bien.
4. Sentido: El bienestar también se deriva de la búsqueda y el logro de un propósito y significado en la vida. Sentir que tu vida tiene un propósito y contribución significativa aporta un sentido de bienestar.
5. Logros: El sentido de logro y el alcance de metas personales y profesionales son importantes para el bienestar. Alcanzar tus objetivos y experimentar un progreso en la vida te hace sentir realizado.

Este modelo se integra de manera intrínseca en el proyecto con el propósito de maximizar el bienestar y la calidad de vida de los trabajadores temporales. Estos módulos habitacionales tienen como

³² Martin Seligman: es un psicólogo estadounidense, nacido el 12 de agosto de 1942, conocido por sus contribuciones a la psicología positiva y la teoría del aprendizaje.



objetivo fundamental generar emociones positivas al ofrecer un entorno que prioriza la comodidad y la seguridad, lo que a su vez se traduce en un ambiente propicio para el bienestar emocional.

En la búsqueda constante de una experiencia de alojamiento que promueva el compromiso y la satisfacción, estos módulos se erigen como un espacio de calidad que supera las expectativas de los trabajadores temporales. La atención meticulosa a cada detalle, desde la distribución de los espacios hasta la elección de los materiales, está orientada a crear un entorno que no solo cumple con las necesidades básicas, sino que también las excede, generando un sentido de satisfacción y pertenencia.


La importancia de las relaciones sociales efectivas no se pasa por alto en este proyecto. Estos módulos habitacionales están diseñados de manera que fomenten la interacción y la formación de lazos entre los trabajadores temporales. Espacios comunes acogedores y áreas de esparcimiento promueven la colaboración y la construcción de relaciones positivas, lo que contribuye a un ambiente de trabajo más armonioso y a un mayor bienestar general.

Finalmente, el enfoque en la mejora de la calidad de vida de los trabajadores temporales se convierte en un objetivo central. Estos módulos habitacionales se diseñan con la firme convicción de que un ambiente de vida saludable y cómodo no solo mejora la calidad de vida en el presente, sino que también contribuye al bienestar a largo plazo de los trabajadores. Se promueve un estilo de vida equilibrado y se les brinda un espacio donde pueden descansar, relajarse y revitalizarse, lo que a su vez influye en su desempeño laboral y su satisfacción general.

En síntesis, la integración de este modelo en el proyecto de módulos habitacionales para trabajadores temporales es una manifestación del compromiso con el bienestar integral de los trabajadores. Estos espacios no solo buscan brindar comodidad y seguridad, sino que también promueven el compromiso, la satisfacción, las relaciones sociales efectivas, el sentido de logro y la mejora de la calidad de vida. El resultado es un entorno en el que los trabajadores temporales se sienten valorados y apoyados, lo que tiene un impacto positivo tanto en su bienestar como en su desempeño laboral.

De acuerdo con la OMS la calidad de vida es:

“[...] la percepción que tiene una persona sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, estándares y preocupaciones. Es un concepto de amplio alcance que está atravesado de forma compleja por la salud física de la persona, su estado fisiológico, el nivel de independencia, sus relaciones sociales y la relación que tiene con su entorno.” (OMS, 2002).



La calidad de vida se relaciona con la percepción individual de bienestar en función de factores físicos, emocionales, sociales y culturales. Se reconoce que la salud física, el nivel de independencia, las relaciones sociales y el entorno tienen un impacto significativo en cómo una persona experimenta su vida cotidiana.


Uno de los pilares fundamentales de la calidad de vida es la salud física. Una buena salud física es esencial para el bienestar, ya que permite a las personas llevar a cabo sus actividades diarias con facilidad, mantener altos niveles de energía y disfrutar de una vida sin las limitaciones que conllevan las enfermedades o afecciones crónicas. La percepción de bienestar está estrechamente relacionada con la sensación de vitalidad y energía que proviene de una buena salud física.

La independencia personal y el grado de autonomía son aspectos clave que también influyen en la calidad de vida. El nivel de independencia que una persona puede alcanzar está relacionado con su capacidad para tomar decisiones y actuar sin restricciones externas. El empoderamiento y la capacidad de autodeterminación tienen un impacto significativo en la percepción de bienestar, ya que permiten a las personas tomar el control de sus vidas y buscar metas personales con mayor libertad.

Las relaciones sociales desempeñan un papel crucial en la calidad de vida. Las conexiones con amigos, familiares y la comunidad en general son un factor determinante en el bienestar emocional y en la satisfacción general. Las interacciones sociales positivas, el apoyo emocional y la sensación de pertenencia a una red de apoyo pueden marcar una gran diferencia en la calidad de vida de una persona.

El entorno físico y social en el que una persona vive y trabaja también ejerce un impacto importante en su calidad de vida. Un entorno seguro, limpio y propicio para el desarrollo personal contribuye a una mayor satisfacción y bienestar. Además, factores culturales y valores personales tienen un peso significativo en la percepción de la calidad de vida, ya que influyen en las metas, expectativas y prioridades individuales.

Es esencial tener en cuenta que la calidad de vida es un concepto profundamente subjetivo y personal. Cada individuo percibe su bienestar de manera única, ya que está influenciado por sus propias metas, expectativas y valores. Esto implica que la evaluación y mejora de la calidad de vida deben ser abordadas de manera integral, teniendo en cuenta la diversidad de factores que afectan la percepción de bienestar de cada persona.



Rafael Bisquerra³³, un destacado psicólogo especializado en educación emocional, ha propuesto una clasificación de los tipos de bienestar que se basan en diferentes dimensiones o áreas de la vida que contribuyen a la sensación de bienestar en una persona. Su enfoque reconoce la importancia de considerar múltiples aspectos de la vida para lograr una percepción completa de bienestar. Los tres principales tipos de bienestar según Bisquerra son:

- Bienestar emocional: Este tipo de bienestar se centra en la capacidad de una persona para experimentar emociones de manera equilibrada y saludable. Implica la habilidad de gestionar y regular las emociones, así como experimentar emociones positivas de manera habitual. Un individuo con un alto nivel de bienestar emocional tiende a experimentar satisfacción, alegría y optimismo en su vida, y tiene estrategias efectivas para lidiar con las emociones negativas.

- Bienestar social: El bienestar social se relaciona con la calidad de las relaciones interpersonales que una persona tiene en su vida. Incluye la capacidad de establecer y mantener relaciones satisfactorias, comunicarse de manera efectiva, sentirse conectado con otros y recibir apoyo social. Un individuo con un buen nivel de bienestar social tiende a tener relaciones saludables y satisfactorias con amigos, familiares y otros seres queridos, lo que contribuye positivamente a su bienestar general.


- Bienestar psicológico: Este tipo de bienestar aborda la percepción de autoeficacia, la autonomía, el sentido de propósito y la autorrealización. Incluye la satisfacción en la vida, la sensación de logro personal, la motivación intrínseca y la percepción de coherencia en la vida. Una persona con un alto nivel de bienestar psicológico se siente competente, autónoma y tiene un sentido claro de propósito en su vida, lo que le proporciona una sensación de plenitud y satisfacción.

Estos tres tipos de bienestar están interconectados y, juntos, contribuyen de manera conjunta a la sensación general de bienestar de una persona. Bisquerra enfatiza la importancia de equilibrar y cultivar estas dimensiones para lograr un bienestar integral y una vida satisfactoria. Además, su enfoque se alinea con la creciente importancia de la educación emocional y el desarrollo de habilidades socioemocionales como un medio para mejorar el bienestar en diferentes áreas de la vida.

Diseño emocional

La RAE define la emoción como "Alteración del ánimo intensa y pasajera, agradable o penosa, que va acompañada de cierta conmoción somática". Es decir, el término emoción es "[...] un tipo de abreviatura para referirse al paquete de eventos y procesos que comprende el fenómeno. Cada término emocional, así lo creo, se refiere a un diferente conjunto de procesos organizados e

³³ Rafael Bisquerra: Licenciado en Pedagogía y en Psicología. Desde mediados de los noventa se ha centrado en la educación emocional



integrados. Éstos incluyen antecedentes, respuestas fisiológicas y motoras, pensamientos, imágenes, procesamiento de información y movilización de recursos para hacer frente a la fuente de la emoción” (Ekman³⁴ 1984).

El diseño emocional es un enfoque del diseño que pone un énfasis especial en la conexión emocional que los usuarios pueden establecer con los productos, servicios o entornos que son cuidadosamente diseñados. Este enfoque se basa en la premisa fundamental de que las emociones desempeñan un papel crucial en la experiencia del usuario y tienen la capacidad de influir de manera significativa en su percepción, satisfacción y apego hacia un diseño en particular.


En la práctica, el diseño emocional busca crear experiencias altamente positivas y significativas para los usuarios a través de la incorporación de elementos de diseño que generan respuestas emocionales deseables. Estos elementos pueden abarcar desde la forma y estética de un producto o entorno, la elección de colores y materiales, la interacción táctil, el sonido ambiental e incluso el aroma. Cada uno de estos elementos es cuidadosamente considerado y diseñado para suscitar emociones específicas que van desde la alegría y el placer hasta la tranquilidad y la confianza.

El objetivo último del diseño emocional es trascender más allá de la simple funcionalidad de un diseño para satisfacer también las necesidades emocionales y psicológicas de los usuarios. Al despertar emociones positivas, se busca crear una conexión emocional más profunda y duradera entre el usuario y el diseño. Esta conexión puede generar un mayor compromiso, aprecio y apego hacia el producto, servicio o entorno en cuestión, lo que a menudo se traduce en una experiencia más satisfactoria y duradera.

El concepto del diseño emocional se encuentra en constante evolución y ha encontrado aplicaciones en una amplia gama de campos, incluyendo la tecnología, el diseño de productos, el diseño de interiores, el diseño de servicios y la publicidad. Su alcance abarca desde el diseño de dispositivos tecnológicos y aplicaciones hasta la creación de espacios interiores acogedores y atractivos, así como la promoción de productos y servicios a través de estrategias de marketing que buscan suscitar emociones positivas en los consumidores.

Cuando aplicamos el diseño emocional a la creación de módulos habitacionales para trabajadores agrarios, su impacto es particularmente notable. Estos módulos buscan no solo satisfacer necesidades básicas de alojamiento, sino también proporcionar un entorno que fomente una conexión emocional positiva con los usuarios. Esto se logra mediante la creación de un ambiente acogedor y

³⁴ Paul Ekman: psicólogo estadounidense, conocido por su investigación en la expresión facial y las emociones humanas. Es considerado uno de los pioneros en el estudio de la comunicación no verbal y la detección de mentiras.



personalizado en los módulos habitacionales, donde factores como la elección de colores cálidos, la utilización de materiales naturales y la incorporación de elementos decorativos contribuyen a generar una atmósfera hogareña y acogedora.

El diseño emocional es un enfoque del diseño que reconoce la influencia de las emociones en la experiencia del usuario y busca crear conexiones emocionales profundas y duraderas entre los usuarios y los productos, servicios o entornos diseñados. Su aplicación en la creación de módulos habitacionales para trabajadores agrarios puede marcar la diferencia al proporcionar un ambiente que no solo cumple con necesidades funcionales, sino que también despierta emociones positivas y fomenta un mayor bienestar y satisfacción entre los usuarios, contribuyendo así a su calidad de vida.

Donald Norman³⁵, explora cómo el diseño de productos y objetos puede evocar emociones en las personas. Ha propuesto un modelo de tres niveles de diseño que se centra en cómo los usuarios interactúan con los objetos y productos.


Nivel visceral: este nivel se refiere a la respuesta inmediata y emocional que experimenta un usuario al interactuar con un producto. Incluye aspectos como la estética, la primera impresión y la apariencia superficial. En este nivel, los usuarios evalúan un producto en función de su atractivo visual y cómo se siente al tocarlo. Se trata de la respuesta emocional y estética inicial.

Nivel conductual: este nivel se relaciona con la experiencia de uso práctico y funcionalidad de un producto. Incluye aspectos como la usabilidad, la eficiencia y la facilidad de uso. En este nivel, los usuarios evalúan cómo un producto satisface sus necesidades y tareas. Es el nivel de la experiencia práctica y funcional.

Nivel reflexivo: Este nivel aborda la reflexión y la satisfacción a largo plazo que los usuarios experimentan con un producto. Incluye aspectos como el significado, la marca y la relación emocional con el producto. En este nivel, los usuarios consideran cómo el producto se ajusta a sus valores, metas y estilo de vida a lo largo del tiempo. Es el nivel de la satisfacción y la conexión emocional duradera.

Comprender la importancia de los tres niveles de diseño es esencial para apreciar cómo los usuarios perciben y experimentan los productos. Cada nivel juega un papel crucial en la relación entre el usuario y el producto. Donald Norman, un experto en diseño, destaca la necesidad de abordar estos niveles en el proceso de diseño para crear productos visualmente atractivos, funcionales y significativos. A través de ejemplos y estudios de casos, Norman ilustra cómo el diseño puede

³⁵ Donald Norman: es un diseñador de productos, ingeniero cognitivo y psicólogo, conocido por su trabajo en el diseño centrado en el usuario y la psicología cognitiva aplicada al diseño.



utilizarse para establecer conexiones emocionales más sólidas entre las personas y los productos que utilizan en su vida diaria. En resumen, considerar los tres niveles de diseño es esencial para crear productos que impacten positivamente en la percepción y experiencia de los usuarios, fortaleciendo la conexión emocional entre las personas y los productos.

Diseño centrado en el usuario


El Diseño Centrado en el Usuario, a partir de la profunda visión aportada por expertos de renombre como Jakob Nielsen³⁶ y Steve Krug, se presenta como una filosofía y metodología que va más allá de simplemente satisfacer las necesidades superficiales de los usuarios. Este enfoque holístico se sumerge en la comprensión completa de los usuarios finales, explorando sus necesidades, deseos y comportamientos para crear productos, servicios o soluciones que no solo aborden, sino que también enriquezcan sus vidas de manera efectiva y significativa.

