

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
Escuela Profesional de Arquitectura



Una Institución Adventista

**Espacios Educativos y Formación Industrial en la actualidad:
Centro de Capacitación Industrial en Santa Clara.**

Por:

Thalia Roxana Burga Gonzales

Sarivi Clicería Nuñez Camarena

Asesor:

Arq. Mg. Julio César Huerta Azabache

Ñaña, mayo del 2019.

ANEXO 07 DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA DEL INFORME DE TESIS

Mg. Arq. Julio César Huerta Azabache, de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela Profesional de Arquitectura, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: *"Espacios Educativos y Formación Industrial en la actualidad: Centro de Capacitación Industrial en Santa Clara"* constituye la memoria que presentan los **bachilleres Thalia Roxana Burga Gonzales y Sarivi Clicería Nuñez Camarena** para aspirar al título de Profesional de Arquitecto, ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente constancia en Ñaña, a los *31 días de Mayo* del año 2019.



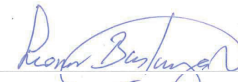
Mg. Arq. Julio César Huerta Azabache

Espacios Educativos y Formación Industrial en la actualidad: Centro
de Capacitación Industrial en Santa Clara.

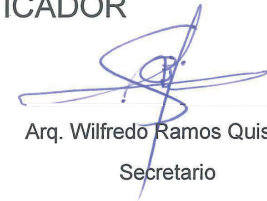
TESIS

Presentada para optar el título profesional de Arquitecto

JURADO CALIFICADOR



Ph. D. Leonor Segunda Bustinza Cabala
Presidenta



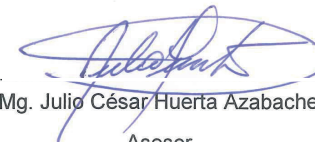
Arq. Wilfredo Ramos Quispe
Secretario



Arq. Samuel Jacob Pacheco Chávez
Vocal



Mg. Daniel Alejandro Ramírez Parra
Vocal



Mg. Julio César Huerta Azabache
Asesor

Ñaña, 14 de mayo del 2019.

Primero a Dios quien nos guía en la vida, también a nuestros padres que nos acompañaron en cada paso y a nuestros docentes (arquitectos) por formarnos como arquitectos.

Gracias primero a Dios, a nuestros padres por dar todo tipo de apoyo incondicional y También a nuestros catedráticos por encaminarnos en la arquitectura.

Índice.

1. Planteamiento del problema.....	12
1.1 Definición del tema.....	12
1.2 Planteamiento del problema.....	12
1.3 Justificación del proyecto.....	12
1.4 Prosuposición filosófica.....	19
1.5 Objetivos.....	19
1.6 Preguntas.....	20
1.7 Hipótesis y supuestos.....	20
1.8 Limitaciones.....	20
2. Revisión Teórica.....	22
2.1 Referentes.....	23
2.2 Agumentación teórica.....	26
2.3 Definición teórica.....	28
3. Metodología.....	30
4. Desarrollo de la investigación.....	30
4.1. Características de instrucción del poblador en edad trabajar de Santa Clara.....	33
4.1.1 Instrucción de la población en edad de trabajar según sexo.....	33
4.1.2 Instrucción de la población en edad de trabajar según grupo de edad.....	33
4.1.3 Instrucción de la población en edad de trabajar según nivel de educación alcanzada.....	33
4.2 Perfil del trabajador que requieren las industrias de Santa Clara.....	34
4.3 Tipos de espacios educativos para la capacitación industrial.....	35
4.3.1 Espacios de la industria textil	35
4.3.2 Espacios de la industria maderera.....	35
4.3.3 Espacios de la industria de fundición.....	35
4.3.4 Espacios complementarios.....	35
4.3.4.1 Espacios compartidos.....	35
4.3.4.2 Espacios comunes.....	37
4.3.5 Espacios de organización para la capacitación industrial.....	38
4.4 Consideraciones de diseño para espacios educativos para la capacitación industrial.....	40
4.4.1 Área del lote.....	40
4.4.2 Cobertura.....	40
5. Aproximación proyectual.....	42
5.1 Referentes proyectuales.....	42
5.1.1 Centro tecnológico DUOC.....	42

5.1.1.1 Aspecto formal.....	40
5.1.1.2 Aspecto funcional.....	47
5.1.1.3 Aspecto tecnológico.....	50
5.1.2 Centro de formación y adiestramiento profesional SENATI Puno.....	54
5.1.2.1 Aspecto formal.....	54
5.1.2.2 Aspecto funcional.....	59
5.1.2.3 Aspecto tecnológico.....	63
5.2 Aproximación territorial.....	67
5.2.1 Zona de ubicación de los terrenos.....	67
5.2.2 Esquema organizativo de la selección de terreno.....	68
5.2.3 Análisis de criterios en terrenos.....	68
5.2.4 Resumen del análisis y elección del terreno.....	70
5.3 Estudio del lugar.....	70
5.3.1 Ubicación.....	70
5.3.2 Vías y accesibilidad	71
5.3.2.1 Conexión Vial en Santa Clara Centro.....	71
5.3.2.2 Vías de acceso hacia el terreno.....	72
5.3.3 Zonificación - Uso de suelo.....	73
5.4 Estrategias proyectuales.....	74
6. Proyecto arquitectónico.....	78
6.1. Programa arquitectónico.....	78
6.1.1 Estudios de áreas	78
6.1.2 Circulación	80
6.1.3 Resumen de áreas.....	81
6.1.3.1 Calculas de áreas.....	81
6.1.4 Estructura de sistemas arquitectónicos.....	81
6.1.4.1 Relaciones.....	81
6.1.4.1.1 Jerarquía-variación- uso mixto y aleatorio.....	81
6.2 Descripción del proyecto.....	86
6.2.1 Datos.....	86
6.2.2 Viabilidad.....	88
7. Renders.....	89
8. Conclusiones.....	108
9. Referencias bibliográficas.....	110
10. Anexos.....	112

Figuras.

*figura 1.*Población.

figura 2. Población por grupos especiales de edad.

figura 3. Razón de dependencia.

figura 5 . Ocupación principal.

figura 6. Rama de actividad económica.

figura 7. Perfil del trabajador 1.

figura 8. Perfil del trabajador 2.

figura 9. Perfil del trabajador 3.

figura 10. Perfil del trabajador 4.

figura 11. Perfil del trabajador 5.

figura 11. Perfil del trabajador 5.

figura 12. Instrucción de la población en edad de trabajar según sexo.

figura 13. Instrucción de la población en edad de trabajar según edad.

figura 14. Nivel educativo alcanzado.

figura 14. Sala de reuniones.

figura 15. Aulas.

figura 16. Exposición.

figura 17. Auditorio.

figura 18. Espacios de administración.

figura 19. Sala de reuniones.

figura 20. Espacios de administración.

figura 21. Archivo.

figura 22. Asistencia psicológica.

figura 23. Sala de atención.

figura 24. Sala de reuniones.

figura 25. Administración.

figura 26. Sala de descanso.

figura 27. Oficina.

figura 28. Vestuarios.

figura 29. SSHH.

figura 30. Cafetería.

figura 31. Esquema de organización.

figura 32. Ubicación del Centro Tecnológico DUOC VIÑA DEL MAR.

figura 33. Vía principal .

figura 34. Vía secundaria .

figura 35. Esquema de contexto.

figura 36. Volumetría.

figura 37. Esquema formal.

figura 38. Esquema formal en corte.

figura 39. Esquema de colores del centro tecnológico DUOC.

figura 40. Esquema de texturas del centro tecnológico DUOC.

figura 41. Volumen del centro tecnológico DUOC.

figura 42. Plano 1 zonificación del centro tecnológico DUOC.

figura 43. Plano 2 zonificación del centro tecnológico DUOC.

figura 44. Circulación vertical.

figura 45. ascensores del centro tecnológico DUOC (planta 2).

figura 46. Plano 1 zonificación del centro tecnológico DUOC.

figura 47. Plano 2 zonificación del centro tecnológico DUOC.

figura 48: ingreso del centro tecnológico DUOC (planta 2).

figura 49: Desniveles del centro tecnológico DUOC (planta 2).

figura 50: Estructuras del centro tecnológico DUOC (planta 2).

figura 51: Iluminación del centro tecnológico DUOC (corte).

figura 52: Iluminación cenital del centro tecnológico DUOC .

figura 53. Ubicación del Centro de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI de Puno.

figura 54. Vía principal del Centro de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI de Puno.

figura 55. Vía secundaria de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI de Puno.

figura 56. Esquema de contexto del centro de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI de Puno.

figura 57. volumen del Centro de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI.

figura 58. volumen del SENATI.

figura 59. volumen del Centro de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI.

figura 60. Colores de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI.

figura 61. Texturas del Centro de Formación y Adiestramiento SENATI.

figura 62. Análisis funcional del Centro de Formación y adiestramiento SENATI (planta 1).

figura 63. Plano del Centro de Formación y adiestramiento SENATI (planta 1).

figura 64. Plano del Centro de Formación y adiestramiento SENATI (planta 2).

figura 65. Plano del Centro de Formación y adiestramiento SENATI (planta 4).

figura 66. Circulación vertical en el Centro de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI.

figura 67. Circulación horizontal del Centro de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI.

figura 68. Tipos de circulación del Centro de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI.

figura 69. Tipos de circulación del Centro de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI (planta 2).

figura 70. Tipos de circulación del Centro de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI (planta 3).

figura 71. Acceso principal del centro de formación y adiestramiento profesional SENATI.

figura 72: Estructuras del centro de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI.

figura 73: Iluminación del centro tecnológico DUOC (corte A).

figura 74: Ventilación del centro tecnológico DUOC (corte A).

figura 75: Esquema de organización para la elección del terreno.

figura 76: Cuadro de análisis de criterios en terrenos.

figura 77. Levantamiento 3D del terreno escogido.

figura 78. Corte de vía de la av.Mariano Melgar.

figura 79. Corte de vía de la calle Gonzales Prada.

figura 80. Corte de vía de la calle Daniel Alcides Carrión.

figura 81. Vivienda.

figura 82. Comercio.

figura 83. I.E.M. Telesforo Catacora.

figura 84. I.E. N° 0067 Santa Elena.

figura 85. Parque Santa Elena.

figura 86. Parque cívico Santa Clara.

figura 87. Establecimiento industrial.

figura 88. Cuadro de estrategias proyectuales en el aspecto formal.

figura 89. Cuadro de estrategias proyectuales en el aspecto funcional.

figura 90. Cuadro de estrategias proyectuales en el aspecto tecnológico.

figura 91. Ubicación de los ambientes en el proyecto.

Tablas.

Tabla 1. *Usos de suelos urbanos.*

Tabla 2. *Zonificación y consolidación urbana zona 5.*

Tabla 3. *Áreas resumen.*

Tabla 4. *Valor del terreno.*

Tabla 5. *Presupuesto de obra.*

Tabla 6. *Aforo del CCI.*

Tabla 7. *Ingresos.*

Esquemas.

Esquema 1. Criterios para diseñar espacios educativos.

Esquema 2. Esquema de metodología.

Esquema 3. Planteamiento del problema.

Esquema 4. Justificación del problema.

Esquema 5. Desarrollo de la investigación.

Esquema 6. Usuarios.

Esquema 7. Usuarios y espacios de uso.

1.



Planteamiento del problema.

1.1 Definición.

Es importante el tema de investigación, porque es trascendente e involucra a toda la sociedad. Su estudio y desarrollo es requerido en estos tiempos debido a la demanda que existe en los centros industriales que exigen personas capacitadas para distintos trabajos técnicos, desde ese punto surge la necesidad de educar industrialmente a los ciudadanos desempleados. Por ello el tema se define de la siguiente manera: "Espacios educativos y formación industrial en la actualidad".

1.2 Planteamiento del problema.

En las últimas décadas el desempleo ha sido protagonista de titulares en diarios y es tema primordial en las agendas de los estados, es por eso que se le considera un problema mundial. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en el 2017, hubo 192 millones de desemplea

dos a nivel mundial, 1400 millones de trabajadores que ocupan un empleo vulnerable y se prevé que 35 millones se sumen a ellos para el 2019. El desempleo es preocupante en América Latina, donde millones de trabajadores laboran de manera informal sin cotizar la seguridad social, lo que compromete al cobro de una futura pensión, advirtió la OIT. Según el diario Gestión "La OIT afirma que después del 2014 la región entro en un ciclo de desaceleración económica en la que el desempleo promedio pasó de 6.1% a 8.1% en el 2017. En el primer semestre de 2018 la tasa de desocupación ascendía a 8.8% según la OIT. Además, el 53% de América Latina labora de manera informal". (Agencia AFP, 2018)

A nivel nacional el diario Gestión define que "Perú tiene como problema el desempleo, ya que cuenta con 16 millones de personas que pertenecen a la Población Económicamente Activa (PEA) donde el 42% tiene subempleos, eso quiere decir que 42% obtiene menos del sueldo mínimo vital, el 2% de la PEA se encuentra en trabajos por horas y el 5% de la

PEA se encuentra totalmente desempleado, llegando a que aproximadamente el 50% de la PEA no está conforme a su situación laboral.

En los últimos años va incrementando el desempleo en Lima, en el año 2018 la tasa de desempleo del primer trimestre llegó a 8.1%, ubicándose en el segundo más alto en estos últimos seis años en Lima. Actualmente existen 420 900 personas sin empleo según Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), uno de los principales factores es la falta de experiencia laboral". (Parodi, 2018)

Lima cuenta con 43 distritos y según la última encuesta de INEI, Ate Vitarte es el tercer distrito con mayor población en Lima, con un total de 678 000 habitantes del cual 60% es PEA y 10% de la PEA se encuentra desempleada.

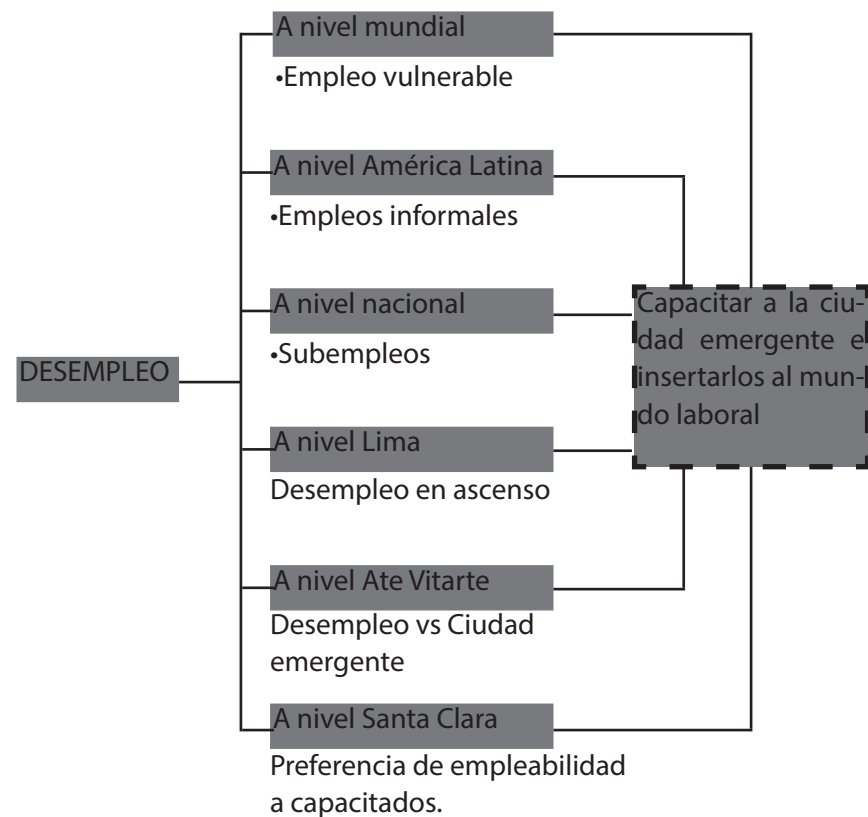
Ate Vitarte cuenta con 6 zonas, Santa Clara es la zona 5 y se diferencia del resto por ser una ciudad emergente, ya que su PEA es 53,7% y es la población con el mayor índice de desempleo con un porcentaje de 3% en todo Ate Vitarte, según el Plan Maestro de Santa Clara, 2016.

Santa Clara es una de las zonas más afectadas con el desempleo, sin embargo cuenta con plazas de trabajos en las industrias, las cuales ascienden a un aproximado de 10 000 puestos, principalmente en las industrias manufactureras, industrias de alimentos e industrias mecánicas. Estas industrias tienden a pedir como cualquier otro trabajo experiencia, que es uno de los factores limitantes para la contratación. En los países industrializados, como por ejemplo España, ese problema fue planteado en el 1995 donde se crea una ley publicada en el Boletín Oficial del Estado, donde se plantea la Formación Industrial para los ciudadanos que requieran realizar trabajos en las industrias.

Por otro lado, en Perú existen algunos centros de capacitación industrial

como SENATI y SENCICO, ambas son instituciones particulares y no cuentan con sedes en Ate Vitarte, pese a la demanda no existe arquitectura específica para la capacitación industrial. El presente trabajo se realiza con el objetivo de formar y capacitar laboralmente a las personas desempleadas de Santa Clara mediante el diseño de un centro de capacitación industrial generando un ciclo laboral entre los pobladores e industrias.

Esquema 3. Planteamiento del problema.



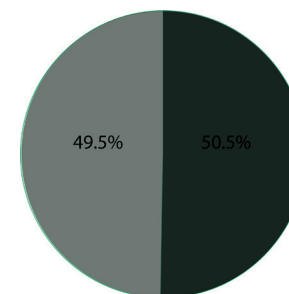
Fuente: Elaboración propia, 2018.

1.3 Justificación del problema.

El censo nacional XI de población y vivienda del año 2007, sostiene que “la zona 05 del distrito de Ate tenía 63 mil 453 habitantes, representando el 13.3% de toda la población del distrito.

Del total de los habitantes, 32 mil 023 fueron del sexo femenino representando el 50.5% del total de la población y 31 mil 430 fueron del sexo masculino representando el 49.5%” Instituto nacional de estadística e informática (INEI, 2007)(ver figura 1).

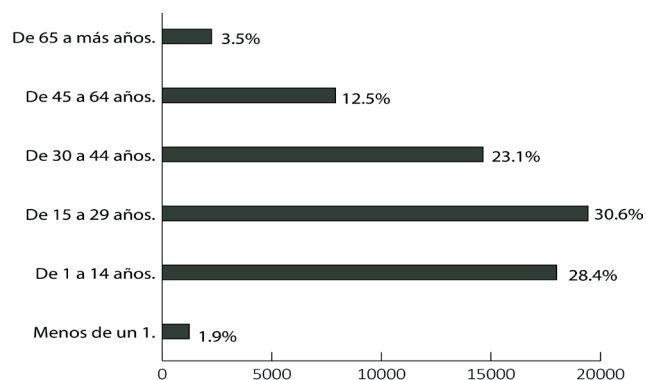
*figura 1.*Población.



Fuente: (INEI,2007).

“La población joven representa el 33.6% de toda la población, siendo un total de 19 mil 429 habitantes entre 15 a 29 años. La población adulta joven tiene un porcentaje de 23.1% de toda la población siendo un total de 14 mil 640 habitantes entre 30-40 año”.(idem)(ver figura 2).

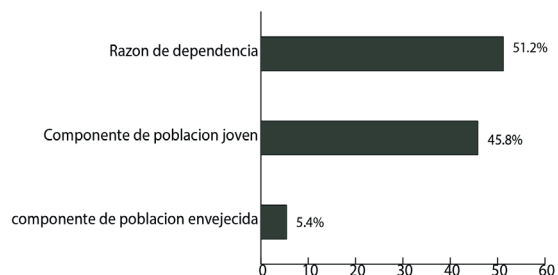
figura 2. Población por grupos especiales de edad.



Fuente: (INEI,2007).

Según los datos, la población joven es el segundo mayor porcentaje con 45.8% en Santa Clara, eso quiere decir que el capital humano se encuentra en edad óptima para iniciar a trabajar. (idem)(ver figura 3).

figura 3. Razón de dependencia.



Fuente: (INEI,2007).

Se cuenta con un alto porcentaje de población apta para trabajar, sin embargo, no están capacitados para laborar en las industrias debido a que su máximo nivel de estudio es el secundario. (UPeU&ZSC, 2016) (Figura 4).

figura 4. Nivel educativo alcanzado.



Fuente: (INEI,2007).

Es por ello que se corroborará que en Santa Clara existen industrias, las cuales podrían requerir los servicios de los pobladores. La ocupación del territorio de la zona 05 durante las diversas etapas de su crecimiento, se ha realizado en forma desordenada, según las demandas apremiantes de la población. Estas necesidades y actividades han determinado el uso de suelo y de sus recursos, según el cuadro (ver Tabla 1), 531 hectáreas son dedicadas a la industria. Municipalidad Distrital de Ate vitarte(MDA, 2003 - 2015, zona 05, p, 50) .

Tabla 1.

Usos de suelos urbanos.

Usos	Áreas (Has)	%
Residencial	2752	74
Industrial	531	13
Comercial	36	1
Sin uso	464	12
TOTAL	3783	100

Fuente: MDA de Ate, 2003-20015.

Las industrias de Santa Clara en su gran mayoría se ubican en la sub zona Santa Clara Centro. Municipalidad distrital de Ate vitarte(MDA, 2003). (ver Tabla 2).

Tabla 2.

Zonificación y consolidación urbana zona 5.

Usos	Santa Clara Centro	Santa Clara Sur	Villa Francia Hijos de Apurimac	Gloria- San Juan de Pariachi
Residencial	65%	50%	90%	75%
Industrial	30%	-	-	-
Comercial	5%	-	-	-
Recreación	-	15%	-	10%
Faldas a cerro destinadas a viviendas	-	35%	-	-
Otros	-	-	10%	15%

Fuente: MDA, 2003.

Ahora se definirá los tipos de industrias que se tiene en Santa Clara para determinar el perfil del trabajador que exigen las industrias del lugar:

Industrias Elemental y Complementaria(I-1)

“Los establecimientos de industrias Elemental Complementarias son de bienes no esenciales para las necesidades de la población y de insumos a la industria de mayor escala. En cuyo proceso no produzcan ruidos o vibraciones molestas o se provoquen situaciones peligrosas”.Municipalidad provincial de Lima(MPL ,2007).

se caracteriza por estar orientadas al mercado local y a la infraestructura vial, posee contacto con el área central.

Industria Liviana (I-2)

“La industria liviana es normalmente menos intensiva en el uso de capital que la industria pesada, y está más orientada al consumidor, tiene menos impacto medioambiental, y es por lo general más tolerada en áreas residenciales”. (Idem)

Gran industria (I-3)

“Los establecimientos de Gran Industrias son productoras, a gran escala, de bienes de capital y otros insumos para la industria de apoyo. Corresponde a este nivel industrial la fabricación de productos de caucho e industrias manufactureras, entre las que indican en el índice de usos”. (Idem)

Los establecimientos de Gran Industrias son productores y exportan a gran escala bienes de capital y otros insumos.

Características:

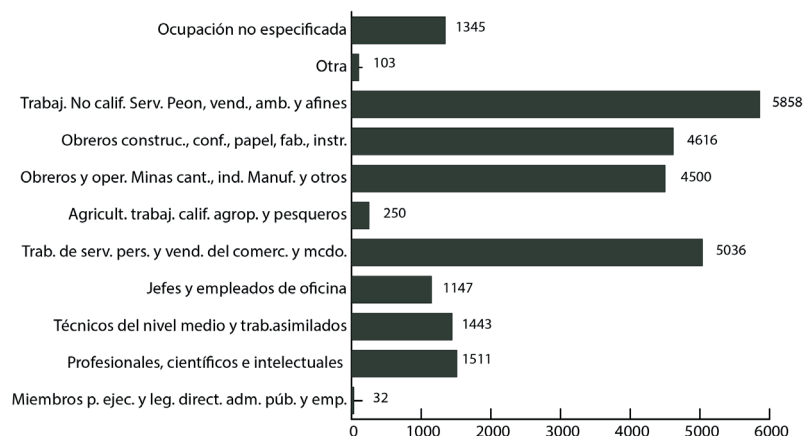
- Conforman concentraciones industriales, con utilización de gran volumen de materia prima.
- Orientadas hacia la infraestructura vial regional.
- Las áreas periféricas satisfacen mejor sus necesidades.
- Las economías entensas, su complementariedad y relaciones.

A continuación, un listado de industrias, según el UPeU&ZSC, 2016.

- Industria textil.
- Industrias de químicos.
- Industria de Lácteos.
- Industria mecánica.
- Industria maderera.
- Industria de conserva de frutas.
- Industria producción de pegamento.
- Industria ladrillera.
- Industria de fundiciones.

Las industrias mencionadas, generan áreas de trabajos con un aproximado de 20 000 puestos que no son ocupados totalmente por los ciudadanos de Ate Vitarte y según el INEI, 2007 se tenían que solo 4 500 personas trabajaban en las industrias. (ver Figura 5).

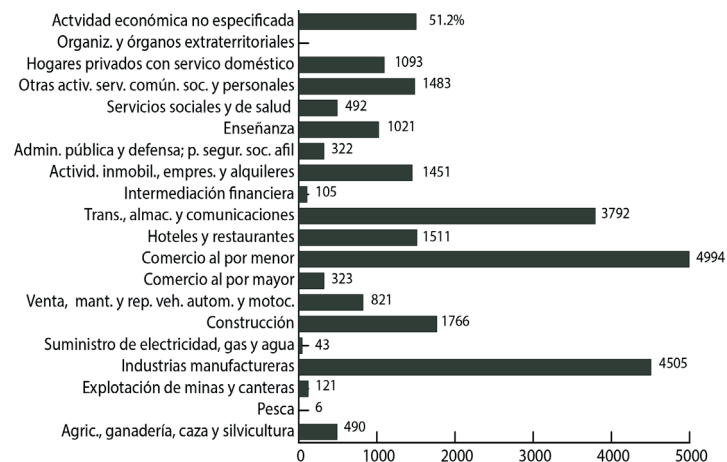
figura 5. Ocupación principal de Ate Vitarte.



Fuente: (INEI,2007).

Esta figura muestra que 4505 personas trabajan en las industrias manufactureras, es por ello que las industrias distintas a las manufactureras no registran trabajadores de Santa Clara. (ver figura 6).

figura 6. Rama de actividad económica.



Fuente: (INEI,2007).

Se incluyen estos anexos para identificar los requisitos para laborar en las industrias de Santa Clara (Indeed, 2018)(ver figura 7,8,9,10 y 11).

figura 7. Perfil del trabajador 1.

Soldador

S/ 1,500 al mes

Industrias Imim SAC, empresa del rubro metalmeccánico, dedicada a la fabricación de Locomotoras, Ubicada en San Juan de Lurigancho, está en la búsqueda de " **SOLDADOR**" que cumpla con el siguiente perfil.

REQUISITOS:

- Estudios Técnicos
- Experiencia mínima un año en puestos similares.
- Conocimiento y Capacitación en Soldadura
- De preferencia vivir en San Juan de Lurigancho

FUNCIONES

- * Preparar la máquina y/o equipo a utilizar de acuerdo a condiciones de trabajo
- * Solicitar material de trabajo, de acuerdo a la labor a realizar
- * Diseñar, fabricar y reparar piezas de metal
- * Cortar y recortar, dar forma, doblar, calentar metales
- * Aplicar métodos de trabajo y tiempos de producción
- * Responsable del uso y la conservación de equipos, herramientas a su cargo
- * Otras funciones afines al puesto

Se requiere disponibilidad inmediata y a tiempo completo. Se ofrece pagos puntuales y beneficios de acuerdo a ley.

Tipo de puesto: Tiempo completo

Sueldo: S/ 1.500,00 /mes

Fuente: (Indeed, 2017).

figura 8. Perfil del trabajador 2.

Muestristas

Nuestra Empresa Industria Textil del Pacifico cuenta con más de 30 años de experiencia en el rubro Textil, dedicado a la fabricación prendas de vestir, mediante la aplicación de una tecnología avanzada, en crecimiento y expansión, está en búsqueda del mejor talento:

Muestrista - Rubro Textil

Requisitos:

- Experiencia mínima de 1 año en el puesto.
- Experiencia en tejido de punto, semi moda, Algodón, Polycotton, Mezclas intimas.
- Conocimiento de costuras en diferentes máquinas.
- Disponibilidad para laborar de lunes a sábado en horario Fijo.
- Disponibilidad para laborar en la av. colonial con dueñas.

Funciones:

- Armado completo de todo tipo de prendas en telas.
- Elaborar prototipos y/o prendas en serie.
- Otras funciones que indique el jefe del área.
- Trabajar con rapidez y precisión.

Beneficios:

- Ingreso a planilla desde el primer día de inicio de labores.
- Asignación familiar, gratificaciones, vacaciones, utilidades, CTS., otros.
- Capacitación permanente.
- Alimentación cubierto al 50% en nuestro concesionario.
- Oportunidad de desarrollo profesional.

Las personas interesadas presentarse del Lunes 03 al jueves 06 de Setiembre en nuestra planta Av. Guillermo Dansey 1873 (Av. colonial con la Av. dueñas) Al frente de la empresa AGP.

Te esperamos 7:30 am (Se evaluará la puntualidad)

Presentarse con sus documentos:

Curriculum vitae.

2 copias de DNI.

Recibo de luz agua o teléfono.

Antecedentes Policiales (No indispensable)

Tipo de puesto: Tiempo completo

Salario: S/ 1.200,00 a S/ 1.201,00 /mes

Fuente: (Indeed, 2017).

figura 9. Perfil del trabajador 3.

Mecánico

Importante empresa del rubro automotriz se encuentra en la búsqueda del mejor talento para cubrir la posición de **Técnico Mecánico Junior**.

REQUISITOS:

- Egresado de la carrera técnica de **Mecatrónica o Mecánica Automotriz**.
- De preferencia especialización o experiencia en Electricidad (Vehicular).
- Experiencia laboral mínima de 1 año
- Manejo de Microsoft Office a un nivel básico (Word, Excel, etc.).
- Disponibilidad para trabajar en **Ate** de Lunes a Viernes 8.30 a 6.00 pm y los sábados de 8.30 am a 1.00 pm.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES:

- Leer e interpretar esquemas del sistema eléctrico/electrónico del motor y del vehículo mismo prepara y ejecuta el trabajo
- Instalación de accesorios y equipo de sonido para vehículos pesados
- Ejecutar mantenimiento de los Sistemas de Control de funcionamiento y seguridad, eléctrico-electrónico del motor y del vehículo mismo mediante el uso de la computadora.
- Diagnóstico del Sistema electrónico
- Registro e información de tiempos de trabajo, inicio y finalización
- Realizar trabajos de acuerdo a las indicaciones del Supervisor de Taller
- Manejo de Manuales electrónicos para la ejecución de los trabajos
- Reportar fallas encontradas y otras necesidades de reparación al Asesor de Servicio
- Mantenimiento apropiado y almacenaje de las herramientas y equipos asignados.
- Mantener la limpieza y el orden de los vehículos, donde trabaja, lugar de trabajo
- Participar en los programas de mejora continua.

COMPETENCIAS:

- Alto Sentido de Responsabilidad
- Disciplina
- Orden y Organización
- Trabajo en Equipo
- Orientación al Cliente.

Fuente: (Indeed, 2017).

figura 10. Perfil del trabajador 4.

Técnico de instalación ACM

Experiencia en corte, ruteado e instalación de ACM (aluminio compuesto)

Experiencia en trabajos de Altura (limitante)

Certificados de trabajo que avalen experiencia

Instalación de acrílicos y viniles

Extranjeros con PTP

Abstenerse quien no cumpla con el perfil

Tipo de puesto: Tiempo completo

Salario: S/ 1.500,00 a S/ 1.800,00 /mes

Experiencia:

- Instalación de ACM: 1 año (Requisito deseable)

Fuente: (Indeed, 2017).

Activar Windows
Ir a Configuración d

figura 11. Perfil del trabajador 5.

Industria Textil

Nuestra Empresa Industria Textil del Pacifico cuenta con más de 30 años de experiencia en el rubro Textil, dedicado a la fabricación prendas de vestir, mediante la aplicación de una tecnología avanzada, en crecimiento y expansión, está en búsqueda del mejor talento:

Manual de Acabados

Requisitos:

- Experiencia mínima en el rubro textil.
- Tener disponibilidad para trabajar en turnos Rotativos.
- Disponibilidad para laborar en la Av. colonial con dueñas.

Funciones:

- Identificar las fallas del producto de la revisión de las prendas
- Realizar el acabado manual de las prendas
- Revisar minuciosamente el acabado de cada una de las prendas
- Ordenar las prendas terminadas

Beneficios:

- Ingreso a planilla desde el primer día de inicio de labores.
- Asignación familiar, gratificaciones, vacaciones, utilidades, CTS., otros.
- Pago por encima del mercado.
- Incentivos
- Capacitación permanente.
- Alimentación cubierto al 50% en nuestro concesionario.
- Oportunidad de desarrollo profesional.

Las personas interesadas presentarse del Lunes 03 al jueves 06 de Setiembre en nuestra planta Av. guillermo Dansey 1873 (Av. colonial con la Av. dueñas) Al frente de la empresa AGP.

Te esperamos 7:30 am (Se evaluará la puntualidad)

Presentarse con sus documentos:

Curriculum vitae.

2 copias de DNI.

Recibo de luz agua o teléfono.