En contraste con enfoques convencionales que pueden centrarse únicamente en los aspectos técnicos o estéticos del diseño, el Diseño Centrado en el Usuario adopta un compromiso activo con la investigación. Este proceso implica la realización de estudios detallados, mediante entrevistas, observaciones y otras técnicas de recopilación de datos, para obtener una panorámica completa de los usuarios y sus contextos. Esta fase inicial sienta las bases para un diseño informado y centrado en las reales necesidades y experiencias de los usuarios.

La identificación de problemas y desafíos clave es un paso esencial en este enfoque. Basándose en los resultados de la investigación, se definen metas y objetivos claros que sirven como guía para el proceso de diseño. Este paso va más allá de simplemente abordar problemas técnicos; busca comprender la esencia de las experiencias de los usuarios, reconociendo que las soluciones efectivas deben integrarse de manera natural y armoniosa en sus vidas diarias.

La fase de generación de ideas emerge como un terreno fértil para la creatividad y la innovación. Aquí, se fomenta la exploración de diversas soluciones y enfoques para abordar los problemas identificados. Esta etapa impulsa la participación activa y la colaboración, reconociendo la riqueza que aporta la diversidad de perspectivas. La creatividad desempeña un papel crucial en la búsqueda de soluciones que no solo resuelvan problemas, sino que también inspiran y mejoran la experiencia del usuario.

³⁶ Jakob Nielsen y Steve Krug: son reconocidos expertos en el campo del diseño de sitios web y la usabilidad. Ambos han contribuido significativamente al desarrollo de pautas y principios para mejorar la experiencia del usuario en entornos digitales.



La creación de prototipos constituye un puente esencial entre la conceptualización y la implementación. Estos prototipos, que pueden materializarse de manera tangible o digital, representan versiones iniciales de las soluciones propuestas. Su función principal es obtener retroalimentación directa de los usuarios, lo que facilita una iteración y un refinamiento continuo del diseño. La evaluación meticulosa de estos prototipos en función de la retroalimentación de los usuarios contribuye a un proceso de refinamiento iterativo que persiste hasta alcanzar una solución que no solo cumple con las expectativas, sino que también supera las necesidades de los usuarios.

El Diseño Centrado en el Usuario no solo se presenta como una metodología, sino como una filosofía que sitúa a los usuarios en el epicentro del proceso de diseño. Este enfoque integral asegura que las soluciones resultantes no solo sean técnicamente sólidas y estéticamente agradables, sino también intrínsecamente alineadas con las experiencias y expectativas de aquellos para quienes están destinadas. En última instancia, este enfoque se erige como un viaje continuo de comprensión, creatividad y mejora constante para ofrecer productos y servicios que realmente resuenen con la vida y las necesidades de los usuarios finales.

El objetivo del diseño centrado en las personas es crear soluciones que sean relevantes, utilizables y agradables para los usuarios, teniendo en cuenta sus necesidades y prioridades.


"El objetivo del diseño centrado en las personas es diseñar productos que se ajusten a la forma en que la gente trabaja en lugar de pedirle a la gente que ajuste su forma de trabajar al producto. La idea es hacer que el producto sea fácil de usar y entender, sin importar cuán complejo sea el contenido o las funcionalidades que tenga."

Steve Krug³⁷

En el ámbito específico de los módulos habitacionales destinados a trabajadores agrarios, la implementación del diseño centrado en las personas adquiere una relevancia crucial al considerar las características y circunstancias particulares de los usuarios. Este enfoque va más allá de la mera construcción de estructuras físicas, abrazando la idea de crear soluciones habitacionales que se ajusten de manera precisa a las necesidades y dinámicas de vida específicas de los trabajadores agrarios.

La primera etapa de este proceso implica la elaboración de perfiles detallados de usuario. Estos perfiles van más allá de simples datos demográficos, adentrándose en aspectos como comportamientos, motivaciones y objetivos de los trabajadores agrarios. La creación de estos perfiles

³⁷ Steve Krug: es un diseñador de interfaz de usuario y autor conocido por su trabajo en el campo de la usabilidad web.



proporciona a los diseñadores una visión más rica y completa de las personas para las que están diseñando. Estos perfiles no solo son un punto de partida, sino herramientas dinámicas que permiten a los diseñadores tomar decisiones informadas a lo largo del proceso de diseño.

La adaptabilidad se convierte en una piedra angular al diseñar módulos habitacionales para trabajadores agrarios. Dada la variabilidad en las situaciones y necesidades cambiantes de este grupo de usuarios, los módulos deben ser concebidos con características como modularidad y capacidad de reconfiguración. Además, deben ser capaces de adaptarse a diferentes tamaños de familias o grupos de trabajadores, reconociendo la diversidad de situaciones familiares y laborales que puedan surgir en el entorno agrario.


La aplicación práctica del diseño centrado en las personas en este contexto busca crear un entorno habitacional que no solo cumpla, sino que supere las expectativas y necesidades de los trabajadores agrarios. Este enfoque no solo se limita a la funcionalidad de los módulos, sino que también se extiende al bienestar general de los ocupantes. La premisa fundamental es que un entorno habitacional diseñado considerando las particularidades de los usuarios no solo será más funcional, sino que también contribuirá significativamente a mejorar la calidad de vida de los trabajadores agrarios.

La implementación del diseño centrado en las personas en los módulos habitacionales para trabajadores agrarios no solo es una estrategia de diseño, sino un compromiso con la creación de soluciones que sean verdaderamente útiles, utilizables y significativas. Este enfoque no solo se traduce en estructuras físicas, sino en entornos que reflejan una comprensión profunda de las personas que los habitan, mejorando así la experiencia habitacional y contribuyendo positivamente a la calidad de vida de los trabajadores agrarios.

"El diseño exitoso no se trata de hacer que los usuarios se adapten al diseño, sino de hacer que el diseño se adapte a los usuarios".

Donald, Norman (2005)

Norman, a lo largo de su carrera, ha desempeñado un papel fundamental como defensor de la premisa de que el diseño exitoso radica en adaptar las creaciones a los usuarios, y no al revés. Su perspectiva ha consolidado la noción de que colocar al usuario en el centro del proceso de diseño implica no sólo entender sus necesidades inmediatas, sino también explorar sus deseos y capacidades. Este enfoque proactivo no solo se limita a la fase inicial de diseño, sino que se extiende a lo largo de todo el proceso, incorporando la retroalimentación del usuario como un componente esencial.



Al situar al usuario en el epicentro del diseño, se establece un canal bidireccional de comunicación valioso. La información obtenida de esta interacción constante proporciona perspectivas cruciales para identificar problemas potenciales, validar diseños existentes, realizar mejoras continuas y garantizar que las soluciones estén alineadas de manera precisa con las necesidades y expectativas reales de los usuarios. Este enfoque no solo se trata de crear productos y sistemas funcionalmente eficaces, sino de ofrecer experiencias que resuenan de manera significativa con los usuarios.

Jesse James Garrett³⁸, por su parte, ha emergido como una figura destacada en el campo del diseño y la experiencia del usuario. Su enfoque se distingue por una profunda inmersión en las necesidades y metas de los usuarios, considerándose como la piedra angular para la creación de experiencias significativas y efectivas. Garrett ha desarrollado un modelo que descompone el proceso de diseño en una serie de elementos interconectados, desde la estrategia y el alcance hasta la estructura y la superficie.


El enfoque de Garrett no solo es estructurado, sino que también destaca la importancia de alinear cada uno de estos elementos con las necesidades y objetivos reales de los usuarios. Este enfoque integral reconoce que un diseño exitoso no puede ser fragmentado; debe ser un sistema coherente que atienda a las expectativas y aspiraciones de los usuarios en todas las etapas del proceso.

La incorporación de la perspectiva del usuario a lo largo de todo el proceso de diseño no solo actúa como un mecanismo preventivo para posibles problemas futuros, sino que también promueve una mayor satisfacción y eficacia en los productos y sistemas resultantes. La interacción continua con los usuarios garantiza que las soluciones evolucionen de manera adaptativa, respondiendo a las dinámicas cambiantes y las expectativas en constante evolución.

La combinación de la filosofía de Norman sobre la adaptación del diseño a los usuarios y el enfoque estructurado de Garrett basado en las necesidades del usuario crea un marco sólido para el desarrollo de experiencias significativas y productos efectivos. Ambos profesionales destacan la importancia de la retroalimentación continua y la alineación constante con las expectativas y necesidades del usuario como elementos esenciales para el diseño exitoso.

El modelo "Los elementos de la experiencia del usuario" de Garrett es una representación gráfica que analiza el proceso de diseño centrado en el usuario en varios elementos interconectados. Se detalla una descripción simplificada de los elementos clave en este modelo:


³⁸ Jesse James Garrett: es un diseñador de experiencia de usuario (UX) y autor reconocido en el campo del diseño interactivo y la estrategia digital

-
- 
- Estrategia: en la parte superior del diagrama, se encuentra la estrategia. Aquí se definen los objetivos del proyecto y se considera cómo el diseño se alinea con los objetivos de negocio y las necesidades de los usuarios.
 - Alcance: el siguiente nivel, el alcance, se refiere a las funciones y características específicas que se incluirán en el producto o sistema. Se establece qué se va a hacer y qué no se va a hacer.
 - Estructura: en este nivel, se define la arquitectura de la información y la organización de contenidos. Se determina cómo se presentarán los elementos y cómo los usuarios navegan por la información.
 - Esqueleto: el nivel del esqueleto se ocupa de los aspectos de diseño de la interfaz de usuario. Aquí se consideran elementos como la disposición, la navegación y la interacción con la interfaz.
 - Superficie: en la parte inferior del diagrama se encuentra la superficie, que se refiere a la apariencia visual del producto. Esto incluye el diseño gráfico, los colores, las fuentes y otros elementos visuales.

El enfoque de Jesse James Garrett hacia el diseño no solo se distingue por su atención meticulosa a las necesidades y metas de los usuarios, sino también por su conceptualización clara y estructurada del proceso de diseño. Su modelo, que descompone este proceso en varios niveles interconectados, ofrece una visión detallada de cómo se puede lograr un diseño efectivo al considerar cada nivel de manera integral.

En este modelo, cada nivel se visualiza como capas apiladas una sobre otra, creando así una representación gráfica de la jerarquía del diseño. Garrett subraya que el éxito en el diseño se alcanza no sólo abordando individualmente cada nivel, sino también asegurándose de que estén alineados y coherentes entre sí, en armonía con las necesidades y objetivos fundamentales de los usuarios. Este enfoque holístico garantiza que el diseño no sea simplemente una combinación de elementos dispares, sino un sistema unificado que contribuya de manera sinérgica a la experiencia del usuario.

El modelo de Garrett cobra vida en forma de un diagrama, donde estos niveles se superponen y se relacionan entre sí de manera visualmente comprensible. Este diagrama se convierte en una herramienta valiosa para diseñadores y profesionales, permitiéndoles no solo entender conceptualmente el proceso de diseño centrado en el usuario, sino también visualizar cómo se desarrolla un proyecto desde la estrategia hasta la superficie, siempre manteniendo al usuario en el núcleo del proceso.



La estrategia, como el nivel más básico, establece los fundamentos del diseño, definiendo los objetivos y metas generales del proyecto. A medida que ascendemos a niveles más específicos, como el alcance, la estructura y la superficie, observamos cómo estos se construyen sobre la base estratégica, llevando a cabo decisiones más detalladas y tácticas. Este enfoque estructurado garantiza que cada aspecto del diseño esté alineado con la visión global y las necesidades identificadas de los usuarios.


La superposición y relación entre estos niveles resaltan la interconexión inherente en el diseño centrado en el usuario. La estrategia informa al alcance, que a su vez afecta la estructura, y así sucesivamente. Este enfoque integral refleja la realidad de que cada decisión en el diseño tiene un impacto en otros aspectos del proyecto, y resalta la importancia de la coherencia a lo largo de todo el proceso.

El modelo de Garrett no solo ofrece una estructura conceptual para el diseño centrado en el usuario, sino que también proporciona una herramienta visual que facilita la comprensión y aplicación práctica de estos principios. Este enfoque jerárquico y conectado contribuye a la creación de diseños efectivos y significativos al mantener constantemente al usuario en el centro, asegurando así una experiencia coherente y satisfactoria en todos los niveles del proyecto.

Diseño industrial y la ergonomía

La interrelación entre el diseño industrial y la ergonomía es fundamental, ya que ambos campos convergen en el objetivo común de mejorar la interacción entre los seres humanos y los productos diseñados. Estos enfoques, lejos de ser independientes, trabajan en conjunto para poner al usuario en el centro del proceso de diseño, buscando comprender a fondo sus características y necesidades para crear soluciones que no solo sean estéticamente agradables, sino también funcionales y satisfactorias.

El diseño industrial se orienta hacia la creación de productos que no solo sean visualmente atractivos, sino también altamente funcionales. La estética y la funcionalidad se entrelazan para proporcionar una experiencia completa al usuario. Por otro lado, la ergonomía se enfoca específicamente en garantizar que los productos sean cómodos, seguros y eficientes de usar. Este enfoque dual asegura que los productos no solo sean visualmente agradables, sino que también cumplan con estándares ergonómicos que contribuyan a una experiencia de usuario positiva.



"El Diseño Industrial no solo se trata de cómo se ve un producto, sino de cómo se siente y funciona. La Ergonomía juega un papel crucial al evaluar la experiencia del usuario y garantizar que sea cómoda y eficaz en términos de interacción y rendimiento."

(Henry Dreyfuss)³⁹

Henry Dreyfuss, un renombrado Diseñador Industrial, agrega una perspectiva valiosa al señalar que el Diseño Industrial no solo trata de la apariencia visual de un producto, sino también de cómo se siente y funciona. La Ergonomía juega un papel fundamental al evaluar la experiencia del usuario y asegurarse de que sea cómoda y eficaz en términos de interacción y rendimiento.