Antecedentes Policiales (No indispensable)

Tipo de puesto: Tiempo completo

Fuente: (Indeed, 2017).

figura 11. Perfil del trabajador 5.

Técnico mecánico Industrial

Somos una prestigiosa empresa en crecimiento y desarrollo, deseamos añadir a nuestro equipo técnico personal capacitado con experiencia y con deseos de superación, por lo cual solicitamos:

3 Mecánicos de Herramientas, con experiencia en manejo de Fresador, Torno, Mandril-adora, Ce-pilladora, Amortajadora.

1 experto en soldadura

Horario de trabajo, de lunes a viernes de 8:30 a 18:00 horas, y sábados de 8:30 a 14:00 horas, con 1 hora de refrigerio, buen clima laboral.

Los interesados enviar su CV actualizado.

Tipo de puesto: Tiempo completo

Salario: \$/1.500,00 a \$/2.500,00 /mes

Experiencia:

- Mecánica de Herramientas: 2 años (Requisito mínimo)

Fuente: (Indeed, 2017).

Según las figuras los requisitos para laborar en las industrias son: contar con educación básica y tener experiencia en las labores industriales, por lo tanto, el problema consiste en la inexperiencia laboral por su poca o nula capacitación industrial de la población de Santa Clara.

Esquema 4. Justificación del problema.



Fuente: Elaboración propia,2018.

1.3.1 Alcances.

Se pretende crear un ciclo laboral donde los trabajadores e industrias se ubiquen en Santa Clara, mediante un centro de capacitación industrial que cumpla con todos los requerimientos del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), espacios abiertos, remates visuales, dobles alturas, con óptima iluminación y ventilación.

No se pretende establecer un modelo arquitectónico de centro de capacitación industrial, ni limitar el ámbito de trabajo de los desempleados de Santa Clara, pues cada ciudad tiene un resultado único, diferente al que se analiza en esta investigación.

1.3.2 Límite.

El límite geográfico se generó por el análisis presentado sobre la ubicación de las industrias, el cual concluyó que el estudio se enfocará únicamente en Santa Clara ya que todas las industrias se encuentran en esta zona, según Plan Maestro de Santa Clara (PMSC), 2016.

Además, según antiguos estudios sobre los centros de capacitación industrial estos deberán ubicarse cerca a las industrias para una mejor capacitación en cuanto a prácticas y adaptación al entorno del trabajo.

El centro de capacitación industrial tendrá como límite poblacional Santa Clara.

1.4 Presuposición filosófica.

La población necesita una guía de desarrollo que ayude a direccionar todos sus potenciales. Una opción es crear un ciclo laboral entre las industrias y pobladores del lugar, ya que genera una relación entre los diferentes componentes de una comunidad como son los aspectos culturales, económicos, sociales y ambientales, todo esto, definido en un marco democrático, cooperativo y justo, donde la organización ciudadana es

de suma importancia ya que estos son los principales beneficiarios, dándoles la oportunidad para su desarrollo laboral.

El ciclo laboral, busca la evolución constante del individuo y que éste se sienta seguro de que se desarrollará y crecerá como profesional dentro de su entorno laboral. La equidad en la educación brindada refuerza el tema, demostrando que la persona capacitada cuenta con las mismas destrezas que otro fuera de Santa Clara, de desenvolverse en los distintos tipos de industrias.

1.5 Objetivos.

1.5.1 Objetivo principal.

Contribuir con espacios de formación y capacitación laboral para las personas desempleadas de Santa Clara mediante el diseño de un centro de capacitación industrial.

1.5.2 Objetivos secundarios.

Definir las características de instrucción del poblador desempleado de Santa Clara.

Determinar el perfil del trabajador que requieren las industrias de Santa Clara.

Precisar el tipo de espacios educativos para la capacitación industrial.

Ubicar el lugar pertinente para el emplazamiento de espacios educativos para la capacitación industrial.

1.6 Preguntas:

¿Qué características de instrucción tiene el poblador desempleado en Santa Clara?

¿Qué perfil tiene el trabajador que se requiere en las industrias de Santa Clara?

¿Qué particularidades tienen los tipos de arquitectura de espacios educativos para la capacitación industrial?

¿Qué características debe tener un lugar pertinente para el emplazamiento de espacios educativos para la capacitación industrial?

1.7 Hipótesis y supuestos:

El poblador desempleado de Santa Clara tiene un máximo de instrucción de nivel secundario y sin experiencia en las labores industriales, por lo que no puede acceder a los trabajos que otorgan las industrias.

Las industrias solicitan trabajadores mayores de edad, que no tengan antecedentes penales, que cuenten con experiencia en el tipo de trabajo de la industria, que cuenten con principios morales, que residan cerca de la industria y educación básica.

Los espacios educativos para la capacitación industria necesitan asignar espacios para los distintos tipos de industrias, también espacios de esparcimiento y espacios de servicios.

El lugar donde deberá estar situado el proyecto será cerca de las industrias y contar con un área óptima para el desarrollo integral del capacitado.

1.8 Limitaciones.

Se tiene limitaciones con respecto a la información, ya que no hay datos sobre la cantidad de población desempleada por edades, el grado de instrucción por grupos de edad y el perfil del trabajador específico que requiere las industrias.

Para los cuales se tendrá que realizar una visita de campo a las industrias o lugares donde se brinde la información que se requiere.

2.

Revisión Teórica.

2.1 Referentes.

Espacios educativos.

Según Yenny Otálora, 2010.

Empieza dándole un sentido significativo a la educación, utilizando los siguientes términos: el aprendizaje y el desarrollo humano. Siendo de suma importancia revisar consideraciones específicas sobre la concepción del desarrollo infantil lo cual permitirán tomar pautas para el diseño de ambientes de aprendizaje que contribuyan, significadamente, al crecimiento integral de los niños. A partir de estas implicaciones es posible definir la naturaleza de los espacios educativos.

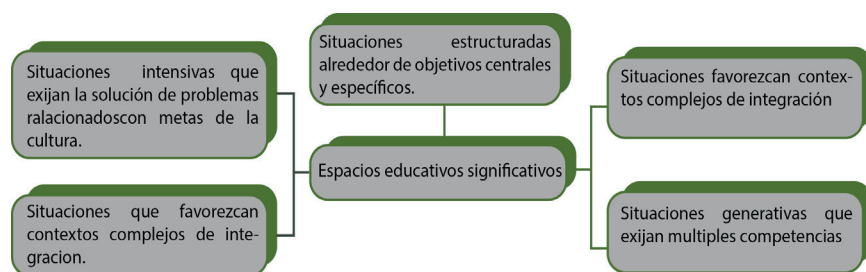
- Las competencias innatas de los niños las cuales usan para desarrollar nuevas competencias. Un espacio educativo debe ser, un escenario de aprendizaje retador y generador de múltiples experiencias para quienes participan en él. Un espacio educativo resulta significativo para el desarrollo cuando el conjunto de situaciones relacionadas entre sí, se dan en el ambiente de aprendizaje.



- Los niños no aprenden ni se desarrollan solos. La pertenencia a un grupo cultural en el que se construyan relaciones entre los miembros que participan en él, juega también un papel importante en el desarrollo infantil, porque afecta de manera única y diferenciada la experiencia de los niños. Esta interacción favorece la construcción de su identidad y la formación de rasgos específicos de su personalidad que los diferencian de los demás.

Luego de haber especificado las consideraciones del desarrollo infantil para dar paso a la naturaleza de los espacios educativos, se mencionan los criterios para diseñar o enriquecer espacios educativos.(Otálora,2010) (Ver esquema 1)

Esquema 1. Criterios para diseñar espacios educativos.



Fuente: A partir de Otálora, elaboración propia, 2018.

Otro referente sobre espacios educativos es un informe de investigación según Miriam Remess y Fernando Winfield, 2008.

Empieza a introducir el tema de espacios educativos desde la dimensión de recintos actuales y los proyecta hacia el futuro, además de los criterios normativos y exigencias de diseño, tanto a nivel nacional como internacional; y analiza la distribución y relación entre los recintos de un establecimiento. Incluye un punto importante pues considera la perspectiva de los usuarios y sus requerimientos, a través de análisis en el terreno; y ver cómo la participación de la comunidad logra aportar en identidad y sentido de pertenencia hacia el recinto.

“Son estas expectativas las que deben estar presentes en la carta de navegación de cada establecimiento, en su Proyecto Educativo Institucional. La Ley General de Educación, en su artículo 9°, establece que, el propósito compartido de toda la comunidad educativa, se debe expresar en este instrumento, donde se especifiquen los principios y fines que persigue el establecimiento, los recursos docentes y didácticos disponibles, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes, el sistema de gestión que se llevará a cabo para cumplir con esos principios” (Miriam Remess Pérez y Fernando N. Winfield Reyes, 2008). Un establecimiento cuya comunidad educativa ha asumido el diseño de su espacio educativo, tiene una identidad distinta, propia, un

“sello” que los define, cada integrante asume el compromiso con su establecimiento.

Se mencionan algunos principios que orientan los nuevos estándares de calidad en infraestructura para espacios educativos:

- Énfasis en la calidad de los espacios educativos: Mejorar especialmente las condiciones de habitabilidad y confort de los espacios educativos, tanto nuevos como existentes. Sobre todo, respecto al confort térmico, visual, acústico, de calidad del aire y al correcto uso de materiales de bajo costo de mantenimiento.

Aumento de estándares de superficie en recintos docentes: Elevar los estándares de superficie en aquellos recintos de alta carga de ocupación, tales como aulas, bibliotecas, talleres y laboratorios, que posibilite un mejor desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje correspondiente a cada proyecto educativo.

- Optimización de las superficies: Se evitará la construcción de áreas o recintos con baja carga de ocupación ya que redundan en gastos de operación y mantenimiento elevados.
- Inclusión y seguridad en los espacios educativos: Los Espacios Educativos deben ser inclusivos en todo ámbito, accesibles a todos los recintos del establecimiento y seguros, aumentando las relaciones visuales que permitan facilitar la interacción entre los estudiantes, profesores, apoderados y en general la comunidad, tanto al interior de los recintos, como en el exterior.
- Participación de las comunidades educativas: Se plantea fortalecer y ampliar la participación de las comunidades como co-constructores de su propio espacio, considerando instancias de diseño participativo.

Como conclusión la educación requiere de una arquitectura que surja del diálogo entre comunidad escolar y representantes institucionales que gestionen el establecimiento, además de tener presente la realidad socio cultural de la localidad donde se inserta.

El diseño de la infraestructura educativa debe ser planificado, abordan-

do las necesidades de la comunidad educativa, conformando un ambiente integral, inclusivo, seguro, flexible y sustentable, que permita el desarrollo de un aprendizaje de calidad.

Formación industrial.

La revista española de pedagogía publicada en el año 1995, muestra una ley de nombre Formación Profesional Industrial (ley promulgada el 20 de julio de 1955).

Boletín oficial del Estado (BOE) (como se citó en la revista Española de Pedagogía, 1995) dice que la formación profesional industrial es una rama muy importante y tiene como finalidad la adecuada formación de los trabajadores en las labores o actividades que se realizan en las industrias.

BOE (como se citó en la revista Española de Pedagogía, 1995) establece esta ley con las siguientes recomendaciones, se dice que la formación profesional industrial debería albergar no solo una formación industrial, sino también una formación cultural. También se recomienda que la formación profesional industrial debería darse en los centros industriales y los docentes deberán ser de las industrias. Se dice que la formación profesional industrial es uno de los motores para el desarrollo del país.

La formación profesional industrial comprende tres niveles: El pre aprendizaje que está dirigido a las prácticas elementales esto se dará para las edades de 12-14 años de edad.

El aprendiz o la maestría donde ya se forma al maestro o el nivel oficial se dictarán a las personas que ya quieren ejercer y contar con su certificado laboral.

Especialización y perfeccionamiento, en este nivel se consideran a los especialistas que desarrollan una determinada acción en las industrias.

Se dicta a personas con alguna profesión que quieran especializarse en algún tipo de industria.

Tener en cuenta que, para dar una formación profesional industrial, lo correcto es investigar sobre las actividades a las que se dedican las industrias.

Según la tesis doctoral "Formación profesional y formación para el empleo en España: del aprendizaje de tareas al desarrollo de competencias"(Portilla, 2016).

Muestra la formación industrial como un tipo de formación para dos clases de personas, las que no realizaron algún estudio y otras que ya tienen formación. Este tipo de formación se imparte de modo teórico y práctico y dándole mayor énfasis a este último.

La formación industrial elemental: es para personas que no tienen ningún tipo de formación industrial. El tipo de enseñanza es básica ya que las personas no tienen ninguna noción sobre los trabajos que se realizan en las industrias. Soto Carmona (citado por María Portilla, 2016) sostiene " Para este tipo de enseñanza se recomienda que la persona debe tener más de 12 años ya que a esa edad se tiene la formación básica educativa". La formación industrial profesional: se ofrecerá para personas con formación profesional en industrias y horarios flexibles. Las enseñanzas son más especializadas. La formación industrial es de suma importancia para el desarrollo social.

"La formación industrial es uno de los potenciadores de la economía de forma indirecta, compartiendo la idea de la ley española, 1955".

2.2 Argumentación teórica.

Espacios educativos.

Los espacios educativos son ambientes de desarrollo mental y social, en los cuales se incrementan las competencias afectivas y cognitivas, mejorando el desenvolvimiento de las personas frente a la sociedad.

Existen otros factores, que no necesariamente tienen que ver con las actividades o materias que se dicten, pues el hecho de la convivencia y la interacción de los educandos genera un ambiente confiable, es por ello que cuando se crea un espacio educativo se necesita de un estudio previo, pero es más importante saber las necesidades de la comunidad porque finalmente el resultado repercute en la ciudad. Se está de acuerdo con lo que menciona el artículo titulado "Diseño de espacios educativos significativos para el desarrollo de competencias en la infancia". (Otálora, 2010). El cual hace énfasis en el desarrollo humano y el aprendizaje, dejando claro que además de ello, el desarrollo que genera en la persona es integral.

Uno de los aspectos importantes que se deberían dar en los espacios educativos es el de inclusión, esto se logra a partir de espacios receptivos, de ambientes confortables, que cuente con los cuidados necesarios sobre climatización para la optimización del mismo, la persona debe sentirse a gusto para dar paso al aprendizaje técnico. No sólo se trata de crear cuatro paredes y un techo para que sea considerado un lugar propicio para dictar clases, por el contrario, estos deben explorar al máximo sus recursos espaciales, para crear sensaciones e incentivar el interés, sin perder la jerarquía y la distinción que necesitan estos espacios.

Con respecto al informe de investigación "Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos en el marco del fortalecimiento de la educación pública". Miriam Remess Pérez y Fernando N. Winfield Reyes, 2008. En una parte menciona que los espacios educativos deberían llevar un

"sello" el cual los diferencie del resto, tomando criterios de la comunidad en la cual se va a instaurar, esta particularidad hace que la ciudadanía tome una importante participación en la creación del espacio educativo, cada uno de ellos tiene un ideal, el cual puede diferir del resto, haciendo del espacio educativo único, respecto a esta posición si bien es cierto la ciudadanía es importante en la toma de decisiones sobre los espacios que darán lugar en su ciudad, se debería priorizar los conocimientos de los profesionales, ya que estos son los más aptos para tomar consideraciones finales para su materialización.

Formación industrial.

La formación industrial no sólo abarca las destrezas y enseñanzas técnicas sino también involucra la educación cultural, social. Si bien es cierto las actividades que se realizan en su gran mayoría involucra máquinas, las cuales se enseñan a manipular, siendo este uno de los objetivos primordiales, también lo es el de trabajar en equipo, ejercer liderazgo y competencia dentro y fuera del lugar de formación. Respecto a La revista Española de Pedagogía publicada en el año 1995, muestra una ley de nombre Formación Profesional Industrial (ley promulgada el 20 de julio de 1995), donde recomienda que la formación debería darse en los mismos centros industriales y que los docentes deberían pertenecer también a las industrias para que la enseñanza sea directa y didáctica, donde se comparta el mismo ambiente, por ello se pretende que las clases se dicten en un ambiente que no necesariamente sean las industrias, sino que esté emplazado cerca a las industrias, pero no dentro, donde las actividades se desarrollen plenamente, con ambientes no restringidos, por los propios cerramientos de las industrias, pues se cree que al estar dentro, los formados se pudieran sentir obligados a formar parte de la industria que los acoge, sin tener opción a elegir a las industrias de alrededor, juega un papel psicológico, pues como se sabe Santa Clara Centro cuenta con un gran número, como consecuencia se tendría una

centralización de capital humano, lo cual difiere con nuestro objetivo de crear ciclos laborales entre los ciudadanos y las diferentes industrias existentes en la zona 5 de Ate Vitarte. Es necesario una investigación exhaustiva sobre las actividades que realizan las industrias, pues eso servirá para descartar aquellas que no son necesarias, y brindar una formación con demanda laboral en Santa Clara Centro, donde las personas logren una rápida inserción laboral.