La ergonomía se enfoca en optimizar la interacción entre las personas y su entorno de trabajo para mejorar el rendimiento y la productividad. Además, tiene como objetivo reducir los riesgos de lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo al diseñar productos y entornos que se adaptan a las capacidades y limitaciones de los usuarios. El diseño industrial puede incorporar principios ergonómicos para diseñar productos y herramientas que permitan a los usuarios trabajar de manera eficiente y sin riesgos para la salud. Asimismo, puede integrar soluciones ergonómicas para minimizar la fatiga, la tensión muscular y otros riesgos asociados con el uso prolongado de productos o equipos.

Henry Dreyfuss, fue un visionario en la incorporación de la ergonomía en el diseño de productos. Su enfoque integral en el diseño centrado en el usuario, que abarcó desde electrodomésticos hasta mobiliario y equipos médicos, se basó en la creencia de que la ergonomía desempeña un papel crítico en la creación de productos que no solo sean visualmente atractivos, sino también funcionales y cómodos para los usuarios.

Dreyfuss comprendió que el diseño industrial no podía limitarse a la apariencia superficial de un producto, sino que debía abordar cómo se integraba en la vida de las personas. Su énfasis en la ergonomía se traduce en una consideración profunda de las dimensiones físicas y cognitivas de los usuarios. Observaba y analizaba minuciosamente cómo las personas interactúan con los productos, identificando patrones de comportamiento y necesidades. Esta investigación en el mundo real le permitió diseñar productos que eran más intuitivos de usar y que se adaptaban a las capacidades y preferencias de los usuarios.

Dreyfuss también se preocupa por prevenir errores y problemas en el uso de productos. Creía que al considerar la ergonomía, se podía minimizar situaciones incómodas o peligrosas, lo que a su vez

³⁹ Henry Dreyfuss: fue un destacado diseñador industrial estadounidense. Nacido en Nueva York, se convirtió en una figura influyente en el diseño de productos durante el siglo XX.



mejoraba la seguridad y la experiencia del usuario. Además, abogaba por el diseño para la diversidad de usuarios, reconociendo que las personas tenían diferentes tallas, edades y capacidades físicas. Sus diseños eran inclusivos, buscando atender las necesidades de la mayor cantidad posible de personas.

Por otro lado, Stephen Pheasant⁴⁰, un referente en ergonomía, destaca que el Diseño Industrial debe centrarse en el usuario desde su concepción. La Ergonomía proporciona las pautas y metodologías para garantizar que los productos sean amigables y eficientes para un amplio espectro de usuarios, lo que resulta en un diseño centrado en las personas que mejora la calidad de vida y la eficacia de los productos. Plantea la importancia de considerar la ergonomía en el diseño de productos, especialmente en el contexto del diseño de espacios de trabajo y mobiliario. Aunque su enfoque se centra en la ergonomía y su aplicación en entornos laborales, sus ideas son relevantes para el diseño en general.

"El Diseño Industrial debe estar centrado en el usuario desde su concepción. La ergonomía proporciona las pautas y metodologías para garantizar que los productos sean amigables y eficientes para un amplio espectro de usuarios."


Stephen Pheasant

Plantea la importancia de considerar la ergonomía en el diseño de productos, especialmente en el contexto del diseño de espacios de trabajo y mobiliario. Aunque su enfoque se centra en la ergonomía y su aplicación en entornos laborales, sus ideas son relevantes para el diseño en general.

El diseño centrado en el usuario, promovido por Pheasant, encierra un enfoque integral en la concepción de productos y espacios que se basa en la profunda comprensión de las necesidades, preferencias y capacidades de los usuarios finales. Este paradigma trasciende las meras apariencias estéticas para adentrarse en la funcionalidad y la comodidad. La observación y la medición de dimensiones físicas, biomecánicas y psicológicas dan lugar a un diseño que se ajusta con precisión a las características únicas de cada individuo, garantizando así un nivel sobresaliente de comodidad y satisfacción.

La ergonomía, como apoyaba Pheasant, exige una evaluación minuciosa de los factores humanos. La antropometría y la biomecánica desempeñan un papel esencial en este proceso. La antropometría implica el estudio y la medición del cuerpo humano, lo que resulta en el diseño de muebles y espacios que se adaptan armoniosamente a la anatomía de las personas. Por otro lado, la biomecánica se enfoca en los movimientos y las cargas que el cuerpo puede soportar sin esfuerzo. Esta disciplina

⁴⁰ Stephen Pheasant: fue un científico del trabajo británico conocido por sus contribuciones en el campo de la ergonomía y la biomecánica ocupacional.



guía la creación de entornos que permiten a los usuarios llevar a cabo sus tareas cotidianas sin causar tensión o fatiga.

El incansable énfasis de Pheasant en la prevención de lesiones y la fatiga derivada del trabajo se traduce en un compromiso inquebrantable con la salud y el bienestar de los usuarios. El diseño ergonómico adecuado se concibe como una solución proactiva para reducir al mínimo el riesgo de lesiones relacionadas con la postura y la ergonomía deficiente. En los espacios de trabajo, esto implica la prevención de problemas como el síndrome del túnel carpiano, dolores de espalda y cuello, y lesiones por esfuerzo repetitivo, entre otros. La fatiga y el estrés se reducen de manera significativa al diseñar entornos que respeten la biomecánica y la psicología de los usuarios, lo que se traduce en una mayor calidad de vida.

La inclusión y la personalización son pilares del enfoque de Pheasant. Abogaba por la adaptación de productos y espacios a las necesidades individuales de los usuarios, considerando factores como el tamaño, la edad, la capacidad y otros atributos personales. La accesibilidad se convierte en un principio rector, permitiendo que un público diverso la utilice y se beneficie de los diseños. Esto se traduce en la flexibilidad de los muebles, la posibilidad de ajustar la altura de las sillas y los escritorios, y una atención meticulosa a las diferencias en la anatomía y las capacidades de los usuarios.

El diseño ergonómico no solo se traduce en la comodidad de los trabajadores, sino que también tiene un impacto significativo en la productividad y la satisfacción laboral. La comodidad física y la reducción de la fatiga permiten que los trabajadores mantengan un nivel óptimo de energía y concentración a lo largo del día. Esto se traduce en un aumento de la eficiencia, la reducción de errores en el trabajo y la mejora de la concentración. En resumen, un entorno de trabajo ergonómicamente diseñado se convierte en un espacio donde la productividad y la satisfacción laboral se entrelazan de manera inseparable.

La satisfacción del trabajador es un indicador esencial de un entorno laboral saludable. Los trabajadores que se sienten cómodos y apreciados en su lugar de trabajo son más propensos a permanecer en la organización a largo plazo. La ergonomía contribuye a la satisfacción al brindar bienestar físico y emocional, lo que influye en la moral del equipo y la cohesión del grupo. La retención del talento se beneficia de un entorno que valora y prioriza la ergonomía, creando un ciclo virtuoso en el que los empleados felices y productivos respaldan el éxito a largo plazo de la organización.

Economía

Trabajadores

De acuerdo con la Ley 25.191, el artículo 5° establece que se considerará trabajador rural a toda aquella persona que realice trabajos agrarios vinculados de manera principal o secundaria con la actividad rural en cualquiera de sus especializaciones. Estas especializaciones incluyen, entre otras, las tareas agrícolas, frutihortícolas, pecuarias, forestales, avícolas y apícolas. En otras palabras, la legislación define como trabajador rural a aquel individuo que desempeña funciones relacionadas con la actividad agraria en sus diversas ramas dentro del ámbito rural.


Los trabajadores agrarios desempeñan un papel crucial en la producción de diversos productos agrícolas, abarcando desde granos y verduras hasta frutas, flores, cultivos forrajeros y ganado. Su labor puede llevarse a cabo tanto en propiedades rurales pequeñas como en extensas fincas, y su contribución es vital para mantener la seguridad alimentaria y fomentar el desarrollo económico, especialmente en comunidades rurales.

Sin embargo, la realidad de los trabajadores agrarios varía significativamente según el entorno en el que operan. Aquellos que laboran en propiedades rurales de menor tamaño suelen enfrentar desafíos considerables. Su poder adquisitivo es limitado, lo que se traduce en salarios bajos, y la falta de acceso a la educación y capacitación crea barreras para su desarrollo personal y profesional. La presencia frecuente de analfabetismo agrega una capa adicional de complejidad a sus circunstancias.

La economía de los trabajadores agrarios es especialmente vulnerable a diversas variables, como las condiciones climáticas impredecibles, las fluctuaciones estacionales de precios y la competencia global en el mercado. Estos factores pueden generar inestabilidad económica, impactando directamente en los ingresos y la estabilidad laboral de los trabajadores del campo.

A pesar de los desafíos, en muchas comunidades rurales, la economía agraria sigue siendo la columna vertebral, representando la principal fuente de ingresos. La interdependencia entre el trabajo agrario, la seguridad alimentaria y el desarrollo económico destaca la importancia crítica de apoyar y mejorar las condiciones de los trabajadores agrarios.

La complejidad de la economía de los trabajadores agrarios se ve influida por múltiples factores, que van desde la educación y el acceso a la tierra hasta las políticas gubernamentales. Mejorar las condiciones económicas de estos trabajadores exigirá esfuerzos continuos en el ámbito del desarrollo rural y la implementación de políticas públicas efectivas que respalden a los pequeños agricultores.



En última instancia, abordar estos desafíos requiere un enfoque integral que promueva la equidad, la educación y el desarrollo sostenible en el sector agrícola.

El número de asalariados agropecuarios en Argentina, y en particular, el de trabajadores temporarios agrarios, ha sido objeto de diversas estimaciones por parte de distintas entidades. En 2004, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGPyA) y el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación estimaron en 344.000 el número de trabajadores temporarios agrarios. Sin embargo, la Sociedad Argentina de Derecho Laboral propuso una estimación considerablemente mayor, ubicando en un millón la cantidad de asalariados agropecuarios en el país.

Según datos del Censo Nacional Agropecuario de 2002, se registraron 224.000 asalariados permanentes en el sector. En contraste, el RENATRE⁴¹ sugiere que el número total de asalariados agropecuarios podría oscilar entre 1,3 y 1,5 millones, aunque actualmente solo tiene una nómina de alrededor de 650.000 trabajadores agrarios, de los cuales el 40% corresponde a trabajadores temporales debido al importante fenómeno del trabajo informal no registrado.

El Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda, por su parte, presenta una cifra total de 489.000 trabajadores agrarios según datos de 2001. Este censo revela que los trabajadores agrarios constituyen más del 55% de la población ocupada en actividades agropecuarias en Argentina, una proporción notable alta en comparación con otros países de América Latina. La mayoría de estos asalariados son hombres, representando un 90% del total, aunque la participación de mujeres tiende a ser más significativa en producciones frutícolas que requieren mano de obra estacional y estándares de calidad.

En términos demográficos, la edad mediana de los trabajadores agrarios se sitúa en torno a los 36 años, con un promedio de 39 años. La mayoría se encuentra en el tramo de 20 a 24 años, según datos del INDEC de 2001. La Encuesta Nacional de la Valoración del Potencial de la Tierra (ENVP) revela que la participación de trabajadores más jóvenes tiende a ser más pronunciada en la categoría de temporarios agrarios en comparación con los asalariados permanentes. Estas cifras ofrecen una visión detallada de la composición y las características de la fuerza laboral agraria en Argentina.

⁴¹ Registro Nacional de Trabajadores Rurales y Estibadores.

Contratistas

Según FACMA⁴², en Argentina, los contratistas rurales desempeñan un papel fundamental en la producción agrícola, siendo responsables de más del 60% de las tareas relacionadas con la producción granarí. Esta destacada participación resalta la importancia estratégica de los contratistas en la cadena de producción agropecuaria del país. Su contribución abarca diversos trabajos, desde la siembra hasta la cosecha, y su presencia es crucial para el funcionamiento eficiente y efectivo del sector agrícola argentino. Este dato subraya la relevancia y la influencia que los contratistas rurales ejercen en la configuración y el desarrollo de la producción granarí en la nación.


Los contratistas rurales, actores clave en el sector agrícola, desempeñan un papel crucial al ofrecer servicios especializados de manera independiente, abarcando desde labores de cosecha y siembra hasta mantenimiento en fincas y terrenos rurales. Su economía, inherentemente variable, se ve afectada por una serie de factores dinámicos, entre ellos la demanda del mercado, las condiciones climáticas y la fluctuación de los precios de los productos agrícolas en la región.

Estos profesionales, por lo general, se especializan en tareas específicas o tipos de cosecha, proporcionando sus servicios a propietarios de fincas y terrenos agrícolas. La naturaleza temporal de su labor se refleja en la variabilidad de sus ingresos, los cuales dependen directamente de la cantidad de trabajo disponible. En momentos de alta demanda, como las épocas de cosecha, los contratistas rurales pueden trabajar a tiempo completo, obteniendo una remuneración sustancial. No obstante, durante la temporada baja, la disponibilidad de empleo se reduce, impactando directamente en sus ingresos y estabilidad financiera.

La adquisición de maquinarias y equipos específicos se presenta como una inversión necesaria para algunos contratistas rurales con el objetivo de mejorar sus ingresos y aumentar su productividad. Sin embargo, estos costos pueden representar un desafío significativo y obstaculizar el crecimiento económico. Además, el estatus laboral independiente de estos profesionales puede dificultar su acceso a servicios de salud y educación, así como la obtención de créditos financieros.

A pesar de estos desafíos, muchos contratistas rurales han encontrado formas de sobrevivir y prosperar, gracias a la demanda sostenida por sus servicios agrícolas y su capacidad para especializarse en tareas específicas. La mejora de su economía dependerá en gran medida de su capacidad para diversificar sus fuentes de ingresos, así como de obtener acceso a servicios de educación, salud y créditos que les permitan enfrentar los desafíos económicos de manera más sólida. En última instancia, la sostenibilidad y el crecimiento de la economía de los contratistas rurales

⁴² Federación Argentina de contratistas de máquinas agrícolas.



requieren un enfoque integral que aborde sus necesidades específicas y fomente un entorno propicio para su desarrollo profesional y financiero.

Según los resultados del Censo Nacional Agropecuario, se registraron un total de 31.312 prestadores de servicios de maquinaria agrícola en Argentina.

En cuanto a la contratación de servicios de maquinaria agrícola, se observa que 61,850 de las 257,000 explotaciones agropecuarias (EAP) utilizan estos servicios, cubriendo una extensión total de 68,568,216 hectáreas. Un dato relevante es que el 66,5% de las cosechas oleaginosas en el país fueron realizadas mediante maquinaria contratada.

En el ámbito de maquinaria específica, se relevaron 200,069 tractores pertenecientes a 97,257 PEA. Además, se identifican 18,417 explotaciones con 23,475 cosechadoras, 47,190 PEA con un total de 74,956 sembradoras y plantadoras, y 37,778 máquinas acondicionadoras de forraje distribuidas en 32,812 PEA.

En relación con el riego, se registraron 36,296 PEA que implementaron sistemas de riego, a expandir una superficie efectivamente regada de 1,391,074.0 hectáreas

Productividad

La productividad es la capacidad de generar resultados o realizar tareas de manera eficiente y efectiva, maximizando la relación entre los recursos utilizados y los resultados obtenidos.

Puede aplicarse a diversos contextos, como el trabajo, la industria, la agricultura, los negocios o incluso a nivel personal. En cada caso, implica la optimización de los recursos disponibles (como tiempo, esfuerzo, capital, tecnología) para lograr los objetivos deseados de la manera más efectiva posible.

En el ámbito laboral, la productividad se mide en función del trabajo realizado en un período determinado o los resultados alcanzados en relación con los recursos empleados. En la agricultura, se puede medir en términos de la cantidad de cultivos producidos por unidad de superficie o la eficiencia en el uso de insumos como agua o fertilizantes.

Aumentar la productividad es un objetivo deseable, ya que conlleva beneficios como la optimización de recursos, la reducción de costes, el aumento de la rentabilidad y la mejora de la competitividad. Para lograrlo, se pueden implementar diversas estrategias, como la automatización de procesos, la eficiencia de la operativa, la capacitación del personal, la utilización de mejoras avanzadas, la planificación y organización efectiva del trabajo.

Instalaciones

Energía Renovables

Según información obtenida de UN (Naciones Unidas) se determina que las energías renovables constituyen un tipo esencial de recursos energéticos derivados de fuentes naturales que tienen la particularidad de recargarse o regenerarse a una velocidad que supera el ritmo al cual se consumen. A diferencia de las fuentes de energía no renovable, como los combustibles fósiles, las energías renovables ofrecen un enfoque sostenible y ambientalmente amigable para satisfacer nuestras necesidades energéticas.

Aquí se presentan algunas fuentes comunes de energías renovables:

Energía solar

Entre todas las fuentes de energía disponibles, la energía solar destaca como la más abundante y versátil. Su disponibilidad no se ve limitada por condiciones climáticas, ya que incluso en días nublados es posible captar energía solar. La velocidad a la que la Tierra intercepta la energía solar es excepcionalmente alta, siendo aproximadamente 10,000 veces superior a la tasa de consumo humano de energía.

Las tecnologías solares ofrecen una gama diversa de aplicaciones, incluyendo la generación de calor, refrigeración, luz natural, electricidad y combustibles. Estas tecnologías aprovechan la capacidad de convertir la luz solar en energía eléctrica, ya sea a través de paneles fotovoltaicos o mediante espejos que concentran la radiación solar.

Aunque la luz solar no se distribuye de manera uniforme en todos los países, se reconoce que en cualquier región del mundo sería viable realizar una contribución significativa de energía solar a la matriz energética. Además, en los últimos años, el costo de fabricación de paneles solares ha experimentado una drástica reducción, convirtiéndolos no sólo en una opción accesible, sino a menudo en la forma más económica de producir electricidad. La durabilidad de los paneles solares, con una vida útil de aproximadamente 30 años, y su disponibilidad en una amplia variedad de tonalidades, en función del material utilizado en su fabricación, añaden atractivos aspectos tanto económicos como estéticos a esta forma de generación de energía.



Tomado de la página web de Naciones Unidas

Energía eólica

La energía eólica aprovecha la fuerza del viento para generar electricidad mediante el uso de gigantescas turbinas eólicas, ya sea instaladas en tierra, en alta mar o sobre aguas dulces. Aunque el uso de la energía del viento tiene una larga historia que se remonta a milenios, las tecnologías modernas han experimentado una notable evolución en las últimas décadas. Esto se debe a la implementación de turbinas más altas y rotores con diámetros significativamente mayores, lo que ha transformado la energía eólica en una forma potente de generación eléctrica.

A pesar de que las velocidades promedio del viento varían considerablemente según la ubicación geográfica, el potencial técnico mundial de la energía eólica supera la producción total de electricidad a nivel global. Este potencial se extiende a la mayoría de las regiones del planeta, lo que hace posible un despliegue significativo de esta fuente de energía renovable basada en el viento.

Aunque en muchas áreas del mundo se experimentan vientos fuertes y velocidades considerables, los lugares más propicios para la generación de energía eólica se encuentran a veces en ubicaciones remotas. Además, la generación de energía eólica en entornos acuáticos presenta un potencial destacado, abriendo nuevas posibilidades para aprovechar los vientos marinos y fluviales en la búsqueda de una mayor eficiencia y sostenibilidad en la generación de electricidad.



Tomado de la página web de Naciones Unidas

Energía geotérmica

La energía geotérmica aprovecha el contenido calórico en el interior de la Tierra, extrayéndolo de depósitos geotérmicos mediante pozos u otros métodos. Estos depósitos, conocidos como depósitos hidrotermales, son naturalmente permeables y poseen temperaturas lo suficientemente elevadas. También existen sistemas geotérmicos mejorados, donde se estimula hidráulicamente la permeabilidad para garantizar un suministro constante de calor.

Una vez en la superficie, se pueden emplear fluidos a diversas temperaturas para generar electricidad. La tecnología que utiliza depósitos geotérmicos para la generación de electricidad es madura y confiable, con más de 100 años de experiencia en su aplicación. Este enfoque ha demostrado ser eficaz al aprovechar los recursos térmicos subterráneos de manera sostenible y continua.



Tomado de la página web de Naciones Unidas

Energía hidroeléctrica

La energía hidroeléctrica se aprovecha del movimiento del agua al ascender o descender de manera pronunciada, ya sea a través de embalses o ríos. Las plantas hidroeléctricas en embalses se basan en el agua almacenada, mientras que las plantas hidroeléctricas fluviales aprovechan la energía generada por el flujo de un río.

Los embalses hidroeléctricos no solo cumplen la función de generar energía, sino que también tienen aplicaciones variadas, como la producción de agua potable, riego, control de inundaciones y sequías, servicios de navegación, además de servir como fuente de energía. La energía hidroeléctrica destaca como la principal fuente de energía renovable en la generación de electricidad, aumentando en patrones estables de precipitación, aunque puede verse afectada negativamente por sequías vinculadas al cambio climático y alteraciones en los ecosistemas.

A pesar de sus beneficios, la construcción de infraestructuras hidroeléctricas puede tener impactos ambientales significativos, afectando los ecosistemas. Por esta razón, hay defensores de la energía

hidroeléctrica a pequeña escala, considerándola una opción más respetuosa con el medio ambiente y especialmente adecuada para comunidades en lugares remotos.



Tomado de la página web de Naciones Unidas

Energía oceánica

La energía oceánica proviene de tecnologías que aprovechan las energías térmicas del agua marina, las olas y las corrientes para generar electricidad o calor. Estos sistemas están en una fase temprana de desarrollo, con diversos dispositivos experimentales diseñados para convertir la energía de las olas y las corrientes de mareas.

Aunque los sistemas de energía oceánica están en una etapa inicial, el potencial teórico de esta fuente de energía supera ampliamente las necesidades energéticas actuales de la humanidad. Las posibilidades de aprovechar las fuerzas del océano para generar electricidad y calor se presentan como una perspectiva emocionante, aunque aún en proceso de exploración y desarrollo.



Tomado de la página web de Naciones Unidas

Bioenergía

La bioenergía se genera a partir de diversos materiales orgánicos, conocidos como biomasa, que incluyen elementos como la madera, el carbón, el estiércol y otros abonos destinados a la producción

de calor y electricidad. Además, los cultivos agrícolas se utilizan para la producción de biocombustibles líquidos. En gran medida, la biomasa se emplea en áreas rurales para propósitos como cocinar, proporcionar iluminación y generar calor en viviendas, siendo una fuente vital para comunidades desfavorecidas en países en desarrollo.


Los sistemas modernos de biomasa integran árboles o cultivos específicos, residuos agrícolas y forestales, así como flujos de desechos orgánicos. A pesar de que la energía derivada de la quema de biomasa produce emisiones de gases de efecto invernadero, estas emisiones son notablemente menores en comparación con la combustión de combustibles fósiles como carbón, petróleo o gas. Sin embargo, la aplicación de la bioenergía debe hacerse con precaución, ya que sus posibles impactos negativos para el medio ambiente están vinculados a un aumento significativo en la expansión de plantaciones para la bioenergía y la consiguiente deforestación, alterando el uso de las áreas de tierra



Tomado de la página web de Naciones Unidas

Al analizar las diferentes alternativas de energías renovables, nos inclinamos por la energía solar esta elección para los módulos habitacionales agrarios se fundamenta en una serie de consideraciones estratégicas y beneficios claves que esta fuente renovable ofrece en comparación con otras alternativas. La energía solar se destaca como la opción preferida por diversas razones, alineadas con nuestra visión de proporcionar soluciones habitacionales sostenibles y eficientes para los trabajadores agrarios.

En primer lugar, la energía solar es una fuente inagotable y abundante, ya que se basa en la captura de la radiación solar. La disponibilidad constante de la luz solar garantiza un suministro continuo de energía, lo cual es esencial para abastecer las necesidades energéticas de los módulos habitacionales de manera confiable a lo largo del tiempo, sin depender de recursos limitados.



La sostenibilidad ambiental es otro factor determinante. La energía solar no emite gases de efecto invernadero ni otros contaminantes durante su operación, lo que contribuye significativamente a la reducción de la huella de carbono y al cumplimiento de objetivos ambientales. Esta característica es especialmente relevante en entornos agrarios, donde la preservación del medio ambiente es esencial para mantener la salud del suelo y de los cultivos.

Además, la tecnología solar ha experimentado avances significativos en eficiencia y costo en los últimos años, haciendo que la implementación de sistemas fotovoltaicos sea más accesible y rentable. La capacidad de generar energía en el lugar de consumo reduce la dependencia de redes eléctricas externas y disminuye los costos a largo plazo, lo que se traduce en un ahorro económico considerable.

La modularidad y versatilidad de los sistemas solares permiten adaptarse fácilmente a diferentes tamaños y configuraciones de los módulos habitacionales, ofreciendo flexibilidad en el diseño y la implementación. Asimismo, la facilidad de mantenimiento de los paneles solares contribuye a la eficiencia operativa y reduce los costos asociados con la gestión de la infraestructura energética.


La elección de la energía solar para estos módulos se sustenta en su abundancia, sostenibilidad ambiental, avances tecnológicos, rentabilidad y flexibilidad. Estamos comprometidos en proporcionar soluciones habitacionales que no solo cumplan con las necesidades de los trabajadores agrarios, sino que también contribuyan al desarrollo sostenible y al bienestar tanto de las comunidades rurales como del medio ambiente

Ventilación natural

La ventilación natural se puede definir como el cambio de aire en un espacio confinado. Como estrategia fundamental en el diseño arquitectónico, se centra en aprovechar los recursos naturales para crear ambientes interiores saludables y confortables.

La renovación constante del aire interior es esencial para mantener una alta calidad del ambiente en espacios cerrados. La ventilación natural emerge como una estrategia clave, retirando el aire viciado y reemplazándolo con una corriente fresca proveniente de fuentes externas limpias. La insuficiencia en el sistema de ventilación puede conllevar a problemas como la acumulación de humedad, condensación y la presencia de olores desagradables, humo y concentraciones perjudiciales de dióxido de carbono.

Un aspecto fundamental de la ventilación natural es su capacidad para promover el movimiento de aire sin depender de fuentes externas de energía, lo que la convierte en una opción altamente conveniente. Este proceso se manifiesta a través de dos efectos principales, el efecto del viento y el



efecto térmico, que pueden actuar de forma independiente o conjunta. El primero surge debido a las variaciones de presión inducidas por el viento al incidir sobre la estructura del edificio.

La arquitectura bioclimática abraza la ventilación natural como parte integral de sus principios, incorporando sistemas pasivos que prescinden de consumos energéticos externos. En este contexto, la orientación de las aberturas en relación con los vientos predominantes emerge como un parámetro crucial para el diseño eficiente de sistemas de ventilación natural. En situaciones donde los vientos siguen una dirección preferencial, se aconseja alinear las ventanas en dicha dirección para maximizar la entrada de aire fresco.

En regiones con climas cálidos, donde la ventilación adquiere una importancia aún mayor, se recomienda una disposición estratégica de ventanas a barlovento y a sotavento. Este enfoque facilita la ventilación cruzada, permitiendo que el aire fluya de manera efectiva a través de los espacios interiores. La ventilación cruzada no solo contribuye a mantener la calidad del aire, sino que también puede proporcionar un alivio térmico en climas calurosos al favorecer la circulación de corrientes de aire fresco.

En conclusión, la ventilación natural, impulsada por principios de diseño bioclimático y sistemas pasivos, se erige como una estrategia eficaz y sostenible para asegurar la calidad del aire interior y mejorar el confort térmico en los edificios. La consideración cuidadosa de la orientación de las aberturas y la promoción de la ventilación cruzada son elementos esenciales en la implementación exitosa de este enfoque.



Contexto Legal

El marco legal en Argentina es un pilar fundamental para la organización de la sociedad y la regulación de diversas áreas de la vida, desde el trabajo agrario hasta la seguridad vial y las relaciones laborales. Las leyes N° 26727, 24.449 y 20.744 representan ejemplos significativos de la legislación que aborda estas áreas clave.