Con respecto a la tesis doctoral "Formación profesional y formación para el empleo en España: del aprendizaje de tareas al desarrollo de competencias", 2016. Mantiene similar posición con respecto a la Revista Española de Pedagogía en cuanto a la formación industrial profesional, manifiesta que este tipo de formación se daría de forma más flexible, perteneciendo a este sector las personas con educación superior que cumplen otro tipo de actividades y responsabilidades, trabajan y disponen de menos tiempo. Estamos de acuerdo en la implementación de este tipo de formación ya que muchos de los profesionales manejan temas generales respecto a su profesión, y lo que las industrias buscan es la especialización y tecnificación. Al implementar este tipo de servicio se incrementaría el sector poblacional a formar lo cual reforzaría nuestra idea de mantener activo el ciclo laboral, gracias a la continuidad del mismo. Por otro lado, está la formación industrial elemental, es aquí donde está nuestro mayor punto de acción, el sector que no tiene ningún tipo de estudio, siendo el más abundante, de aquí surgen los potenciadores de la economía local, es por ello que urge su formación.

2.3. Definición de terminos.

Espacios educativos.

"Constituye uno de los ejes principales en la educación. Preferentemente, el ambiente debe ofrecer diversas oportunidades para respaldar la dinámica, la explicación, la curiosidad, la imaginación y la interacción que tiene una directa inminencia en la calidad de los procesos educativos o formativos". Pérez, J (2015, junio 28). Diferenciación entre espacio educativo, espacio escolar y espacio docente. Escuela de organización industrial.

Cuando se habla de espacios educativos, trata sobre el conjunto de aspectos que conforman un ambiente de impartición de conocimientos en el cual es posible desarrollar diversas pedagógicas. Se los conoce también como escenarios, contextos o simplemente como ambientes de interacción física. (Ídem)

Es imprescindible recalcar que, en la actualidad, cuando se alude al espacio educativo, no sólo se está haciendo referencia al espacio de actividades, sino a los más diversos espacios donde es posible establecer un encuentro educativo sistemático. (Ídem)

Formación industrial

"La formación industrial es la obtención de conocimientos que va a cooperar con el desarrollo del individuo en el desempeño de una actividad. Sanchez (2013, Agosto 26)

La formación industrial es un proceso indispensable para toda industria, más aún en estos tiempos en los cuales si no estás bien capacitado corres el riesgo de provocar retrasos en la productividad de la industria donde te encuentras laborando, sin embargo, no es totalmente la culpa del trabajador, sino que la mayor responsabilidad recae en los dueños de las mismas, de ello depende mucho el éxito que quieran alcanzar. (Ídem)

Capacitación

“La capacitación está orientada a satisfacer las necesidades que las organizaciones tienen de incorporar conocimientos, habilidades y actitudes en sus miembros, como parte de su natural proceso de cambio, crecimiento y adaptación a nuevas circunstancias internas y externas. Comprende uno de los campos más dinámicos de lo que en términos generales se ha llamado, educación no formal.” (Blake, O., 1997)

“La capacitación es, potencialmente, un agente de cambio y de productividad en tanto sea capaz de ayudar a la gente a interpretar las necesidades del contexto y a adecuar la cultura, la estructura y la estrategia (en consecuencia, el trabajo) a esas necesidades.” (Gore, E., 1998)

PET (Población en edad de trabajar)

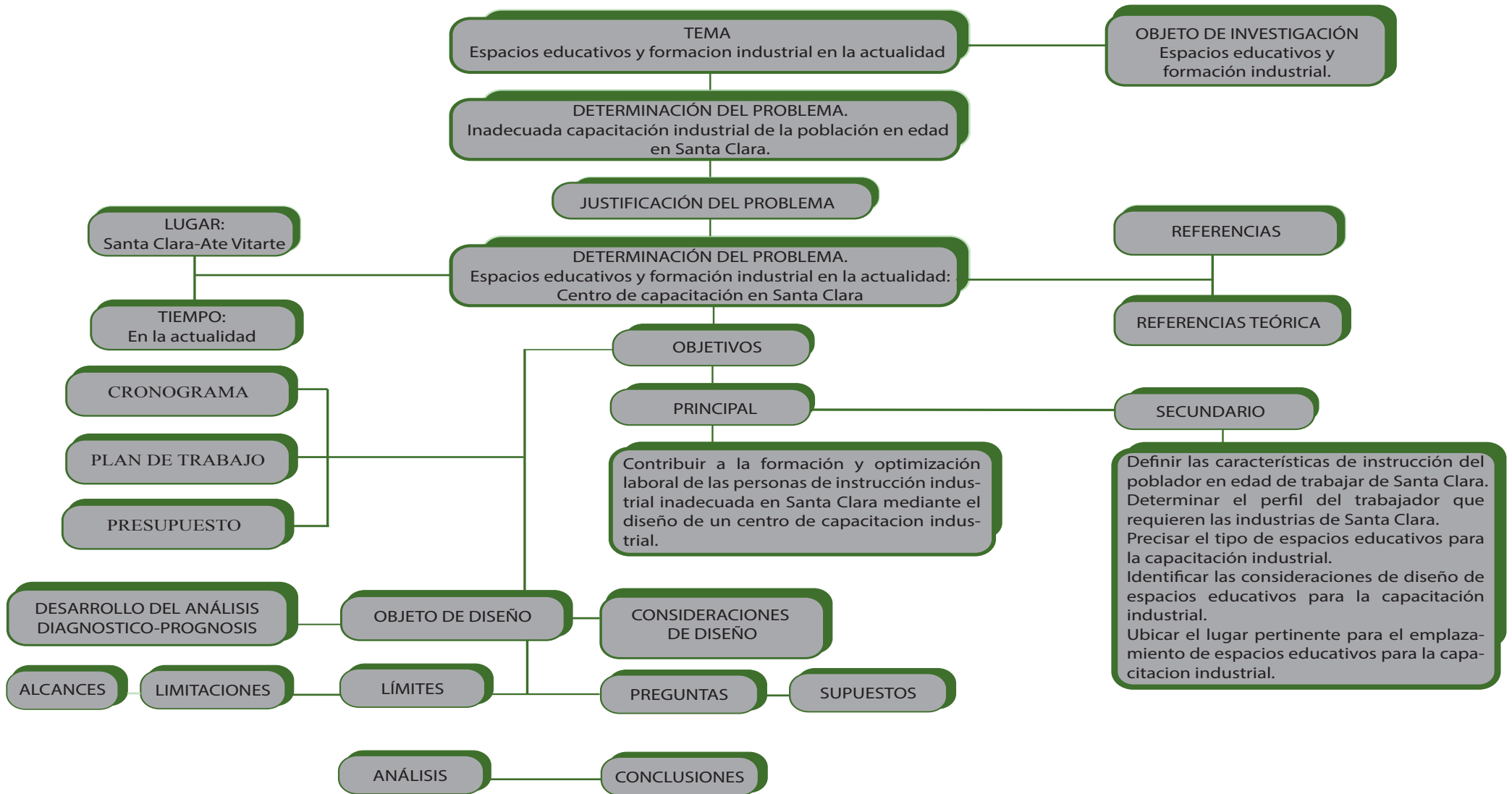
“Es toda la población que podría formar parte de algún trabajo. El criterio que se utiliza para clasificar a la población dentro de la PET debe ser fijado por cada país conforme a sus circunstancias nacionales, como la edad de escolaridad obligatoria, la edad mínima de admisión en el empleo y las proporciones del trabajo infantil; por lo tanto, debido a la variabilidad de estas condiciones se hace imposible establecer un único límite de edad mínima de aplicación universal”. Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2008)

3.

Metodología



Esquema 2. Esquema de metodología.



Fuente: Elaboración propia,2018.

4.

Desarrollo de investigación.

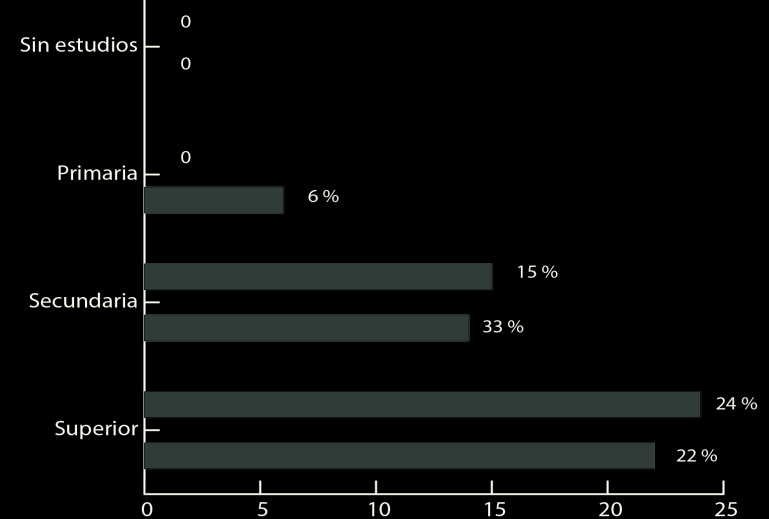
4.1 Características de instrucción del poblador en edad de trabajar en Santa Clara.

4.1.1 Instrucciones en edad de trabajar según sexo.

El gráfico a continuación muestra según datos de la encuesta realizada en Santa Clara Centro, en lo que respecta a la instrucción superior los porcentajes están equilibrados para hombres 24% y mujeres 22%, en cuanto a la instrucción secundaria se puede apreciar que el porcentaje de las mujeres es mucho mayor con un 33% en lo que respecta al de los hombres con 15%, en la instrucción primaria solo hay mujeres con un 6%, finalmente en el rubro de personas sin estudios no se encontró, por lo tanto el porcentaje es 0% tanto para hombres y mujeres (Ver figura 12).



figura 12. Instrucción de la población en edad de trabajar según sexo.

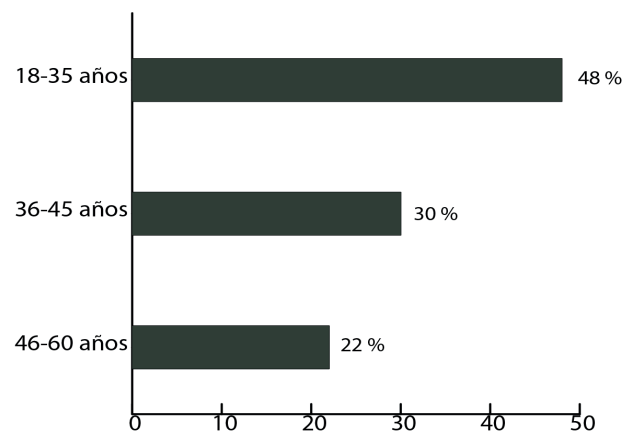


Fuente: UPeU&ZSC 2016.

4.1.2 Instrucción de la población en edad de trabajar según edad.

Se separó por grupos de edades que oscilan entre 18-22 años, 23-35 y 36-60, según el Plan Maestro de Santa Clara realizada en Santa Clara Centro de los cuales el primer grupo 18-22 años, tiene un porcentaje de 48%, en segundo lugar, el grupo de 23-35 años , con un 30% y finalmente el grupo de 36-60 años, con 22% del total de encuestados. (Ver figura 13).

figura 13. Instrucción de la población en edad de trabajar según edad.

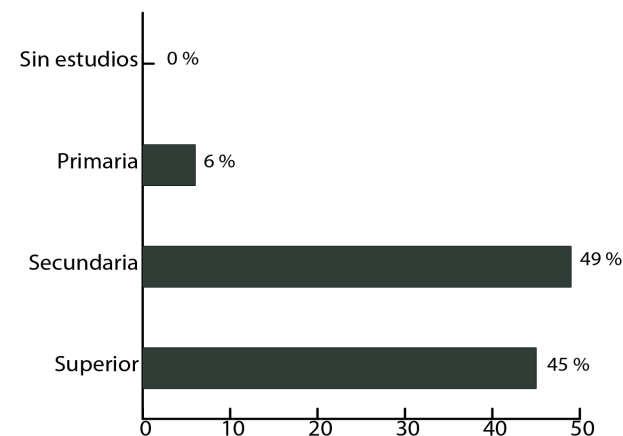


Fuente: UPeU&ZSC, 2016.

4.1.3 Instrucción de la población en edad de trabajar según nivel de estudios alcanzados.

La siguiente figura muestra al nivel educativo alcanzado en Santa Clara, siendo mayor porcentaje el nivel secundario con 49%, luego con 45% se encuentran las personas con educación superior, con mucho menos porcentajes 6% se encuentran las personas que tienen como nivel máximo de estudios el nivel primario. No hubo personas sin estudios. (Ver figura 14).

figura 14. Nivel educativo alcanzado.



Fuente: UPeU&ZSC, 2016.

Conclusiones:

Según los datos obtenidos en la encuesta realizada en la zona de Santa Clara Centro, se muestra que las personas en edad de trabajar en su mayoría tienen como nivel máximo de instrucción al secundario, lo cual es favorable para capacitar mediante el diseño de un centro de capacitación. Además, según los grupos de edad de los pobladores en edad de trabajar se tiene un mayor porcentaje en el grupo de 18-35 años, siendo característico de este grupo la juventud y su capacidad para insertarse al mundo laboral. Los datos arrojados indican que existe población apta para trabajar, pero necesitan de formación.

4.2 Perfil del trabajador que requieren las industrias de Santa Clara.

Según los requisitos generales que requieren las industrias de Santa Clara Centro para sus futuros empleados, tienen las siguientes características, los cuales son indispensables para las personas que quieran acceder a este tipo de empleabilidad, de las cuales se hará un listado con las más comunes, siendo el perfil de los trabajadores que requieren. (indeed,2018).

- Estudios secundarios completos.
- Tener experiencia en la actividad a desarrollar.
- Disponibilidad de Trabajar.
- Conocimientos de electricidad y mecánica.
- Hábil, proactivo, empeñoso.
- Conocimiento office.
- Preferencia personas que vivan cerca.
- Experiencia en trabajos de albañilería, pinturas, puertas, herramientas o revestimiento y/o afines.

- Experiencia en empresas de alimentos, comerciales.
- Inglés intermedio.
- Capacidad de auditorías internas.
- Fabricación usando el torno para diversas piezas de fabricación, torneado de roscas, ejes, conicidad externa, cilindrado de ejes, de acuerdo a plano y especificaciones técnicas.
- Manejo de maquinarias herramientas, utilizando de manera adecuada a estos equipos a fin de obtener los resultados esperados garantizando el óptimo funcionamiento de ellos.
- Programación de maquinarias tales como fresadora, torno paralelo y otros.
- conocimiento del área de almacén.
- Conocer el procesamiento de conservación de los alimentos.
- Tecnificación en el rubro textil y proceso de prendas de exportación.
- Proceso de textiles y acabado.
- Emitir reportes de auditorías realizadas.

Conclusiones:

Según los perfiles que requieren las industrias en cuanto a sus trabajadores difieren en cuanto a la especificidad de la industria, pero la mayoría de las empresas tienen en común algunas características como lo son: La cercanía del hogar del trabajador y la industria, conocimiento de office, aptitud de emprendimiento, capacidad de relacionarse para afrontar problemas propios de la empresa. Como conclusión no se requiere solamente personas capaces en cuanto a lo intelectual sino también, la capacidad de relacionarse y crear lazos de amistad, trabajo, con su entorno laboral.

4.3 Tipo de espacios educativos para la capacitación industrial.

A continuación, se presenta espacios para los respectivos tipos de industrias. Ministerio de educación(ME, 2009.)

4.3.1 Espacios de la industria textil.

Zona de medidas.

Zona de trazado, corte e hilvanado.

Zona de probado.

Zona de costura y acabado.

Zona de planchado.

Zona de almacen y depósito.

Zona de profesor y docente.

4.3.2 Espacios en la industria maderera.

Zona de bancos.

Zona de maquinas de apoyos.

Almacen de materia prima.

Deposito de herramientas.

Zona de ensamblaje, montaje y acabado.

Sala de ventas.

Zona de profesor y docente.

Expansión.

4.3.3 Espacios de la industria de fundición.

Zona de fundición.

Zona de colado.

Zona de moldeo.

Expansión.

Zona de docente.

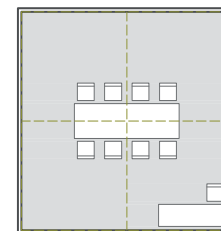
Zona de almacen.

4.3.4 Espacios complementarias.

4.3.4.1 Espacios compartidos.

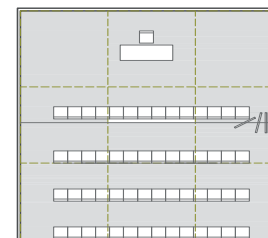
En estos espacios se imparte la enseñanza, ya sea práctica o teórica, según la cantidad de estudiantes en ella, en la mayoría de casos suelen tener formas puras, para la optimización de espacios.(Contacorps,Sonia , 2015)(ver figura 14-23).

figura 14. Sala de reuniones.