Ley N° 26727 - Ley de Trabajo Agrario

La Ley de Trabajo Agrario, establecida bajo la N° 26727, tiene un papel esencial en el marco legal argentino al regular las condiciones laborales en el sector agrario. Esta ley aborda un conjunto de cuestiones vitales para los trabajadores rurales que desempeñan un papel fundamental en la producción de alimentos y materias primas en Argentina. Establece disposiciones relacionadas con las jornadas de trabajo, los salarios, las condiciones laborales, la seguridad y salud ocupacional en el campo, y la organización sindical de los trabajadores agrarios.


La importancia de esta ley radica en garantizar un trato justo y seguro para los trabajadores rurales, que a menudo enfrentan condiciones laborales desafiantes debido a las particularidades del trabajo agrícola. Además, busca promover la equidad y la justicia en el sector agrario, lo que es esencial para la cohesión social y el desarrollo económico en las zonas rurales del país.

Ley N° 24.449 - Ley Nacional de Tránsito

La Ley Nacional de Tránsito es una regulación crucial para la seguridad vial en Argentina. Establece las normas y reglamentos que rigen la circulación de vehículos en todo el país. Esto incluye requisitos para la obtención de licencias de conducir, normas de tráfico, medidas de seguridad y sanciones por infracciones. La ley busca proteger la vida y la integridad de los ciudadanos en las vías públicas, promoviendo conductas seguras y responsables. Además, fomenta la educación vial y la concientización de los conductores, lo que es esencial para reducir los accidentes de tráfico y sus consecuencias.

El propósito principal de esta ley es garantizar la seguridad de los ciudadanos en las vías públicas y reducir los accidentes de tráfico. Cumplir con las disposiciones de la Ley Nacional de Tránsito es esencial para prevenir lesiones y salvar vidas en las carreteras y calles de Argentina.

Ley N° 20.744 - Ley de Contrato de Trabajo



La Ley de Contrato de Trabajo es la principal regulación laboral en Argentina. Fue promulgada en 1974 y estableció las bases para las relaciones laborales en el país. Esta ley aborda una amplia gama de temas, desde la contratación de empleados hasta la terminación de contratos, los derechos de los trabajadores, las condiciones laborales, las horas de trabajo, los salarios y las regulaciones sobre sindicatos y conflictos laborales. La Ley 20.744 busca equilibrar los intereses de los trabajadores y los empleadores, garantizando derechos laborales fundamentales y estableciendo procedimientos para resolver disputas laborales de manera justa.

El cumplimiento de esta ley es esencial para proteger los derechos de los trabajadores y garantizar un equilibrio en las relaciones laborales en Argentina. Además, contribuye a establecer reglas claras y justas para el empleo y promover la estabilidad en el mercado laboral.

Código de Tránsito - Ley N° 11.430:

El Código de Tránsito bajo la Ley N° 11.430 se erige como un compendio normativo fundamental en la regulación del tráfico. Detallando desde las normas de conducción hasta las sanciones por infracciones, este código busca no solo mantener el orden en las vías públicas, sino también fomentar una cultura de responsabilidad entre los conductores. Aspira a reducir accidentes viales y promover una movilidad más segura para todos.

Estas leyes representan pilares fundamentales del sistema legal argentino, cada una con su propio propósito y área de aplicación. La Ley Nacional de Tránsito se centra en la seguridad vial, y la Ley de Contrato de Trabajo regula las relaciones laborales en el país. El cumplimiento adecuado de estas leyes es esencial para garantizar el funcionamiento ordenado de la sociedad argentina y la protección de los derechos y deberes de los ciudadanos en estas áreas específicas. Es importante estar al tanto de cualquier modificación o actualización de estas leyes, ya que pueden influir significativamente en la vida de las personas y las organizaciones en Argentina.

Se presenta en este apartado el Marco Legal, para demostrar el cumplimiento de las normas y normativas vigentes, garantizar la seguridad y el bienestar de los trabajadores y proteger sus derechos laborales. Además, fortalece la credibilidad y la confiabilidad del proyecto, demostrando que se ha considerado y respetado el marco legal existente.

Marco empírico-analítico.

Análisis de casos:

Se realizaron diferentes análisis con el fin de optimizar recursos limitados, mejorar la experiencia del usuario y adaptarse a diversas necesidades. También para aprender de enfoques exitosos, evitar errores, mejorar soluciones, personalizar y ser eficiente en el diseño, y validar conceptos. También identifica tendencias y brinda fundamentación teórica, enriqueciendo así la calidad y efectividad del proyecto.

1. Uso eficiente del espacio en unidades habitacionales transportables.

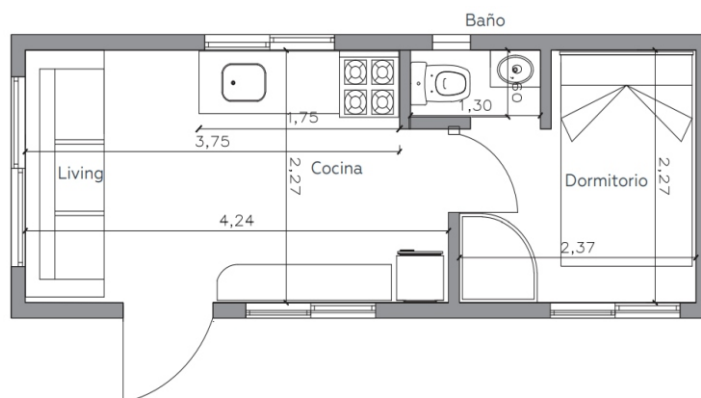
1.1. Tiny house Terra - Casarella

Origen: Argentina

Descripción: son casas móviles que dan la libertad de instalarlas donde quieras y son adaptables a cualquier tipo de clima y ambiente. Tienen todas las comodidades de una casa convencional con baño, cocina, living - comedor y dormitorio.

Relevancia: Han ganado popularidad en los últimos años debido a su enfoque en la sostenibilidad, la eficiencia y la vida simple. Ofrecen información valiosa sobre el diseño, los estilos de vida, los desafíos y las posibilidades económicas asociadas con este tipo de vivienda.





1.2. Motorhome Mercedes Sprinter 915 - Manhijos

Origen: Argentina

Descripción: es un vehículo recreativo autopropulsado y bastante grande. Pueden verse como pequeños apartamentos o casas pequeñas.

Relevancia: Ofrecen la posibilidad de viajar y vivir de manera autónoma, llevando consigo todas las comodidades del hogar. Ayudan a comprender todos los aspectos relacionados con la vida y el viaje en este tipo de vehículo.

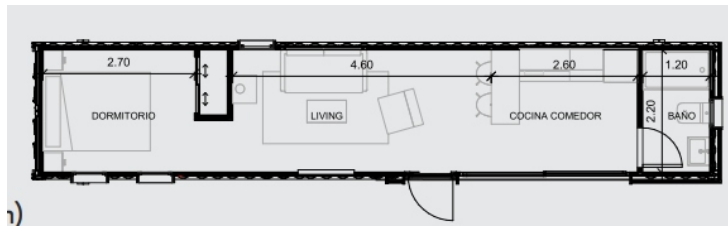


1.3. Container LITORAL - Arqtainer

Origen: Argentina

Descripción: construcción de viviendas prefabricadas a base de contenedores marítimos reciclados hechos a medida donde prevalece el amor por el diseño y la arquitectura. Con respuestas innovadoras y un óptimo aprovechamiento de los materiales, logran minimizar costos y tiempos de construcción.

Relevancia: ya tienen una estructura sólida y resistente. La adaptación de contenedores es más rápida que la construcción tradicional, ya que gran parte de la estructura ya está en su lugar. Se pueden trasladar a diferentes ubicaciones según sea necesario.

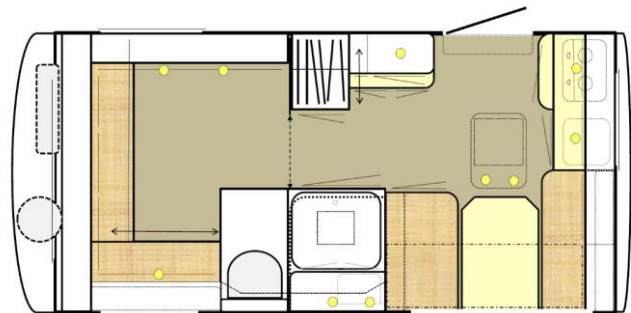


1.4. Casa Rodante AVANT GARDE - Itati

Origen: Argentina

Descripción: una excelente casa rodante de nivel internacional con calidad y confort.

Relevancia: adaptada a duras condiciones climáticas. Cada ambiente ofrece funcionalidad, confort y diseño, cuidadosamente pensado para lograr un interior único.



1.5. Camper 600 ATV PATAGONIA - Northstart

Origen: Argentina

Descripción: cuenta con todas las ventajas estructurales y de confort, y con la geometría y agilidad de conducción incomparables para campers de este segmento.

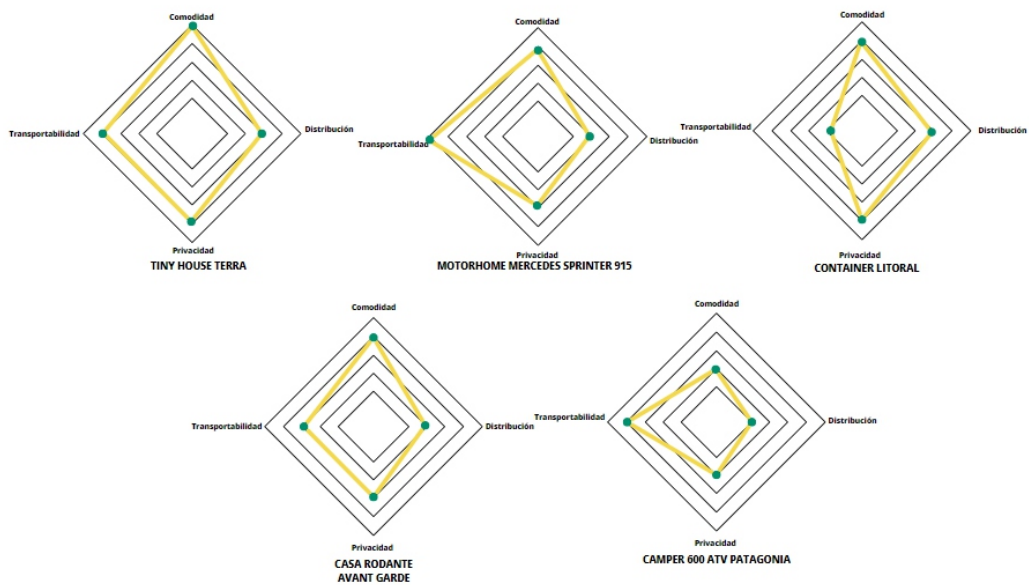
Relevancia: Bajo peso, caja reducida y un centro de gravedad bien hacia adelante.



Análisis de casos

Uso eficiente del espacio en unidades habitacionales transportables.

	DISTRIBUCIÓN	TRANSPORTABILIDAD	COMODIDAD	PRIVACIDAD
TINY HOUSE TERRA	3	4	5	4
MOTORHOME MERCEDES SPRINTER 915	2	5	4	3
CONTAINER LITORAL	3	1	4	4
CASA RODANTE AVANT GARDE	2	3	4	3
CAMPER 600 ATV PATAGONIA	1	4	2	2



Conclusiones

La transportabilidad es importante porque permite una mayor flexibilidad y movilidad en el alojamiento de trabajadores temporales en la agricultura. Esto contribuye a una gestión más eficiente de los recursos, ahorro de tiempo y costos, y una mejor adaptación a las cambiantes necesidades laborales y geográficas.

El diseño de unidades habitacionales transportables es un factor crucial para el uso eficiente del espacio y la comodidad de los usuarios. Los diseños bien pensados pueden aprovechar al máximo el espacio limitado disponible.

Un uso eficiente del espacio no solo se trata de maximizar el área disponible, sino también de satisfacer las necesidades y expectativas de los residentes.

2. Adaptación de unidades habitacionales en diferentes contextos.

2.1. Carpa - Shelterbox (catástrofes)

Año: 2017

Origen: Estados Unidos

Descripción: tiendas de campaña que permiten a las familias vivir lo más cómodamente posible y satisfacer sus necesidades básicas simplemente estando juntos en un espacio privado al que pueden llamar hogar.

Relevancia: sus tiendas de campaña ofrecen algo más que protección contra el clima: para las familias que han perdido tanto, una tienda de campaña es nada menos que un hogar temporal.



2.2. Torre cápsula Nakagin - Kisho Kurokawa (sobrepoblación)

Año: 1972

Origen: Japón

Descripción: una torre que consta de 144 unidades construidas en fábrica y dispuestas alrededor de dos núcleos de concreto. Cada "cápsula" de 10 metros cuadrados tiene una ventana tipo ojo de buey, con electrodomésticos y muebles integrados en la estructura de cada vivienda.

Relevancia: una arquitectura asimétrica adaptable y cambiante a lo largo del tiempo. A medida que el desarrollo económico y tecnológico va en aumento las ciudades se enfrentan cada vez más a un crecimiento desmesurado de la población que lleva a plantearse problemas relacionados con el territorio de las ciudades.



2.3. Unidad de vivienda para refugiados - ACNUR/ BETTER SHELTER - FUNDACIÓN IKEA (refugiados)

Año:

Origen:

Descripción: estas unidades habitacionales han sido utilizadas en campamentos de refugiados en distintas partes del mundo, donde existe la necesidad urgente de proporcionar alojamiento seguro y duradero a familias con el fin de protegerse del clima cambiante y de la mala salud.

Relevancia: con el objetivo de servir como albergues autónomos, sostenibles y duraderos, se usan en todo el mundo.



2.4. Hospital lego (médicos sin fronteras)

Año: 2018

Origen: Sudán

Descripción: Se trata de levantar un edificio estandarizado, prefabricado, modular, de buena calidad y adaptado a diferentes necesidades y contextos de todo el mundo.