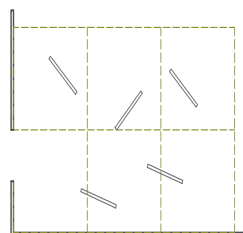
Fuente: A partir del Ministerio de Educación, elaboración propia, 2018.

figura 15. Aulas.



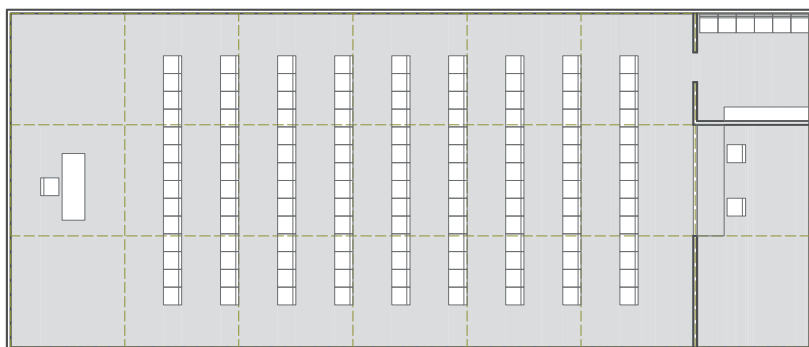
Fuente: A partir del Ministerio de Educación, elaboración propia, 2018.

figura 16. Exposición.



Fuente: A partir del Ministerio de Educación, elaboración propia, 2018.

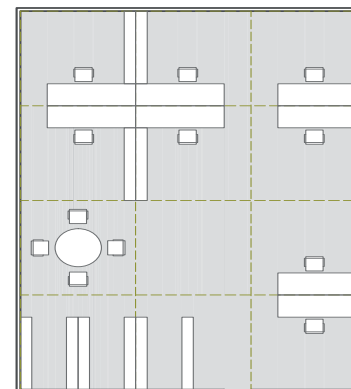
figura 17. Auditorio.



Fuente: A partir del Ministerio de Educación, elaboración propia, 2018.

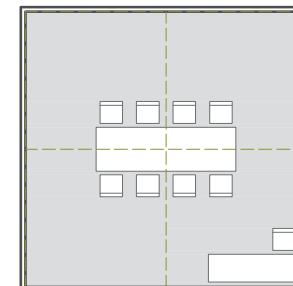
Estos espacios están destinados a brindar ayuda a los procesos administrativos, dan la información requerida, tanto a los estudiantes como a las personas interesadas en la presentación de estos servicios. A continuación, algunos esquemas.(ver figura15)

figura 18. Espacios de administración.



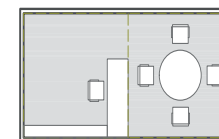
Fuente: A partir del Ministerio de Educación, elaboración propia, 2018.

figura 19. Sala de reuniones.



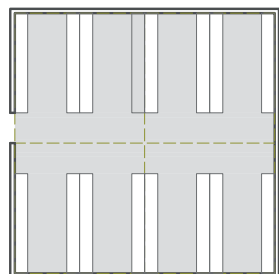
A partir del Ministerio de Educación, elaboración propia, 2018.

figura 20. Espacios de administración.



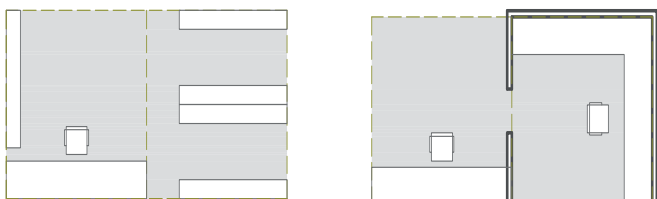
Fuente: A partir del Ministerio de Educación, elaboración propia, 2018.

figura 21. Archivo.



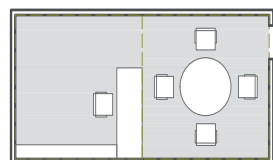
Fuente: A partir del Ministerio de Educación, elaboración propia, 2018.

figura 22. Asistencia psicológica.



Fuente: A partir del Ministerio de Educación, elaboración propia, 2018.

figura 23. Sala de atención.

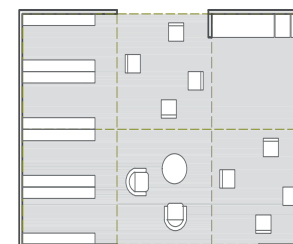


Fuente: A partir del Ministerio de Educación, elaboración propia, 2018.

4.3.4.2 Espacios comunes:

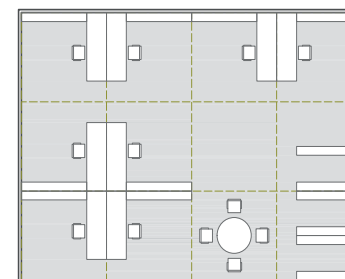
Estos espacios son usados por todos, no tienen características particulares, prestan diversos tipos de servicios y son ámbitos donde posiblemente nacerán relaciones personales, a continuación, esquemas. (ver figura 24-30).

figura 24. Sala de reuniones.



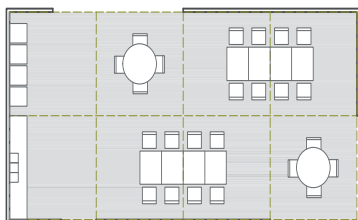
Fuente: A partir del Ministerio de Educación, elaboración propia, 2018.

figura 25. Administración.



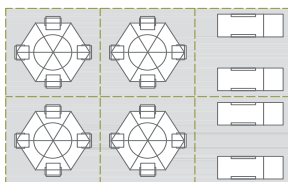
Fuente: A partir del Ministerio de Educación, elaboración propia, 2018.

figura 26. Sala de descanso.



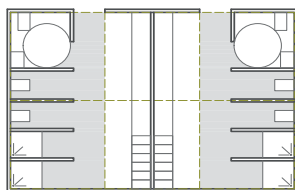
Fuente: A partir del Ministerio de Educación, elaboración propia, 2018.

figura 27. Oficina.



Fuente: A partir del Ministerio de Educación, elaboración propia, 2018.

figura 28. Vestuarios.



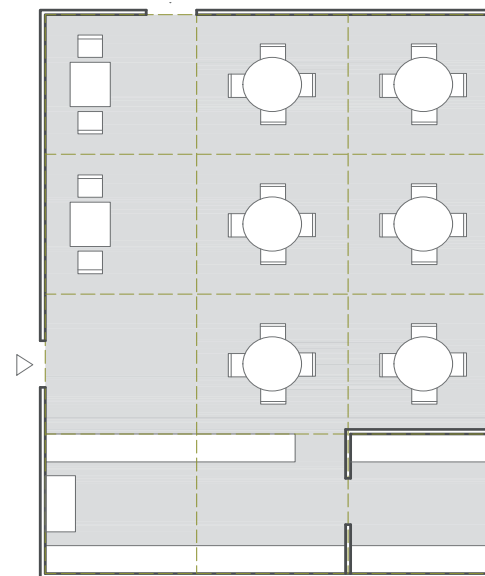
Fuente: A partir del Ministerio de Educación, elaboración propia, 2018.

figura 29. SSHH.



Fuente: A partir del Ministerio de Educación, elaboración propia, 2018.

figura 30. Cafetería.

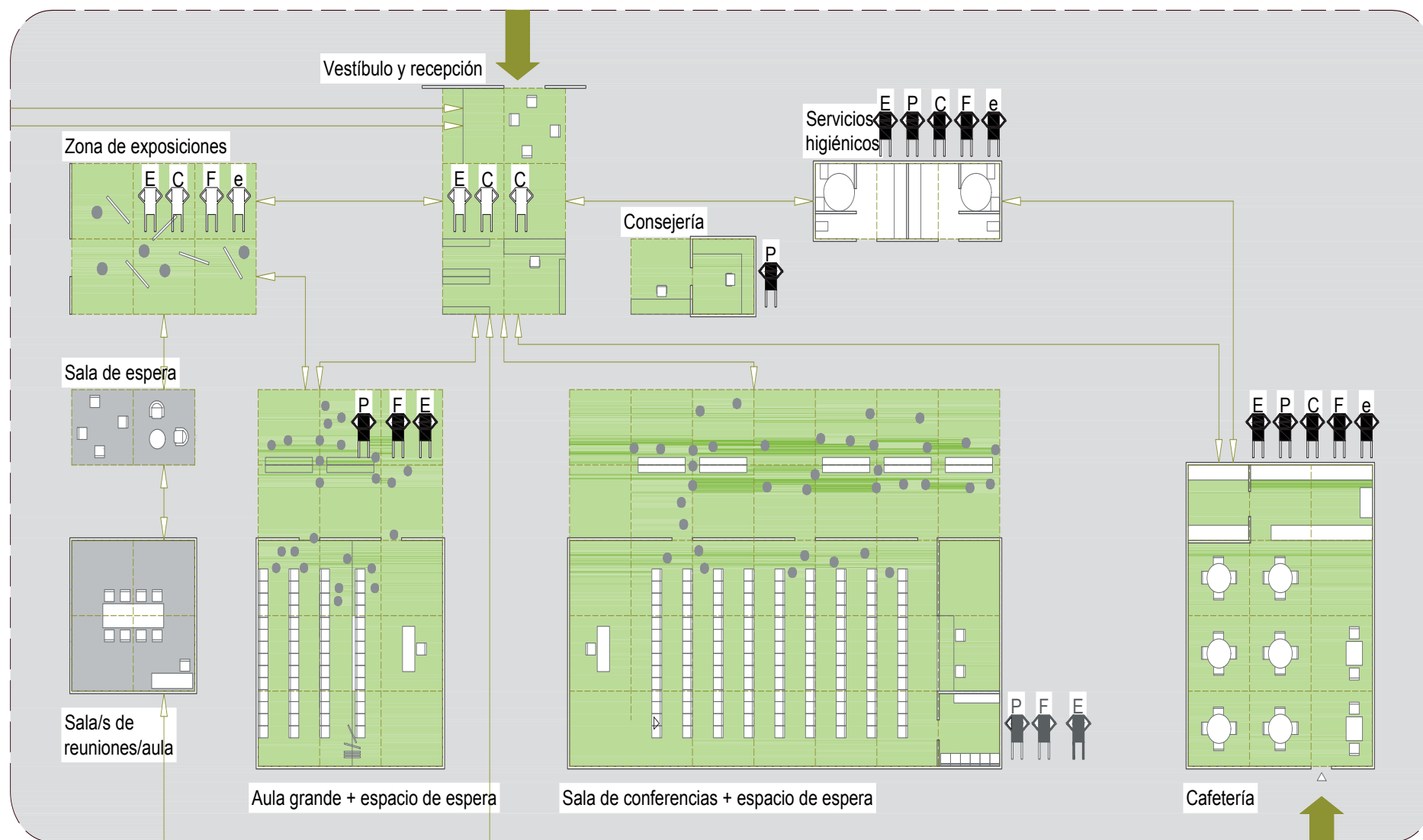


Fuente: A partir del Ministerio de Educación, elaboración propia, 2018.

4.3.5. Espacios de organización para la capacitación industrial.

De acuerdo con todo lo que se ha mencionado anteriormente, se presenta un esquema explicando la ubicación de los mencionados, así también como las relaciones que se generan por su cercanía, para lograr un mejor desarrollo para la capacitación industrial.(ver figura 31).

figura 31. Esquema de organización.



Fuente: A partir del Ministerio de Educación, elaboración propia, 2018.

Conclusiones.

Cada tipo de industrias tiene diferentes espacios, respecto a la necesidad de uso que tienen, se organizan en aulas, además cuentan con espacios compartidos, espacios comunes, espacios complementarios, estos espacios generan un ambiente confortable, generan interacción entre los usuarios, dentro de estos espacios también están los espacios de ocio, como los restaurantes, que no sirven para impartir conocimientos relacionados con las industrias, sino que a través de ellos se busca insertar a la sociedad, personas aptas para afrontar problemas no solo de trabajo.

Conjuntamente con estos espacios industriales están los espacios de atención, recepción, con lo cual se brinda la información requerida a las personas interesadas.

4.4 Consideraciones de diseño para espacios educativos para la capacitación industrial.

4.4.1 Área del lote.

El área del lote dependerá del tipo de enseñanza. En la rama de educación superior se deberá consultar la dirección de planeamiento educativo del Ministerio de Educación Pública. Para tener una noción sobre el cálculo de área se deberá considerar el número máximo de alumnos que asistirán al centro educativo. (Kenneth, 2010).

4.4.2 Cobertura.

Respecto al espacio interno de las aulas deberá ser 1.5 m² por alumno. En este punto también el parqueo de los estudiantes y profesores deberán ser parte de las instalaciones o cercano al lugar, en un radio de 200 m.

Se debe cuidar la integridad del estudiante, por ende, no producir caos vehicular, si no cumplen con lo establecido la institución será la responsable de restablecer el orden en su totalidad.

Los ambientes complementarios deberán encontrarse dentro del lote con el fin de generar comodidad, donde se puede satisfacer necesidades intelectuales y físicas del capacitado, en conclusión, se le dará la mayor seguridad.

“En instalaciones educativas de nivel superior ubicadas en centros urbanos altamente poblados en donde el terreno y la población estudiantil no permita mayor crecimiento o se pueda alcanzar el 100% de cobertura construida del terreno, se permite que los m² de zona libre por alumno sean suplidos por medio de áreas de descanso y esparcimiento (cafeterías, salas de juego, gimnasio y otros) dentro del área cubierta, siempre y cuando la ausencia de áreas de dispersión no ponga en peligro la seguridad de los estudiantes en caso de siniestro”. (Kenneth, A, 2010).

Área de dispersión por persona 0.5 m².

Superficie libre mínima 4 m² por persona.

Zonas verdes mínima 1.75 m² por alumno.

El área por estacionamiento es de 5.50 m por 2.60, juntamente funcionarán con las zonas de acceso y patio de maniobra para el abastecimiento de productos necesarios para la institución.

Los salones deberán tener un área mínimo por persona de 1.5 m² y la altura mínima de piso a cielo raso deberá tener mínimo 2.5 m (Kenneth, A, 2010).

La luz natural deberá ser directa, es recomendable la orientación de norte a sur, de no ser así se tomarán en cuenta sistemas que controlen el asoleamiento en las fachadas que sean afectadas. Las ventanas deberán ser un quinto de la superficie del piso.

La iluminación artificial deberá ser directa según el Código Eléctrico Nacional.

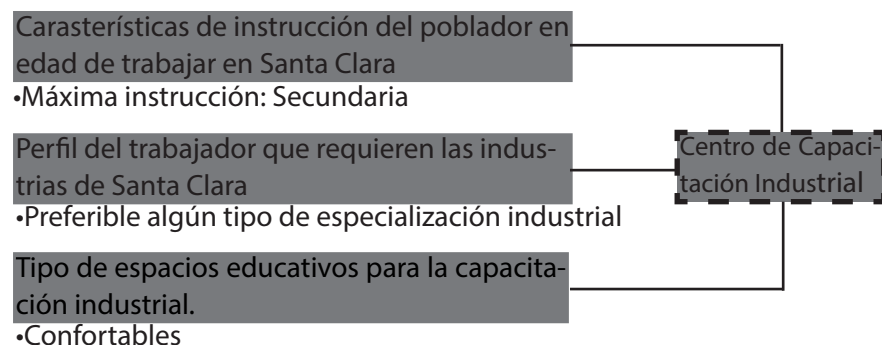
Las puertas deberán tener un ancho mínimo de 0.90 m por cada 35 alumnos, sin tomar en cuenta marcos y batientes.

Deberá contar de servicios tanto para mujeres y varones, e indicar para cada tipo de asistente al centro de capacitación.

Conclusiones

Las consideraciones de diseño orientan a un mejor cálculo de área para el objeto arquitectónico, en este caso un Centro de Capacitación Industrial que dependerá del tipo de actividades industriales a realizar, ya que algunos hacen usos de grandes instrumentos de estudios con las maquinarias, en cuanto a la cobertura dependerá al tipo de actividades para la materialidad, se recomienda 4m² de area libre por alumno y el área libre del lote a utilizar deberá ser área verde, entre ellos jardines para un mejor esparcimiento de los usuarios. Es preferible que la iluminación natural esté orientada al norte y en cuanto a los vanos como las ventanas deberán ser tratadas con mecanismos adecuados para evitar el asoleamiento. La sede educativa deberá contar con estacionamientos de acuerdo al reglamento correspondiente.

Esquema 5. Desarrollo de la investigación.



Fuente: Elaboración propia,2018.

5.

Aproximación territorial.

5.1 Referentes proyectuales:

5.1.1 Centro tecnológico DUOC.

Datos.

Arquitecto: Zulueta Arquitectos.

Ubicación: Chile-Viña del mar.

Materiales: concreto y acero.

5.1.1.1 Aspecto formal.

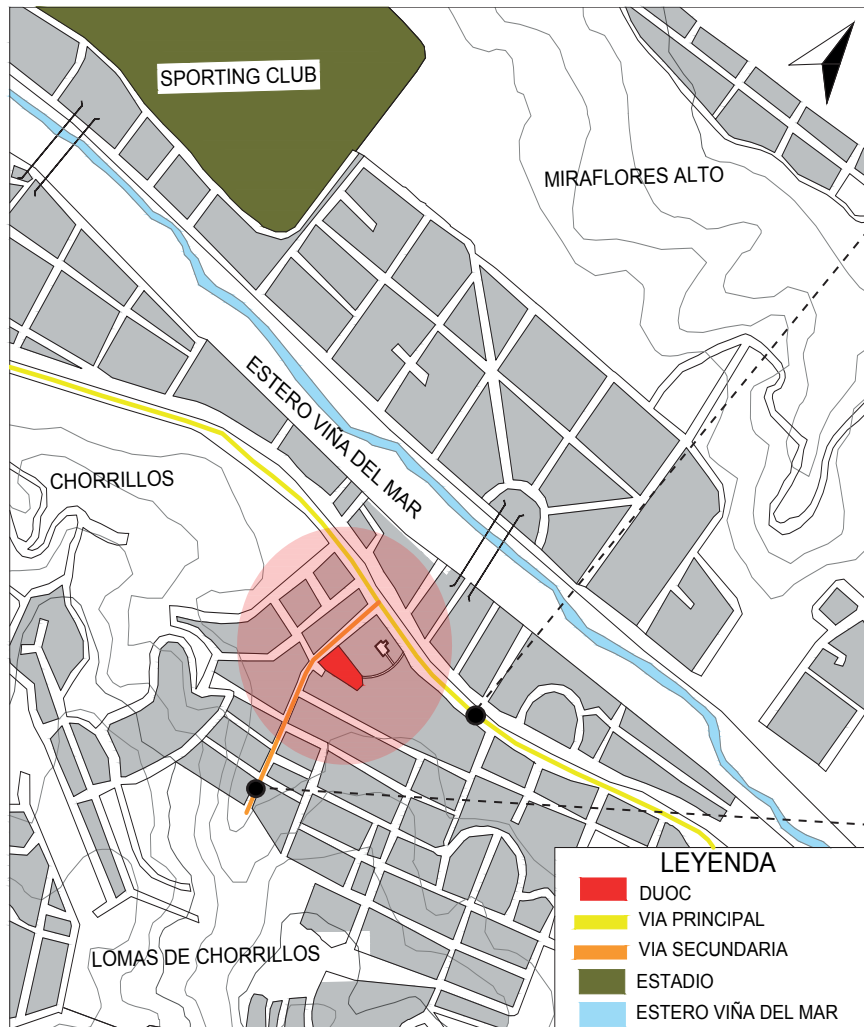
a) Relación con el entorno.

El edificio se encuentra emplazado tomando en cuenta los ejes de las calles principales y visuales, generado a través de la vía principal y la vía secundaria, se encuentra en un terreno con pendiente es por eso que se trabajó con un semi-sótano con aberturas al exterior para dar ingreso a los vehículos. La orientación de los puentes son en respuesta a la vía secundaria ya que colindan con esta, sin embargo esta no se encuentra



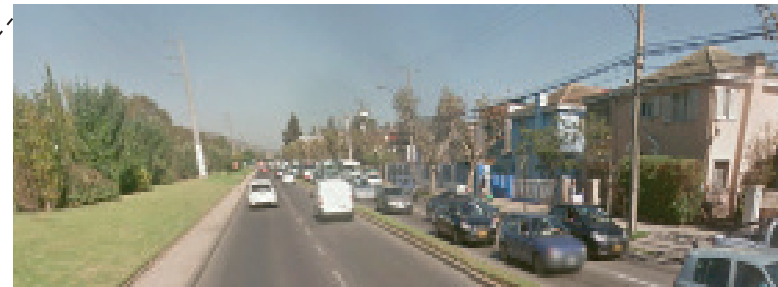
a la misma altura de la vía, ya que el primer puente se encuentra conectando el nivel 0 y el segundo piso, es por ello que a través del puente se puede divisar tanto la dinámica de niveles y la vía secundaria (ver figura 32).

figura 32. Ubicación del Centro Tecnológico DUOC VIÑA DEL MAR.



Fuente: A partir de Google Maps, elaboración propia, 2018.

figura 33. Vía principal .



Fuente: Imagenes Gloogle , 2018.

La vía principal tiene aproximadamente 20 metros, los cuales se dividen en dos pistas y cada pista tiene una dirección. También se ve que por la vía principal también se tiene la presencia de buses públicos los cuales llevan a los estudiantes al centro tecnológico DUOC(ver figura 33).

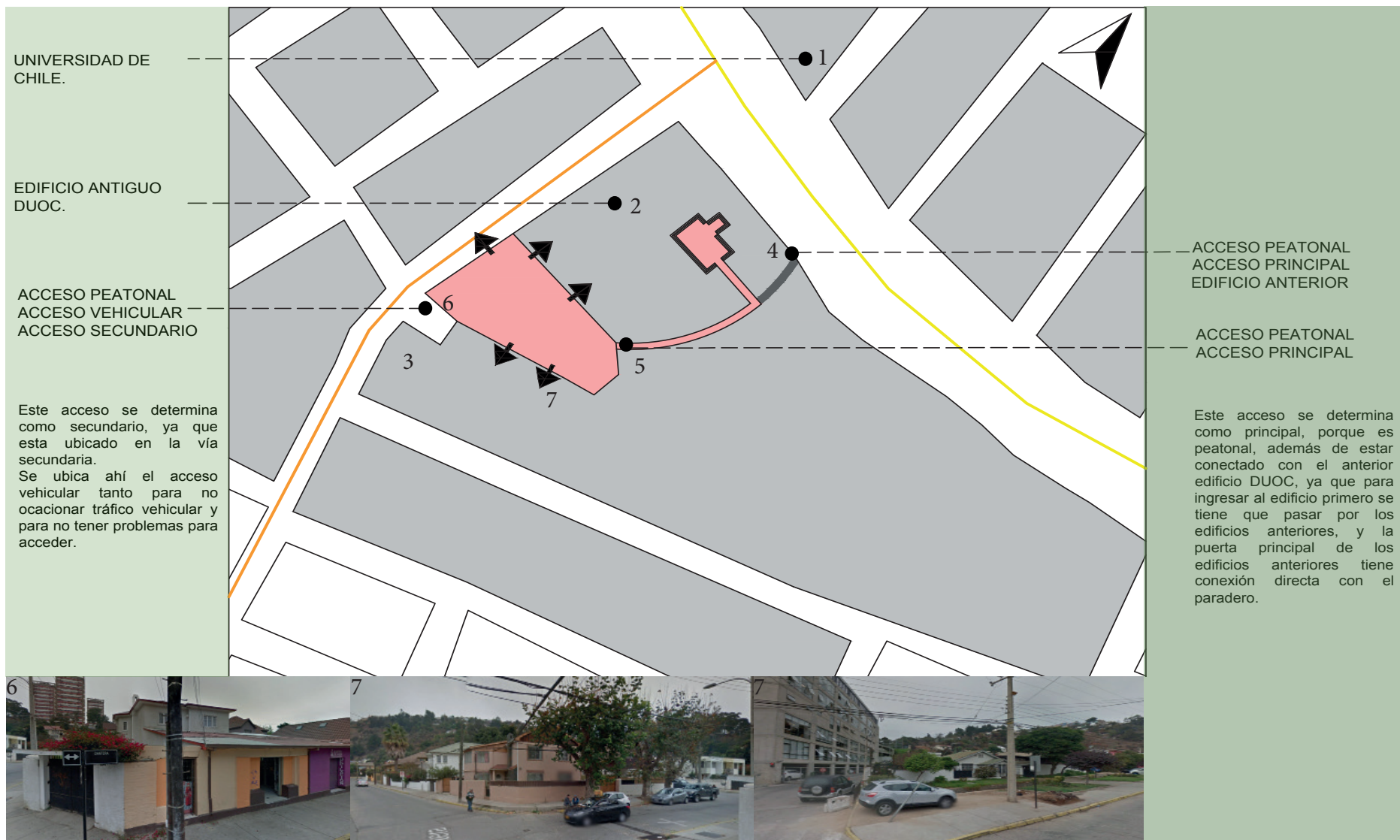
La vía secundaria aproximadamente mide 5 metros y es doble vía, siempre sirve para la movilidad particular tanto para los residentes y los asistentes al centro DUOC , por eso ahí se encuentra el acceso vehicular del edificio DUOC (ver figura 34).

figura 34. Vía secundaria.



Fuente: Imagenes Gloogle , 2018.

figura 35. Esquema de contexto.

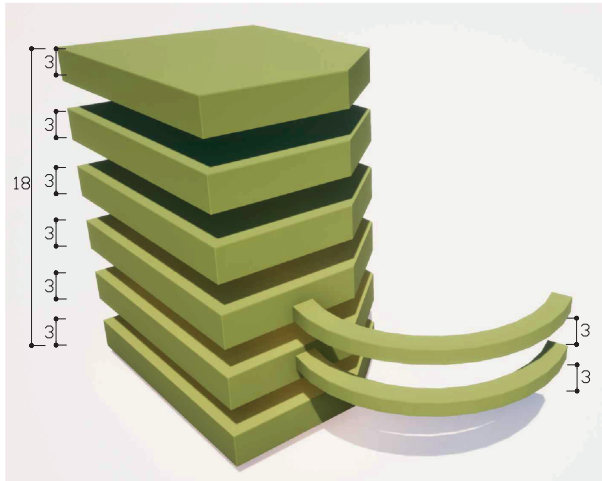


Fuente:Elaboracion propia en base a planos, 2018.

b) Volumetría.

Se ve un volumen conciso, una masa sólida donde no se puede determinar su forma exacta. A este volumen se le incrustan dos puentes que dan el acceso principal al edificio. Las alturas de los pisos son iguales y en total son 6 pisos y un sótano, de los cuales hay 3 plantas típicas, la altura total del edificio es de 18 metros de altura sin contar el sótano (ver figura 36,37 y 38).

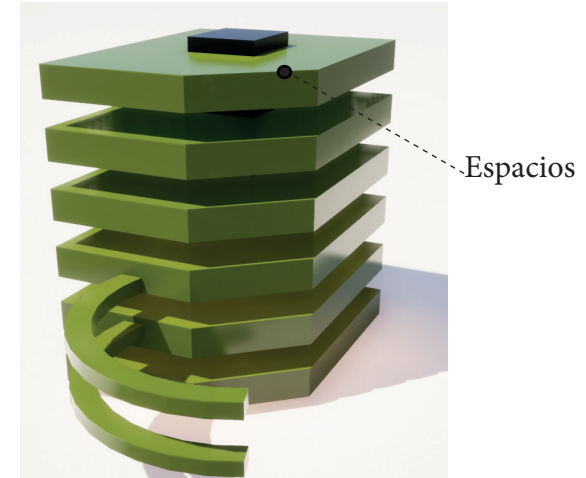
figura 36. Volumetría.



Fuente:Elaboración propia en base a planos, 2018.

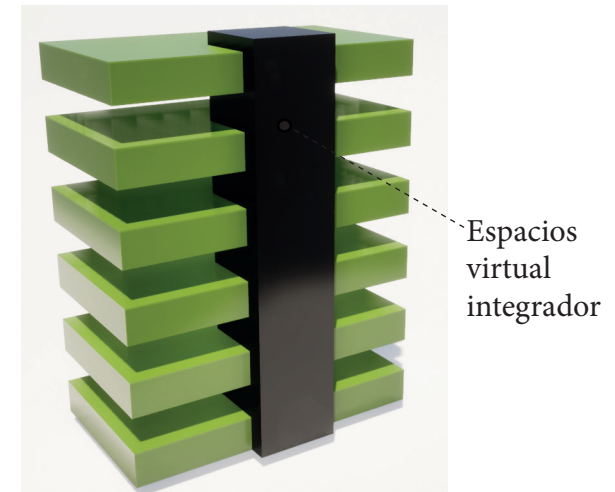
Esta masa sólida tiene en su interior un espacio virtual que brinda iluminación y ventilación a los espacios que se encuentran a los bordes de la circulación en U. El espacio Virtual ayuda a mostrar la escalera y da la sensación de un espacio mas amplio, generando una integración espacial entre piso uno y el piso seis.

figura 37. Esquema formal.



Fuente:Elaboración propia en base a planos, 2018.

figura 38. Esquema formal en corte.

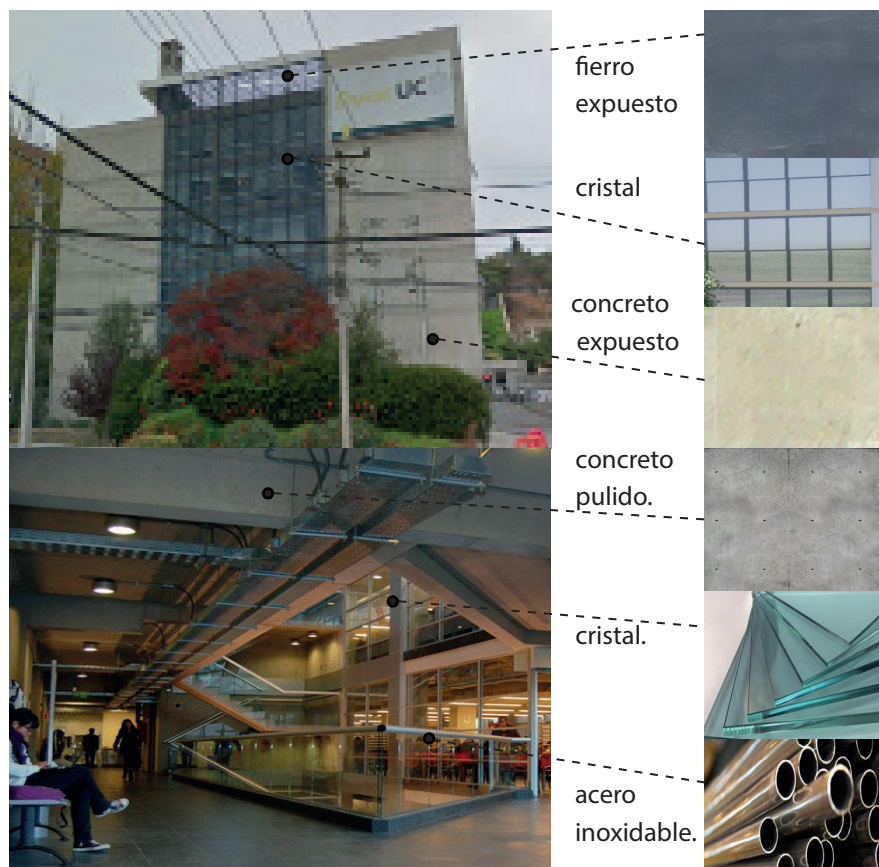


Fuente:Elaboración propia en base a planos, 2018.

c)Plástica.

Color: concreto expuesto en techos y muros.Los colores que se usan son los colores del material (cara-vista) (ver figura 39).

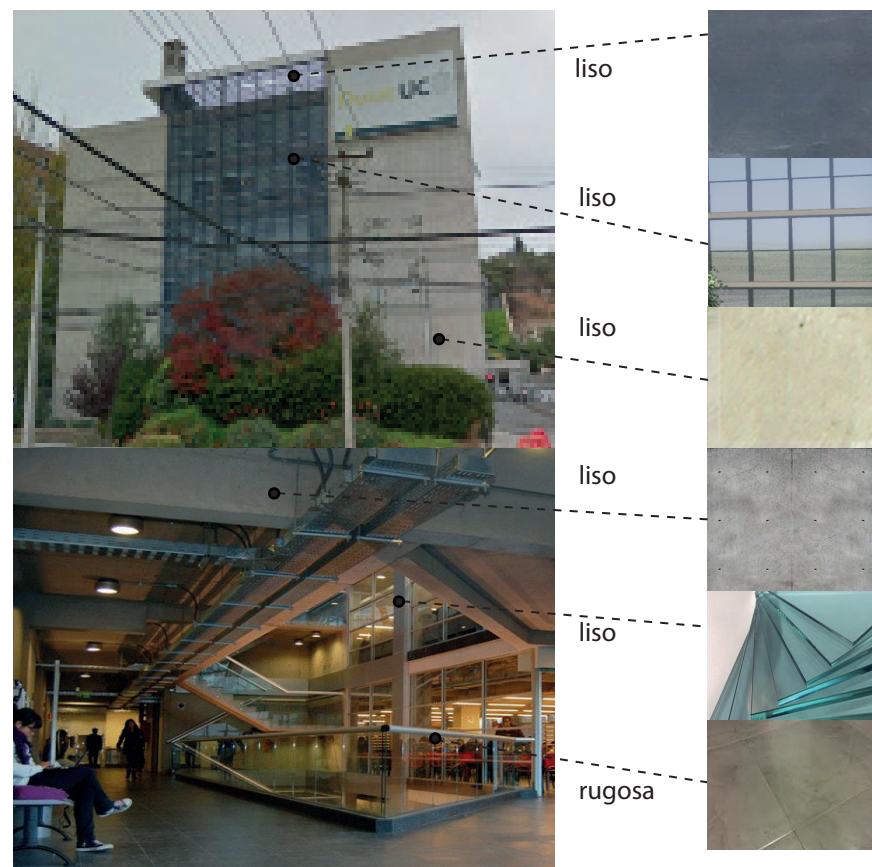
figura 39. Esquema de Colores del centro tecnológico DUOC.