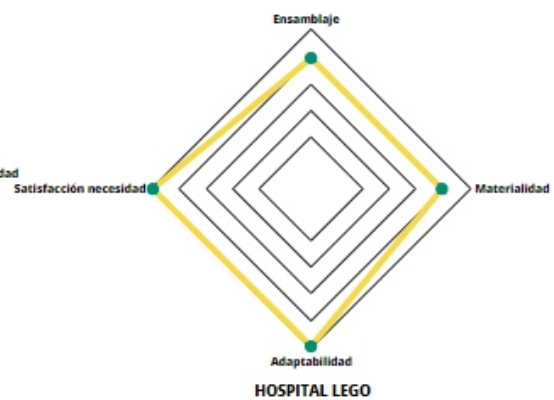
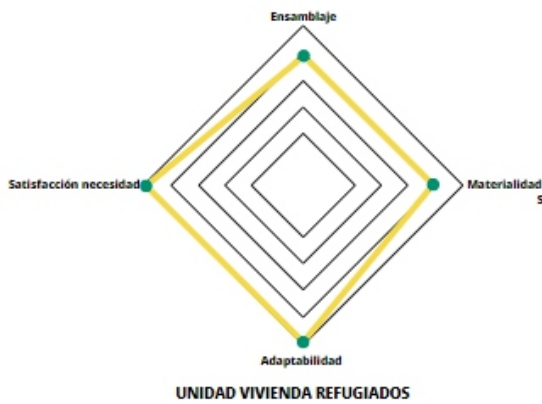
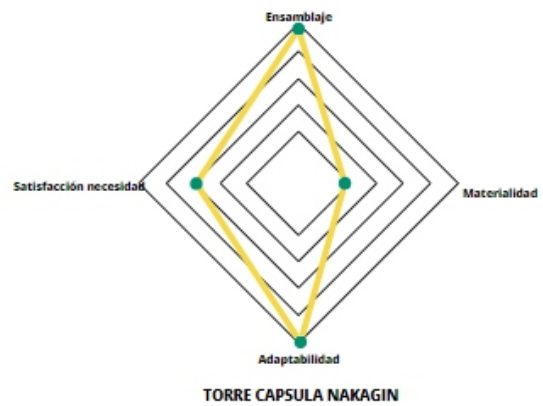
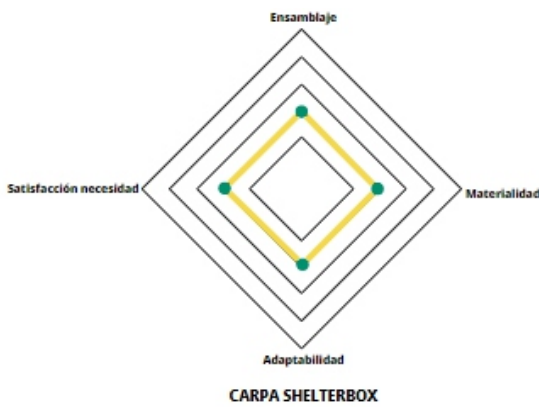
Relevancia: Tiene una esperanza de vida de 30 años, es desmontable y reutilizable, por lo cual se puede adecuar el edificio a las necesidades cambiantes del proyecto, también cuenta con un sistema de ventilación natural para mejorar la temperatura interior.



Análisis de casos

Adaptación de unidades habitacionales en diferentes contextos.

	ENSAMBLAJE	SATISFACCIÓN NECESIDAD	MATERIALIDAD	ADAPTABILIDAD
CARPA SHELTERBOX	2	2	2	2
TORRE CAPSULA NAKAGIN	2	3	1	5
UNIDAD VIVIENDA REFUGIADOS	4	5	4	5
HOSPITAL LEGO	4	5	4	5



W

Conclusiones:

La capacidad de adaptar y personalizar el espacio según las necesidades individuales es muy valiosa, ya que los espacios versátiles pueden ser más eficientes y atractivos para los residentes.

Las adaptaciones suelen tener en cuenta las condiciones climáticas locales. Por ejemplo, en climas fríos se prioriza el aislamiento térmico, mientras que en climas cálidos se busca la ventilación adecuada.

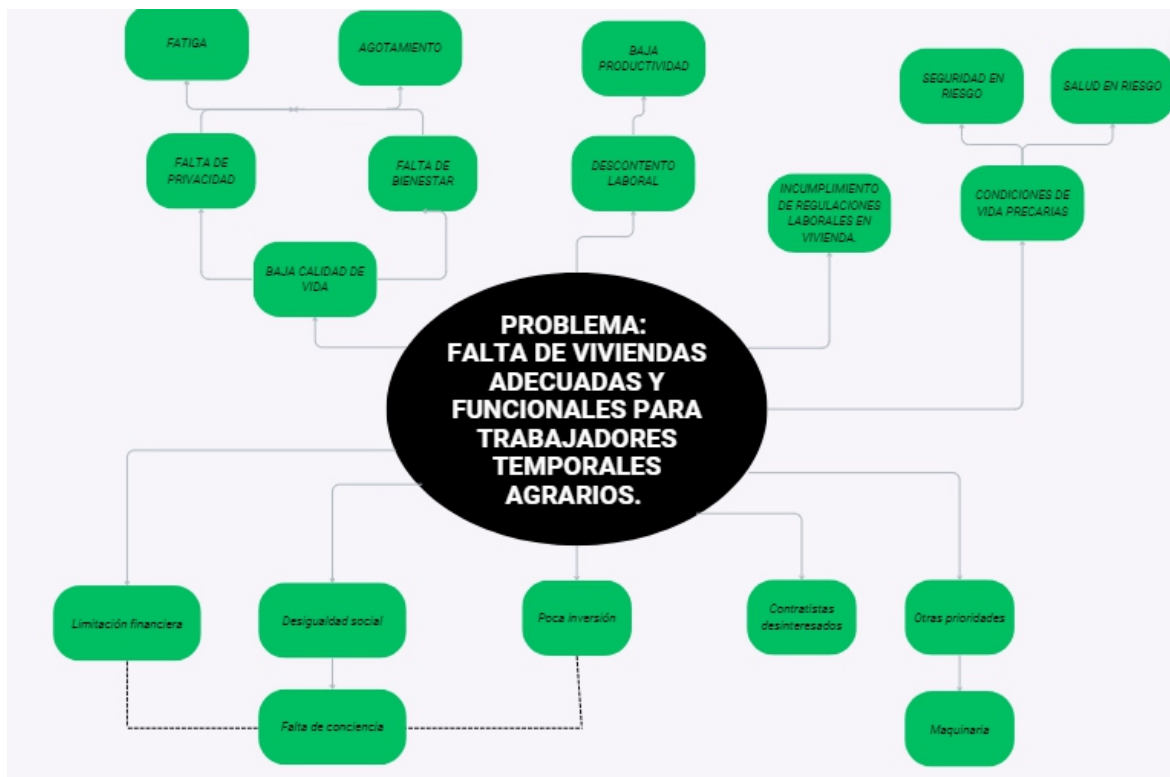
Las adaptaciones exitosas han llevado a una mejora significativa en la calidad de vida de los residentes. Esto incluye un mayor confort, seguridad y funcionalidad en las unidades habitacionales.

Recursos etnográficos

Con el propósito de enriquecer y respaldar la investigación, se realizaron una serie de modelos analíticos, donde buscamos comprender las dinámicas culturales, sociales y humanas en profundidad.

Árbol de problemas:

Herramienta valiosa que nos permite analizar, desglosar y visualizar los problemas y sus interrelaciones. Ayuda a comprender las causas fundamentales, diseñar soluciones efectivas y comunicar de manera clara la complejidad del problema que se abordará en el proyecto.



Storyboard

Se pretende registrar la forma en que se utiliza el producto, lo que facilita la representación de ideas y la comprensión de cómo se relaciona con el usuario. A través de ilustraciones, se intenta identificar aspectos problemáticos que puedan necesitar mejoras y, si es necesario, rediseñar el sistema funcional para su óptimo funcionamiento.

TRANSPORTE

RUTA
SEMIRREMOLQUE



CAMPO
CAMIONETA - MAQUINA




APERTURA DEL MÓDULO

Se abren las placas para que el espacio de ocio sea extenso y tener una vinculación entre el exterior con el interior



Entrevista:

Las entrevistas a mencionar se realizaron a comienzos de junio. Estas entrevistas son fundamentales, ya que proporcionan una fuente valiosa de información directa y experiencial. A través de ellas, se pueden captar perspectivas, necesidades y desafíos de primera mano de los potenciales usuarios y



partes interesadas del proyecto, en este caso, los trabajadores agrarios. Esto no solo enriquece la comprensión del contexto y las demandas específicas, sino que también permite ajustar y personalizar el diseño del módulo habitacional de manera más precisa, garantizando que se alinee de manera efectiva con las condiciones reales y las expectativas de los beneficiarios finales. Además, las entrevistas ofrecen la oportunidad de obtener retroalimentación directa, identificar oportunidades de mejora, contribuyendo así a la robustez y relevancia del proyecto.

Fragmentos claves de las entrevistas:

“Chica, incomoda, por esa razón, a los trabajadores no nos gusta estar mucho tiempo en este lugar, preferimos adelantar trabajo o estar afuera.”

“La ventaja más fuerte que tenemos es que podemos llevar la casilla para el sector donde trabajamos, ya que es fácil de moverla, pero eso sería más una ventaja más del dueño que de nosotros”

“Muchas, pero lo principal es la higiene y la privacidad que no tenemos. La casilla no posee inodoro, solo posee baño para bañarse, y si tenemos que hacer necesidades, lo hacemos en el monte. No tenemos privacidad, ya que las camas están todas juntas (4) y no podemos hacer llamadas o estar mucho tiempo descansando, ya que molestamos a los compañeros”


“Malas, cuando voy a casa me doy cuenta que la vida de nosotros en la casilla es fea, ya que no tenemos un buen baño, o como dije antes, no tenemos privacidad para hacer lo que nosotros queremos. También es feo estar lejos de casa o del barrio.”

“Contamos con todos los servicios básicos, menos con el tema del baño.”

“Principalmente, tener un baño digno, donde pueda bañarme y hacer mis necesidades como cualquier otro trabajador. Segundo, un espacio donde yo tenga privacidad y hablar con mi familia, o hacer cosas que yo quiera.”

“En tamaño es una casilla mediana, tiene mal distribuidos los espacios. La estructura es la adecuada para los caminos del campo, pero no está adecuada para el clima que se vive en el campo.

“La ventaja que nos da la casilla rural es el fácil traslado que tiene tanto por ruta y por el campo. El



tamaño exterior facilita mucho el traslado, si la casilla pasa los 10 mts ya es un problema para el traslado.”

“La principal desventaja es que no tiene baño y eso hace que la higiene sea mala. Otra es el frío o calor en los ambientes donde vamos, también la privacidad es nula.”

“Las condiciones de vida en comparación con las zonas urbanas es muy diferente, se nota bastante la diferencia en la calidad de vida que se tiene, en situaciones donde no se puede trabajar por mal clima, preferimos venirnos y poder descansar en nuestras casas en vez de quedarnos ahí.”

“Contamos con casi todos los servicios, lo que sí teníamos era un lugar donde para la casilla para que nos suministre la energía.”

“Lo primero que le mejoraría son las condiciones del baño, hay veces que prefiero ir afuera al baño que usar el de la casilla, lo segundo que estaría bueno mejorar es la disposición de las camas, están muy juntas y eso es muy incómodo y si se lo puede privatizar sería lo mejor.”

“El mal descanso que tenemos en la casilla nos genera estado desganado para trabajar, pero ese mal descanso se compensa con los asientos y aditamentos que tienen las máquinas para que el trabajo sea más práctico.”

Desarrollo del proyecto- Bitácora

A lo largo de esta bitácora, compartiremos, hallazgos, desafíos y avances, se exponen propuestas y desarrollos de módulos habitacionales que no solo satisfacen las necesidades básicas de alojamiento, sino que también mejoran la calidad de vida, la seguridad y la eficiencia de estos trabajadores.

Propuestas


Propuesta 1:

Se inició el proceso generando conceptos que incorporan dos estados distintos: uno destinado al transporte del producto y otro concebido para su uso. A partir de la información recopilada, se identificaron las necesidades específicas a abordar, entre las cuales se destacaban el descanso y la privacidad del usuario.

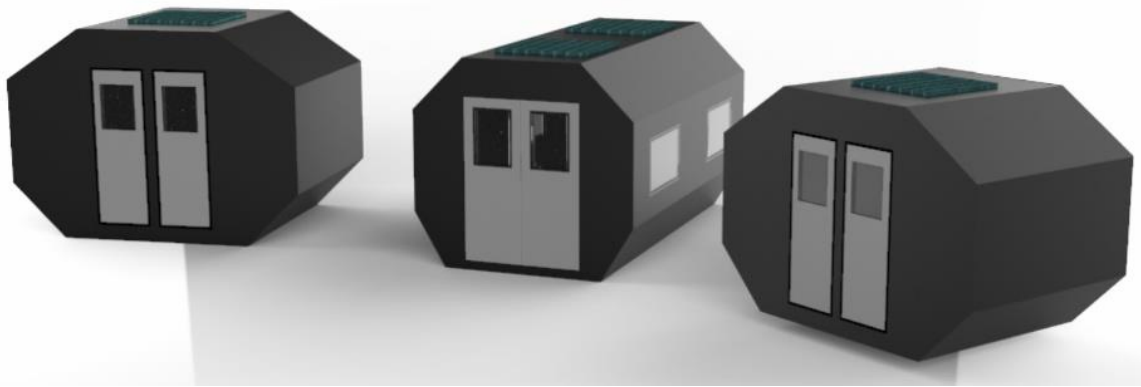


Propuesta 2:

Se perseguía la diferenciación de los módulos, asignándoles funcionalidades distintas. Surgió con claridad la idea de estructurar tres situaciones de uso específicas (Baño, Cocina, Habitaciones), con



la intención de desarrollar tres módulos correspondientes. Este enfoque se alineaba con la búsqueda de una personalización adaptada a las necesidades individuales de cada cliente.



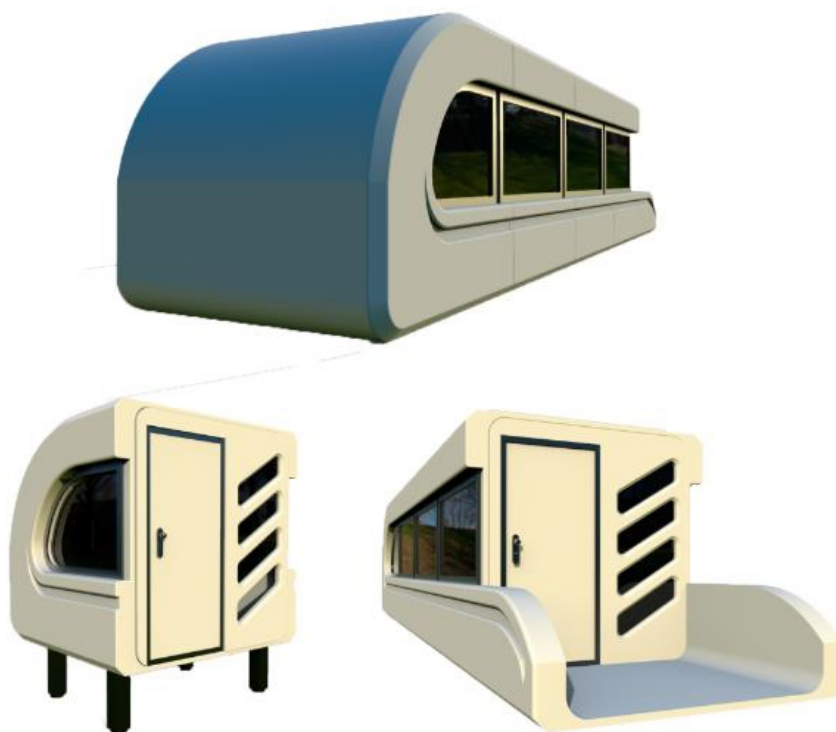
Propuesta 3:

Continuando con la estrategia de segmentar los módulos según las distintas necesidades, se inició la consideración de la materialidad y la forma deseada para el producto. En este contexto, se empezó a orientar el diseño hacia la fabricación mediante el proceso de rotomoldeo de plástico.



Propuesta 4:

A medida que se avanza en la investigación y se generan soluciones, se evidenció que la implementación de tres módulos distintos podría resultar costosa en términos de transporte del producto. Como respuesta a esta consideración, se tomó la decisión de individualizar únicamente los módulos de las habitaciones, mientras que los destinados al baño y la cocina-comedor se consolidarán en un solo conjunto modular.



Propuesta 5:

La información recopilada y el estudio de campo fueron determinantes al establecer que el módulo debía ser fácilmente transportable. Esto respondía a las necesidades de los productores, quienes requerían que los módulos pudieran ser trasladados junto con las máquinas durante las labores. Por lo tanto, se identificó la necesidad de contar con un diseño que permitiera el transporte eficiente mediante un tráiler.



Propuesta 6:

La opción de diseñar módulos individuales para las "habitaciones" fue descartada debido a la imperante necesidad de facilitar el transporte. En lugar de ello, se tomó la decisión de desarrollar dos tipos de módulos: uno destinado a baño, comedor y cocina, y el otro exclusivamente para las habitaciones. Este enfoque permitiría una mayor practicidad en la movilidad de los módulos, satisfaciendo las demandas de transporte identificadas durante el proceso de diseño.



Propuesta 7:

La estrategia respecto del uso de dos trailers se desestima, ya que dificulta una vinculación de unión, y por lo tanto podría ser incómodo para los clientes al momento de utilizarlo, como, por ejemplo, trasladarse desde la cama al baño para las necesidades.



Propuesta 8:

Al considerar la necesidad de transporte del módulo, surgió la inquietud de que trasladar dos módulos grandes podría resultar costoso y problemático para el cliente, especialmente dado el tamaño considerable para solo cuatro personas. Ante este desafío, se optó por la unificación del módulo, retomando el proceso de transformación que se había iniciado en las primeras etapas del proyecto.

Además, de manera estratégica, se decidió cambiar el material de fabricación a chapa. Esta decisión se fundamentó en la observación de la disponibilidad del material en la zona de fabricación, siendo más fácil de conseguir en comparación con el plástico. Asimismo, se consideró que el proceso de manufactura con chapa sería más accesible que el rotomoldeo que se había contemplado anteriormente.

Comenzaba a aparecer la idea de la expansión hacia arriba.



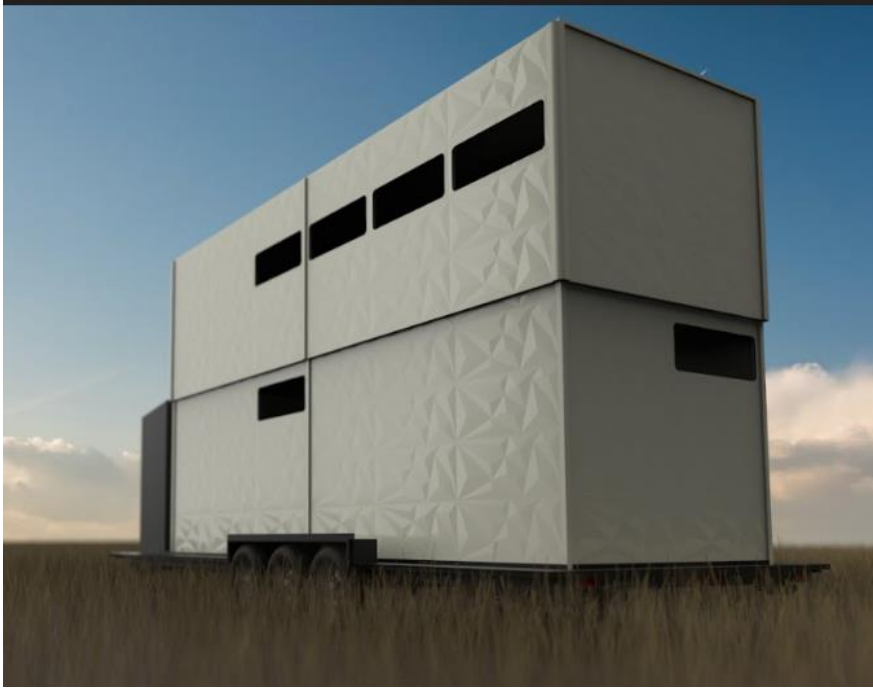
Propuesta 9:

Después de la elección de las chapas como material, se buscó un proceso de fabricación que fuera sencillo y menos costoso. La decisión fue fabricar el módulo mediante placas, eliminando así la necesidad de contar con mano de obra especializada y costosa. En términos de diseño y proceso, se empezó a delinear un estampado de chapa utilizando un diseño "Low Poly" para mejorar la rigidez de las placas. Este enfoque permitiría una construcción eficiente y económica del módulo, al mismo tiempo que proporciona la resistencia necesaria para cumplir con los requisitos estructurales.



Propuesta 10:

Sin desviarnos de la ruta inicial, se procedió a examinar la escala manual de la chapa y a definir las medidas para la fabricación del módulo. Se estableció que la expansión del módulo debía ser hacia arriba, una elección motivada por la necesidad de hacerlo transportable y cumplir con las leyes de tránsito vigentes. Esta decisión estratégica aseguraría que el diseño cumpliera con los requisitos legales de transporte, al tiempo que permitiría una fabricación eficiente y una movilidad conveniente del módulo.



Propuesta 11

Tras definir el método de expansión del módulo, surgió la necesidad de reducir peso en la zona superior para facilitar su implementación. Como solución, se decidió incorporar lona en esta sección, proporcionando así una alternativa más liviana y manejable. Además, se planteó la inclusión de un piso exterior en la parte inferior del módulo, destinado a ofrecer un espacio adicional de ocio. Estas decisiones de diseño no solo abordaban la cuestión del peso, sino que también buscaban optimizar la funcionalidad y versatilidad del módulo.



Propuesta 12:

La conexión fluida entre el espacio exterior e interior se convirtió en un elemento clave para la creación de un área de ocio adecuada para los trabajadores. Con este objetivo en mente, se implementó un diseño que permitía desplegar las paredes para transformarlas en un piso, formando así una galería exterior con techo. Esta solución no solo facilitaba la transición entre los espacios, sino que también optimiza el uso del área exterior, brindando a los trabajadores un entorno más amplio y cómodo para sus momentos de descanso.



Propuesta 13:

Durante el proceso de diseño, se prestó especial atención a los detalles, incluyendo la configuración de las placas, las conexiones estructurales y los espacios destinados a la vivienda de los trabajadores. Este enfoque meticuloso aseguraba no solo la funcionalidad y estabilidad del módulo, sino también la creación de ambientes habitables y confortables para los trabajadores. Cada aspecto, desde la disposición de las placas hasta las vinculaciones estructurales, fue cuidadosamente planificado para garantizar un diseño integral y eficiente.



Propuesta 14:

La elección de esta opción se fundamenta en una cuidadosa evaluación de las necesidades tanto de los trabajadores como de los clientes involucrados en el proyecto. Esta solución ofrece una respuesta integral que aborda las preocupaciones y derechos de los trabajadores agrarios, garantizando un ambiente habitacional que no solo cumple con los requisitos básicos de seguridad y comodidad, sino que también mejora significativamente su calidad de vida.

La facilidad de transporte es un aspecto crucial, ya que permite la movilidad de estos módulos habitacionales de un lugar a otro según las necesidades laborales. Esta característica no solo ofrece flexibilidad a los trabajadores, permitiéndoles seguir oportunidades de empleo en diferentes áreas agrícolas, sino que también agrega un nivel de eficiencia logística para los clientes y contratistas.

Además, la inclusión de todas las partes necesarias destaca el compromiso con los derechos y el bienestar de los trabajadores. Esto puede abarcar desde instalaciones básicas como cocina y baño hasta consideraciones de seguridad y privacidad. Proporcionar un espacio habitacional completo y funcional no solo para satisfacer las necesidades esenciales de los trabajadores temporales, sino que también contribuye a un ambiente laboral más saludable y productivo.





Memoria Descriptiva

Contextualización

En Argentina, la agricultura desempeña un papel fundamental en la economía del país, siendo uno de los mayores productores de alimentos en el mundo. De acuerdo con datos relevantes, el sector agrario ha sido históricamente un pilar fundamental en la economía argentina. La demanda de mano de obra temporal en la agricultura es alta, lo que ha llevado a una necesidad creciente de alojamiento adecuado y funcional para estos trabajadores. Sin embargo, este sector también enfrenta desafíos críticos relacionados con las condiciones de vida de los trabajadores temporales en las áreas agrícolas. La mayoría de los trabajadores temporales se ven obligados a vivir en campamentos improvisados, alojamientos compartidos y viviendas inseguras. Estas condiciones precarias impactan negativamente la calidad de vida de los trabajadores y, por lo tanto, su rendimiento laboral.



Problemática

Este sector, también enfrenta desafíos críticos relacionados con las condiciones de vida de los trabajadores temporales en las áreas agrícolas. La mayoría de los trabajadores se ven obligados a vivir en campamentos improvisados, alojamientos compartidos y viviendas inseguras. Estas condiciones precarias impactan negativamente la calidad de vida de los trabajadores y, por lo tanto, su rendimiento laboral. La necesidad de proporcionar viviendas temporales y funcionales para los trabajadores temporales agrarios es evidente.

Este tema tiene varias implicaciones importantes, como la insatisfacción y el estrés de los trabajadores, la disminución del rendimiento laboral, y la falta de un entorno seguro y adecuado para vivir y descansar. Además, afecta la eficiencia de la industria agrícola en su conjunto, ya que la disponibilidad de mano de obra temporal de calidad está estrechamente relacionada con la calidad de vida que se ofrece a estos trabajadores.



Oportunidad de diseño

La oportunidad inherente al proyecto radica en abordar de manera integral una problemática social y laboral vigente en el sector agrario. La falta de viviendas adecuadas y funcionales para los trabajadores temporales ha sido un desafío persistente que afecta su calidad de vida y, por lo tanto, su desempeño laboral.

El aporte fundamental de este proyecto es la creación de soluciones habitacionales móviles, seguras y eficientes que no solo satisfacen las necesidades básicas de los trabajadores, sino que también mejoran su bienestar general. Estos módulos ofrecen una respuesta innovadora a las viviendas actuales en áreas agrícolas, proporcionando espacios cómodos y privados que se adaptan a las condiciones cambiantes del trabajo en el campo.

El proyecto contribuye también al desarrollo económico local al ser una inversión estratégica en la mejora de las condiciones de vida de los trabajadores en diferentes ubicaciones fomentando así la movilidad laboral y el acceso a empleos en distintas zonas agrícolas.



Ecosistema de actores

Usuario

Los principales usuarios de los módulos, trabajadores agrarios temporales de Argentina. Son trabajadores que se desplazan estacionalmente a zonas rurales para participar en actividades agrícolas. Utilizan los módulos como su alojamiento temporal durante estas temporadas de trabajo.



Ciente

Los contratistas que emplean a trabajadores temporales en sus operaciones agrícolas son clientes clave. Adquieren o alquilan los módulos habitacionales para proporcionar alojamiento a sus empleados temporales.

Las empresas agrícolas son clientes directos de estos módulos. Los pueden adquirir para alojar a sus propios trabajadores o proporcionar alojamiento a contratistas.



Producto

Consiste en unidades de vivienda diseñadas específicamente para atender las necesidades de alojamiento de los trabajadores temporales en la industria agrícola de Argentina. Estos módulos habitacionales son construcciones móviles y funcionales que ofrecen un espacio seguro, cómodo y eficiente para que los trabajadores vivan durante las temporadas de cosecha y otras actividades agrícolas.



Morfología

El módulo tiene una morfología compacta y eficiente. Se ha diseñado para maximizar el espacio interior, proporcionando áreas de dormitorio, cocina, ocio y baño. También cuentan con ventanas para permitir la entrada de luz natural y sistemas de ventilación para garantizar la comodidad de los usuarios. La seguridad y durabilidad son elementos clave del diseño.