Fuente:Elaboración propia, 2018.

Textura: Uso de las texturas lisas tanto en el exterior e interior (cristal,- metal y concreto). Texturas rugosas solo en los pisos (ver figura 40).

figura 40. Esquema de texturas del centro tecnológico DUOC.



Fuente:Elaboración propia, 2018.

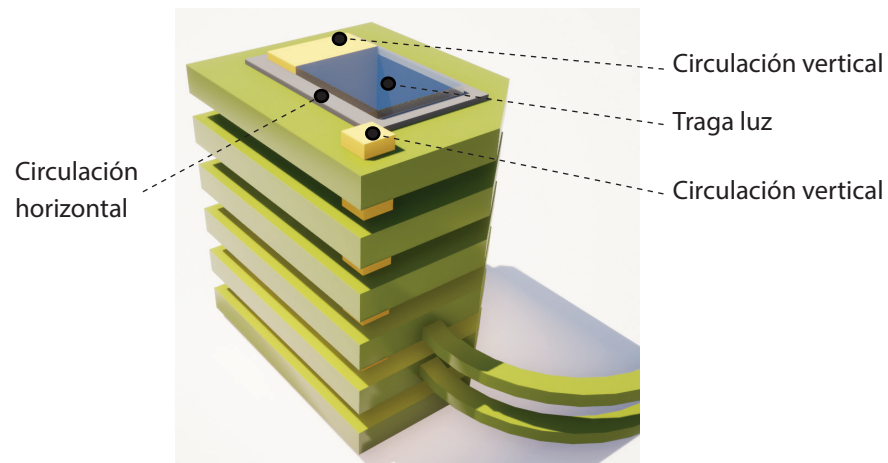
5.1.1.2 Aspecto funcional.

a) Función

En la parte interior encontramos una distribución en U, buscando nuclear la circulación, en el centro un traga luz que en proporción del volumen es 1/4 generando así un hall central que da iluminación cenital creando un espacio virtual interior.

También gracias a la circulación en U los espacios se ubican en los alrededores y con un recorrido circular puedes acceder a todos, además también los espacios se encuentran con dos lados, un lado da hacia el exterior del edificio y el otro da al traga luz central, gracias a eso se da acceso a la iluminación y ventilación cruzada que es requerimiento básico para un edificio de carácter educacional (ver figura 41,42 y 43).

figura 41. Volumen del centro tecnológico DUOC.



Fuente:Elaboración propia, 2018.

figura 42. Plano 1 zonificación del centro tecnológico DUOC.



Fuente:Elaboración propia, 2018.

figura 43. Plano 2 zonificación del centro tecnológico DUOC.

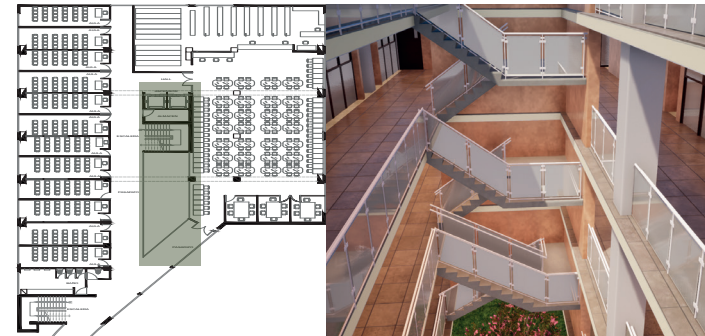


Fuente:Elaboración propia en base a planos de DUOC, 2018.

b) Circulación.

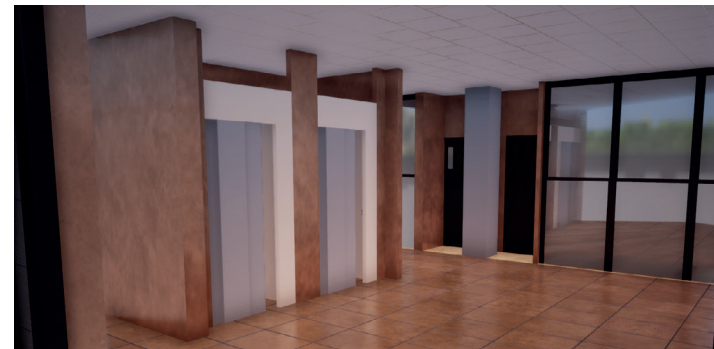
La circulación vertical (principal) son las escaleras que se exponen gracias al espacio central y los ascensores que van desde el sótano al piso 6, la circulación (secundaria) se da por una escalera integrada que se encuentra al inicio del edificio (ver figura 44,45,46 y 47).

figura 44.Circulación vertical.



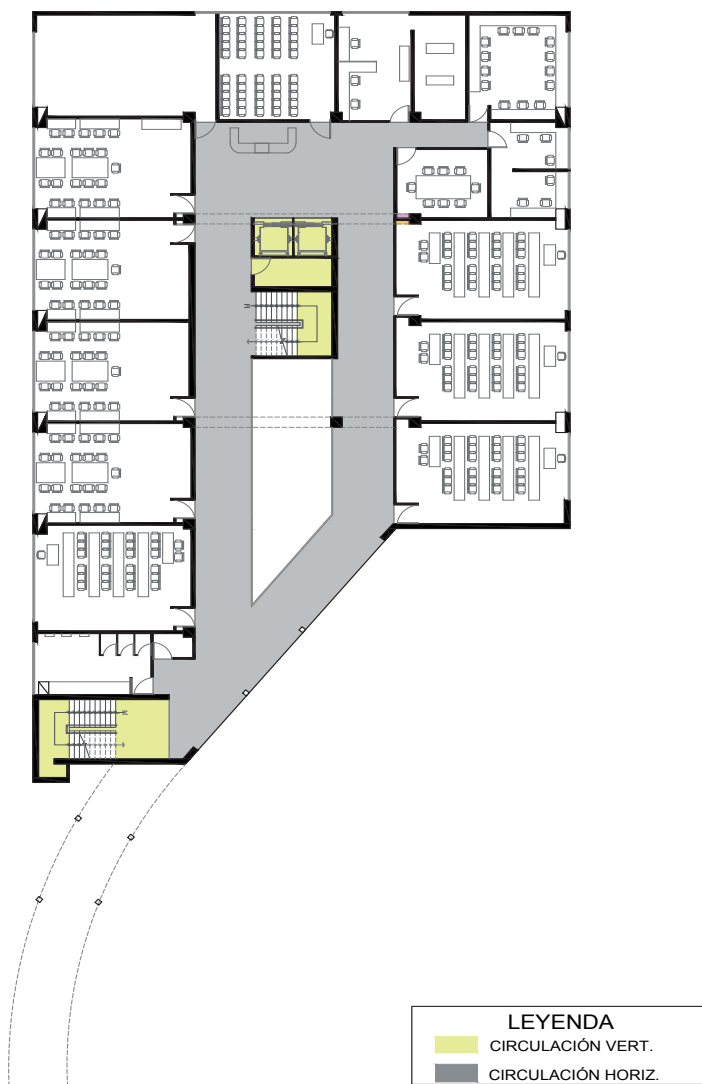
Fuente:Elaboración propia, 2018.

figura 45. ascensores del centro tecnológico DUOC (planta 2).



Fuente:Elaboración propia, 2018.

figura 46. Plano 1 zonificación del centro tecnológico DUOC.



Fuente:Elaboración propia en base a planos de DUOC, 2018.

figura 47. Plano 2 zonificación del centro tecnológico DUOC.

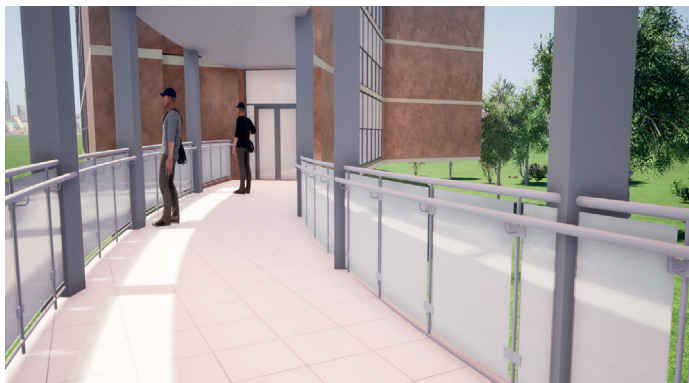


Fuente:Elaboración propia en base a planos de DUOC, 2018.

c) Ingresos.

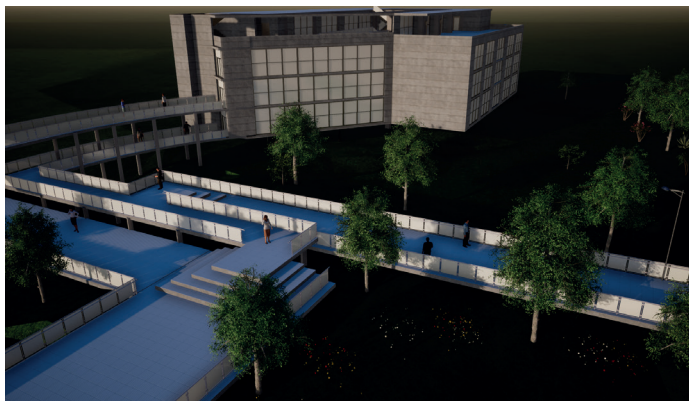
Los accesos principales son los puentes que se incrustan en la caja flotante, estos puentes se encuentran a un nivel de: el primero a 3 m y el segundo a 6 m del nivel de suelo (ver figura 48 y 49).

figura 48: ingreso del centro tecnológico DUOC (planta 2).



Fuente:Elaboración propia en base a planos de DUOC, 2018.

figura 49: Desniveles del centro tecnológico DUOC (planta 2).



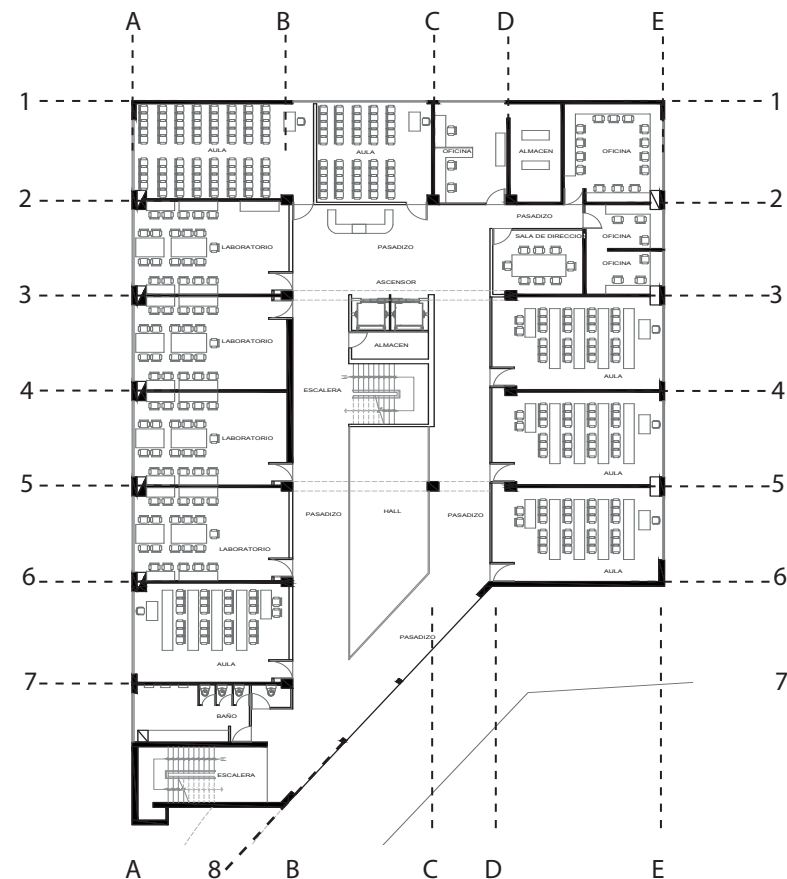
Fuente:Elaboración propia en base a planos de DUOC, 2018.

5.1.1.3. Aspectos tecnológicos.

a) Estructura.

Sistema porticado (ver figura 51).

figura 50: Estructuras del centro tecnológico DUOC (planta 2).

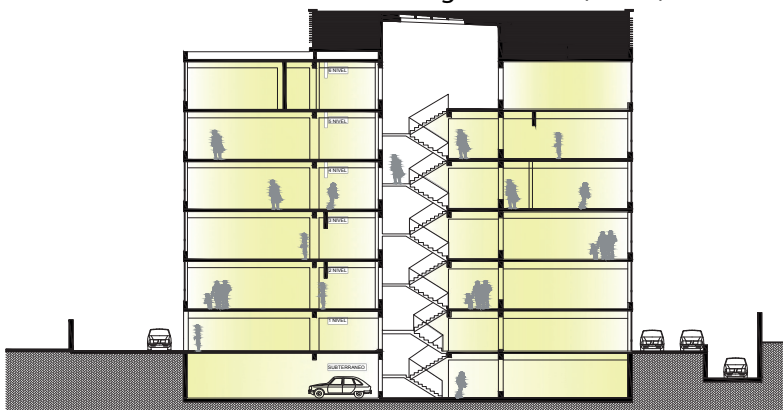


Fuente:Elaboración propia en base a planos de DUOC, 2018.

a) Iluminación.

En el centro tecnológico DUOC la iluminación se gracias a la circulación en U, ya que los espacios quedan con dos accesos de luz (ver figura 51 y 52)

figura 51: Iluminación del centro tecnológico DUOC (corte).



Fuente:Elaboración propia en base a planos de DUOC, 2018.

figura 52: Iluminación cenital del centro tecnológico DUOC .



Fuente:Elaboración propia en base a planos de DUOC, 2018.

Conclusiones

Aspecto formal:

Relación con el entorno: El proyecto se emplaza por el direccionamiento de los ejes de las calles principales y áreas recreativas.

No mantiene la altura de los edificios, pues destaca entre los demás y así determinándose como hito de la ciudad.

Volumetría:

Los espacios se juntan en un solo volumen.

El proyecto es de forma asimétrica.

La forma permite que todas las aulas y talleres estén a los bordes, en las fachadas.

Plástica:

Se uso el color natural del material (caravista).

Aspecto funcional:

Zonificación:

Aulas, laboratorios, talleres, administración en un mismo volumen.

Los espacios estan ubicados al borde de la circulación en U.

Circulación:

La circulación vertical y horizontal se encuentran en el centro del proyecto, también la escalera de emergencia se encuentra al costado de la puerta de acceso.

Ingresos:

El ingreso de encuentra en el centro del proyecto y también por los dos puentes que inician en la vía peatonal hasta el proyecto.

En cambio el acceso central es basicamente para los que vienen con vehiculos ya que tiene acceso del estacionamiento al edificio.

Aspecto tecnológico:

Estructura:

Uso de planta libre y de sistema aporticado.

Iluminación:

Iluminación natural por ventanales y techo.

Acústica:

Se usó material aislante en muros.







5.1.2 Centro de formación y adiestramiento profesional SE-NATI de Puno.

Datos

Arquitecto: Carlos Martín Aquize García.

Ubicación: Puno.

Materiales: concreto y acero.