La morfología de los módulos habitacionales se inspira en la connotación de la secadora de granos, lo que contribuye a un diseño distintivo y funcional. Para el equipo de investigación estos módulos se asemejan a la estructura de una secadora de granos, lo que refleja la conexión directa entre el alojamiento y la actividad agraria. Esta elección de diseño no solo brinda una estética coherente en el entorno agrario, sino que también permite una mayor eficiencia en la construcción y se logra a través de la estandarización, la fabricación en serie, la incorporación de tecnologías avanzadas y el control de calidad, lo que resulta en un proceso más rápido, preciso y sostenible.



Secuencia de uso

La secuencia de uso de los módulos habitacionales implica la instalación de estas unidades en el lugar de trabajo, donde los trabajadores temporales se alojarán durante la temporada agrícola. Los trabajadores utilizan estos módulos como su espacio de vivienda y descanso mientras están en el lugar de trabajo, lo que implica un uso intensivo y constante.

El producto circula por ruta por medio de un semirremolque, cumpliendo con las normativas, hasta llegar al campo donde el cliente o dueño va a usarlo.

Cuando el módulo llega al sector de producción, se despliega el techo hacia arriba, generando una extensión de la lona, dando lugar a cuatro habitaciones, donde los usuarios van a descansar de forma privada.


Para el ocio, se despliegan dos paredes para cada lado, generando un piso uniforme, y conectando el exterior con el interior, formando una galería que se utiliza para el espacio comunitario.

El módulo está diseñado para ser trasladado por el campo en camioneta pick up, cumpliendo con una de las necesidades del productor, que el módulo pueda moverse de manera agilizada por el sector, en un tiempo determinado.

STORYBOARD: SECUENCIA DE USO

Tecnología

El módulo está compuesto por sistema de placas 1000mm x 1000mm x 50mm y otras de 1000mm x 500mm x 50mm, las cuales poseen unas medidas de escala manual para que el armado del producto pueda ser realizada por una persona, sin requerir mano de obra especializada.



Las placas están compuestas por múltiples capas, la externa y la interna de chapa galvanizada, un material con zinc resistente a la intemperie y duradero, la capa del medio es un aislante de poliuretano inyectado.

La estructura está formada por placas, que a través de sus uniones forman costillas, generan una carcasa y le brinda al módulo rigidez y soporte.

Proceso productivo


La chapa es cortada y estampada de manera tercerizada con una matriz diseñada por el equipo de investigación.

IMAGEN DEL PROCESO

Viabilidad económica

El proyecto de módulos habitacionales para trabajadores agrarios en Argentina se fundamenta en la viabilidad económica respaldada por el crecimiento del sector agrario y la demanda creciente de alojamiento para trabajadores temporales. La mejora de las condiciones de vivienda no solo impacta positivamente en la calidad de vida de los trabajadores, sino que también aumenta la productividad y eficiencia de las operaciones agrarias, generando beneficios económicos para las empresas del sector. Además, este proyecto tiene un fuerte impacto social y reputacional, contribuyendo al desarrollo local y creando un ambiente laboral positivo. La demanda proviene tanto de contratistas y dueños de campos como de compradores externos con necesidades similares.

El modelo de negocio se basa en el alquiler o la venta, que puede ser directa o en consignación de módulos habitacionales a empresas agrícolas que necesitan proporcionar alojamiento a sus trabajadores temporales. También se considera la posibilidad de ofrecer servicios de mantenimiento y operación a largo plazo. La viabilidad económica del proyecto se basa en la eficiencia del proceso productivo, la durabilidad de los módulos y su capacidad para satisfacer la demanda de alojamiento en el sector agrario.



La viabilidad financiera se sostiene en una estrategia de precios competitivos, diversificación de ingresos a través de la venta de patentes y servicios de asesoramiento, y consideración de financiamiento externo. La estructura del flujo de efectivo refleja estas estrategias, asegurando la robustez financiera del proyecto. En última instancia, el proyecto se presenta como una inversión con propósito, buscando equilibrar los intereses de los trabajadores y los trabajadores, y capitalizando oportunidades adicionales a través de la innovación y experiencia acumulada.

Este proyecto se presenta como una respuesta concreta a un problema crítico y representa una oportunidad para mejorar las condiciones de vida de los trabajadores agrarios en Argentina, al tiempo que contribuye al desarrollo económico y social de la región.

Anexo

1- Entrevistas completas:

1.1. Maximiliano Medina - 32 años - Residente en Charata, Chaco.

- ¿Cómo describirías tu casilla en términos de tamaño y estructura?

Chica, incomoda, por esa razón, a los trabajadores no nos gusta estar mucho tiempo en este lugar, preferimos adelantar trabajo o estar afuera.

- ¿Cuánto tiempo has vivido en esta casilla rural?

2 años, en el mismo campo, pero supe vivir en casilla en mi trabajo anterior, también como maquinista.

- ¿Cuáles crees que son las ventajas de vivir en una casa rural?

La ventaja más fuerte que tenemos es que podemos llevar la casilla para el sector donde trabajamos, ya que es fácil de moverla, pero eso sería más una ventaja más del dueño que de nosotros

- ¿Y cuáles consideras que son las principales desventajas?

Muchas, pero lo principal es la higiene y la privacidad que no tenemos. La casilla no posee inodoro, solo posee baño para bañarse, y si tenemos que hacer necesidades, lo hacemos en el monte.

No tenemos privacidad, ya que las camas están todas juntas (4) y no podemos hacer llamadas o estar mucho tiempo descansando, ya que molestamos a los compañeros.

- ¿Hay una buena relación entre los compañeros?

Si, nos llevamos bien con este grupo que esta ahora, pero es difícil convivir con personas que no son tus familiares. Cada compañero tiene su virtud y su debilidad, algunos se organizan para cocinar y otros para limpiar, pero a veces eso no se puede concretar y ahí comienzan los problemas.

- ¿Cuáles son las condiciones de vida en comparación con las zonas urbanas?

Malas, cuando voy a casa me doy cuenta que la vida de nosotros en la casilla es fea, ya que no tenemos un buen baño, o como dije antes, no tenemos privacidad para hacer lo que nosotros queremos. También es feo estar lejos de casa o del barrio.

- ¿Qué servicios básicos tienes disponibles en tu área, como agua, electricidad, y saneamiento?

Contamos con todos los servicios básicos, menos con el tema del baño.

- ¿Qué mejoras o cambios te gustaría ver en tu casa o en la comunidad?

Principalmente, tener un baño digno, donde pueda bañarme y hacer mis necesidades como cualquier otro trabajador.

Segundo, un espacio donde yo tenga privacidad y hablar con mi familia, o hacer cosas que yo quiera.

- ¿Cómo influye tu entorno en tu trabajo diario como trabajador rural?

El trabajo es bueno y me pagan bien, por algo estoy acá, pero es difícil, ya que estoy lejos de casa y no puedo pasar tiempo con amigos o familiares.

1.2. Leonarduzi Cristian - 46 años - Residente en Sunchales, Santa Fe.

- ¿Cómo describirías tu casilla en términos de tamaño y estructura?

En tamaño es una casilla mediana, tiene mal distribuido los espacios. La estructura es la adecuada para los caminos del campo, pero no está adecuada para el clima que se vive en el campo.

- ¿Cuánto tiempo has vivido en esta casilla rural?

Fui maquinista por 6 años, me llamaban en temporada de cosecha y siembra, al año pasaba por lo menos 3 meses viviendo en la casilla.

- ¿Cuáles crees que son las ventajas de vivir en una casa rural?

La ventaja que nos da la casilla rural es el fácil traslado que tiene tanto por ruta y por el campo. El tamaño exterior facilita mucho el traslado, si la casilla pasa los 10mts ya es un problema para el traslado.

- ¿Y cuáles consideras que son las principales desventajas?

La principal desventaja es que no tiene baño y eso hace que la higiene sea mala. Otra es el frío o calor en los ambientes donde vamos, también la privacidad es nula.


- ¿Hay una buena relación entre los compañeros?

La relación con mis compañeros de trabajo era muy buena, teníamos las tareas designadas de lo que cada uno tenía que hacer.

- ¿Cuáles son las condiciones de vida en comparación con las zonas urbanas?

Las condiciones de vida en comparación con las zonas urbanas son muy diferente, se nota bastante la diferencia en la calidad de vida que se tiene, en situaciones donde no se puede trabajar por mal clima, preferimos venirnos y poder descansar en nuestras casas en vez de quedarnos ahí.

- ¿Qué servicios básicos tienes disponibles en tu área, como agua, electricidad, y saneamiento?



Contamos con casi todos los servicios, lo que sí teníamos un lugar donde para la casilla para que nos suministre la energía.

- ¿Qué mejoras o cambios te gustaría ver en tu casa o en la comunidad?

Lo primero que le mejoraría son las condiciones del baño, hay veces que prefiero ir afuera al baño que usar el de la casilla, lo segundo que estaría bueno mejorar es la disposición de las camas, están muy juntas y eso es muy incómodo y si se lo puede privatizar sería lo mejor.

- ¿Cómo influye tu entorno en tu trabajo diario como trabajador rural?

El mal descanso que tenemos en la casilla nos genera estado desganado para trabajar, pero ese mal descanso se compensa con los asientos y aditamentos que tienen las máquinas para que el trabajo sea más práctico.

Bibliografía

- Bisquerra, R. (2009). Psicopedagogía de las emociones. Madrid: síntesis.
- Donal, N. (2005). Diseño emocional: por qué amamos (u odiamos) las cosas cotidianas. Barcelona, México, Buenos Aires. Paidós.
- Ekman, P. (2017) El rostro de las emociones. Barcelona. RBA Bolsillo
- Ferrer, A. (2008). La economía Argentina: desde sus orígenes hasta principios del siglo XXI. Ciudad autónoma de Buenos Aires, Argentina.
- Gay, A. y Samar, L. (2007) El diseño industrial en la historia. Córdoba, Argentina. Ediciones TEC.
- Krug, S. (2015). No me hagas pensar. Anaya Multimedia.
- Le Corbusier (2022). Hacia una arquitectura, Ciudad autónoma de Buenos Aires, Argentina. Infinito.
- Manfred A Max- Neef. (1991) Desarrollo a escala humana: concepción, aplicación y reflexiones adicionales. Barcelona, España. Icaria
- Maslow, A. (1991) Motivación y personalidad. Madrid, España Diaz de Santos, S.A.
- Ministerio de Economía de Argentina (2021). Censo Nacional Agropecuario. Argentina. INDEC
- Pheasant, S. (2006). Bodyspace: Antropometría, Ergonomía y Diseño del Trabajo. Taylor y Francis.
- Seligman , M. E. (2011). Florecer: la nueva psicología positiva y la búsqueda de bienestar. Estados Unidos, New York. Océano.

Webgrafía

- AgroSpray (2020) Tipos de producción Agrícola en Argentina. Recuperado de <https://agrospray.com.ar/blog/tipos-de-produccion-agricola/>
- APSV. TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL. Decreto 79/98. Recuperado de <https://www.santafe.gob.ar/index.php/web/content/download/161500/788221/file/Decreto%20Reglamentario%20PEN%2079-98.pdf>
- Arias Del Prado, J. (2021) Elementos de la Experiencia de Usuario, Jesse James Garrett. Recuperado de: <http://www.uxables.com/disenio-ux-ui/elementos-de-la-experiencia-de-usuario-jesse-james-garrett/>
- Casa Rosada. Acerca de Argentina. Recuperado de <https://www.casarosada.gob.ar/nuestro-pais/acerca-de-argentina#:~:text=Con%20una%20superficie%20de%203.761,no%20opaca%20el%20escenario%20de>
- Castillo Torres et al. (2015). Ventilación natural: la importancia de la eficiencia energética de edificaciones. Recuperado de <https://repositoriodigital.ipn.mx/jspui/bitstream/123456789/25417/1/5-VentilacionNatural.pdf>
- Ecofield. Comisión Nacional de Trabajo Agrario. Recuperado de https://www.ecofield.net/Legales/Trabajo/res11-11_CNTA.html
- El Equipo de Grupo Patagonia (2022) ¿Qué es un MÓDULO HABITACIONAL? Recuperado de <https://grupopatagoniasma.com/que-es-un-modulo-habitacional/>

- Instituto Geográfico Nacional. Límites, superficies y puntos extremos. Recuperado de <https://www.ign.gov.ar/NuestrasActividades/Geografia/DatosArgentina/LimitesSuperficiesyPuntosExtremos#:~:text=Rep%C3%BAblica%20de%20Chile.-.Superficie,Sur%20y%20Sandwich%20del%20Sur>
- Magnone, H. (2018) Todo lo que necesitás saber sobre módulos habitacionales. Recuperado de <https://www.lavoz.com.ar/casa-diseno/todo-lo-que-necesitas-saber-sobre-modulos-habitacionales/>
- Naciones Unidas. ¿Qué son las energías renovables? Recuperado de <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-renewable-energy>
- Ozestudi (2015) El ICSID y el esfuerzo por la definición del Diseño Industrial. Recupera do de <https://www.xn--diseadorindustrial-q0b.es/queeseldiseno/04-el-icsid-y-el-diseno-industrial/>
- Soler Guitián, A. (2017) Diseño emocional, una contribución a la sostenibilidad. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/5475/547569057003/html/>
- Torres, H. (2017) El bienestar humano y el diseño industrial. Recuperado de <https://hectortorresgallery.blogspot.com/2017/11/el-bienestar-humano-y-el-diseno.html>
- TSS Group (2022) ¿Cómo aprovechar los módulos habitacionales en tu empresa? Recuperado de <https://blog.tss.com.ar/aprovechar-los-modulos-habitacionales-en-tu-empresa>
- Real Academia Española. Confort. Recuperado de <https://dle.rae.es/confort>
- Real Academia Española. Emoción. Recuperado de <https://dle.rae.es/emoci%C3%B3n>