5.1.2.1 Aspecto formal.

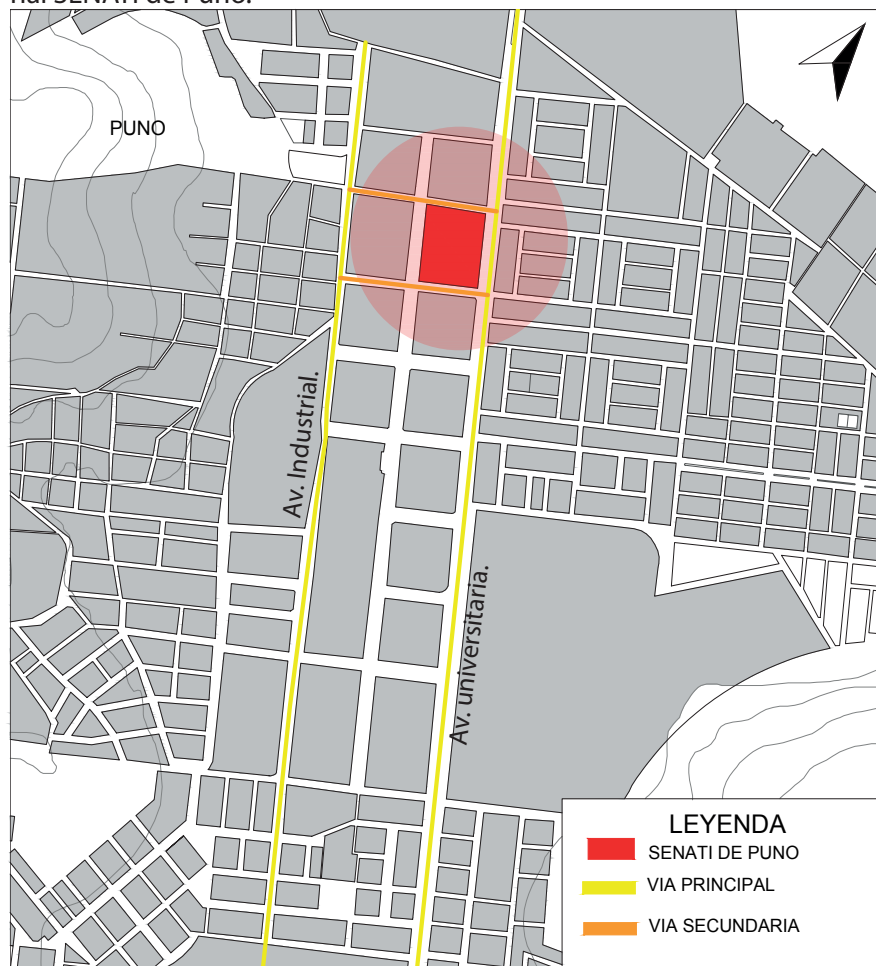
a) Relación con el entorno.

El edificio se encuentra emplazado en la falda de un cerro, sin embargo el edificio no intenta competir con este, es más busca mantener el perfil urbano de la ciudad, la mayoría de edificios tienen tres pisos y en el edificio educacional tiene como máximo de altura tres pisos.

La forma del edificio es rectangular y se adapta perfectamente a las

otras edificaciones, también se ve que el edificio tiene más del 30% de área libre y por más estar edificado en un terreno amplio hace que este no se vea pesado, ni fuera de escala (ver figura 53, 54 y 55).

figura 53. Ubicación del Centro de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI de Puno.



Fuente:Elaboración propia en base a planos de Viña del mar,2018.

figura 54. Vía principal del Centro de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI de Puno.



Fuente:Capturas de Google , 2018

figura 55. Vía secundaria de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI de Puno.



Fuente:Capturas de Google , 2018.

figura 56. Esquema de contexto del centro de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI de Puno.



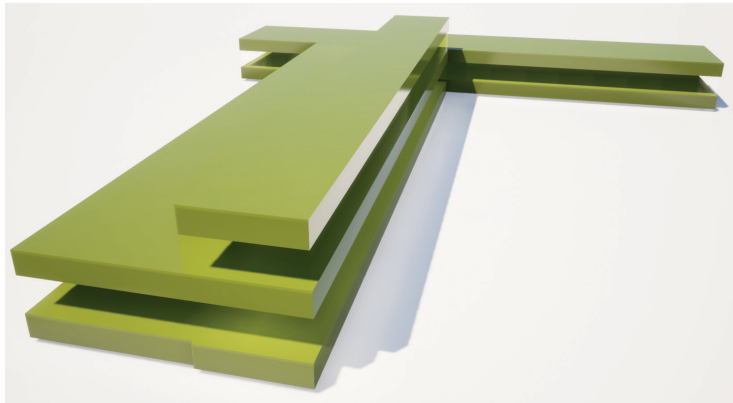
Fuente:Elaboración propia en base a Gloogle , 2018.

b) Volumetría.

Los volúmenes del centro de formación y adiestramiento profesional SENATI, son volúmenes rectangulares emplazados unos u otros haciendo así que no sea monótono, ya que se ve dinámico tanto en alturas y también en orientaciones de los volúmenes.

Lo cual hace que cuando se divise el edificio no se llega a determinar el volumen ya que es un conjunto de rectángulos orientados tanto en el eje horizontal y vertical, generando entre los volúmenes espacios virtuales que sirven para el esparcimiento de los estudiantes, también en esos espacios virtuales formados por los volúmenes se ve la creación de pequeñas plazas que fomentan la interacción de los estudiantes (ver figura 57).

figura 57. volumen del Centro de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI.

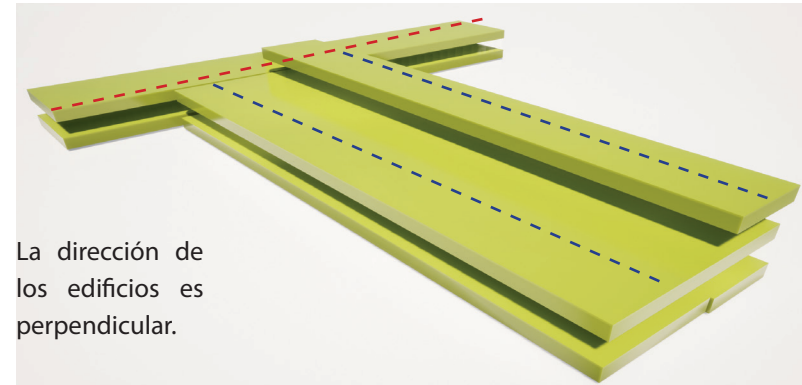


Fuente:Elaboración propia en base a planos de SENATI, 2018.

El edificio es lo que muestra, ya que muestra en planta dinamismo y también lo muestra en volumetría. El acceso es ayudado por muros en diagonales que marcan la entrada, además de tener un muro perimetral virtual que muestra la

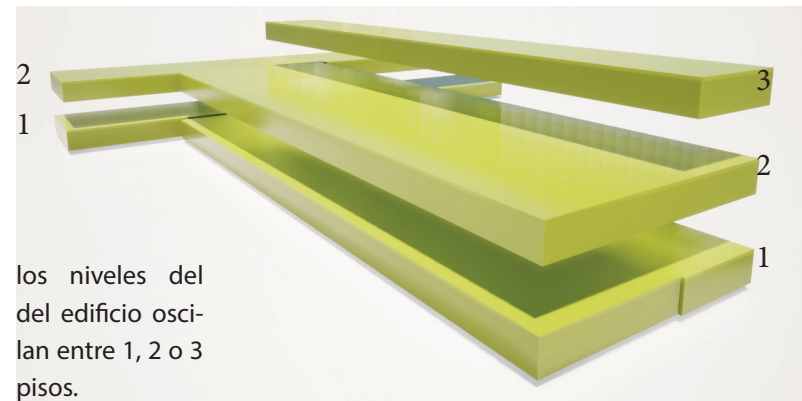
esencia del edificio (ver figura 58 y 59).

figura 58. volumen del Centro de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI.



Fuente:Elaboración propia en base a planos de SENATI, 2018.

figura 59. volumen del Centro de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI.

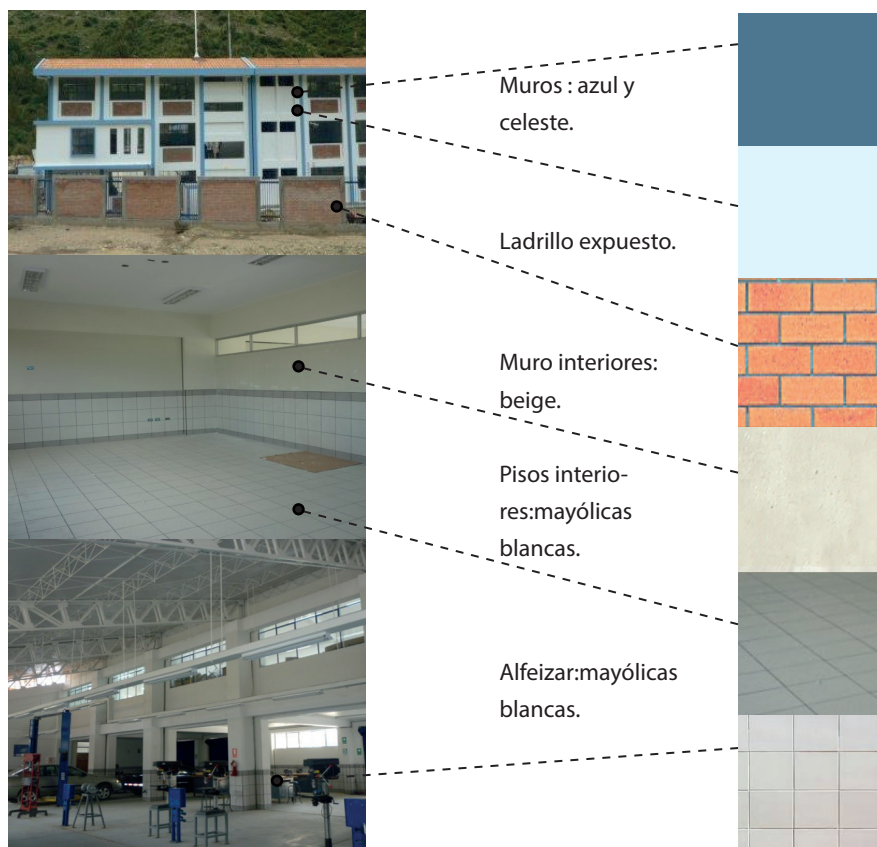


Fuente:Elaboración propia en base a planos de SENATI, 2018.

c)Plástica.

Los colores son los que generalmente usa SENATI (azul y celeste), en los muros perimetrales encontramos material expuesto como son ladrillos y concreto (ver figura 60).

figura 60. Colores de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI.



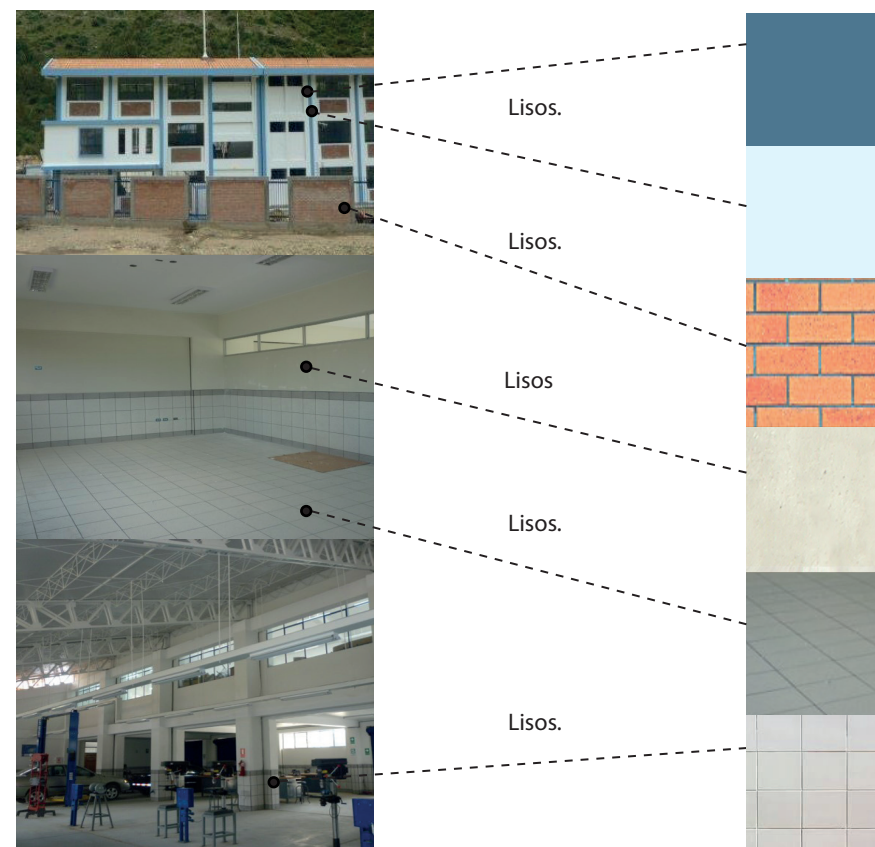
Fuente:Elaboración propia, 2018.

Textura.

En el edificio se uso en su mayoría la textura lisa, tanto en interiores y exteriores.

En el muro perimetral los materiales son expuestos (ver figura 61).

figura 61. Texturas del Centro de Formación y Adiestramiento SENATI.



Fuente:Elaboración propia, 2018.

5.1.2.2. Aspecto funcional.

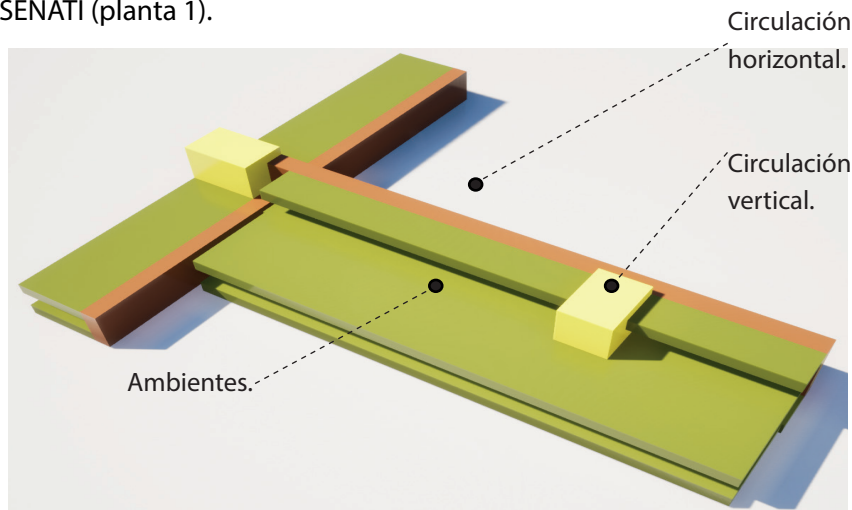
a) Función.

Los volúmenes son en direcciones opuestas, se busca que los ambientes tengan acceso tanto de iluminación y ventilación.

La circulación busca acceder fácilmente a los espacios y se ayuda de unas escaleras que están ubicadas en los dos pabellones.

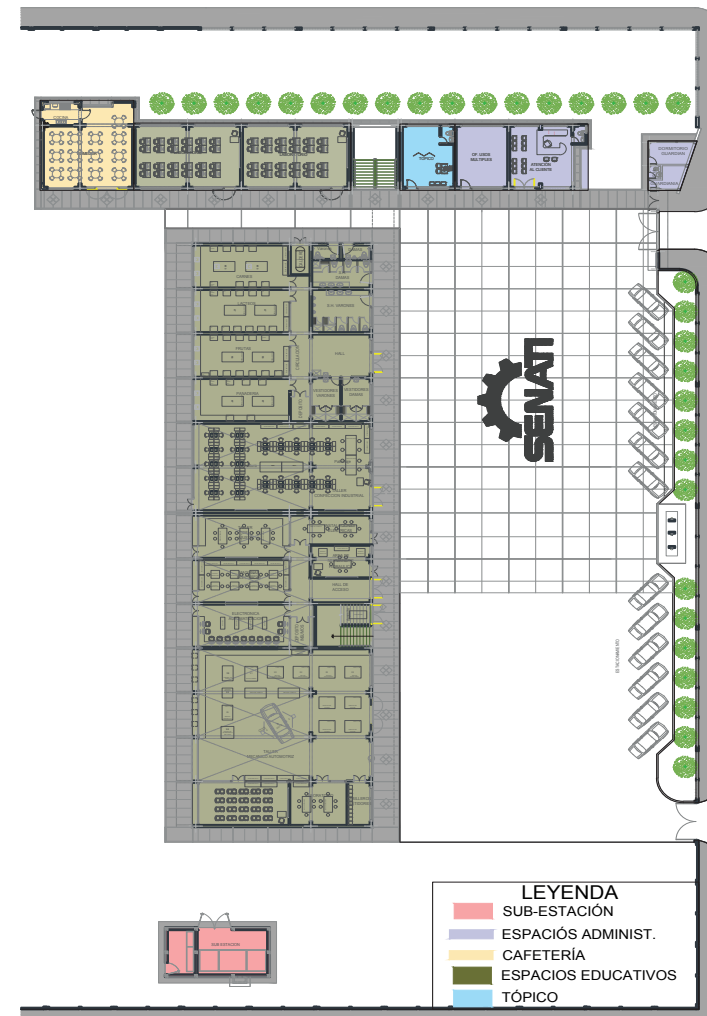
Los pabellones tienen pasadizos que sirven como conexiones horizontales (ver figura 62,63,64 y 65).

figura 62. Análisis funcional del Centro de Formación y adiestramiento SENATI (planta 1).



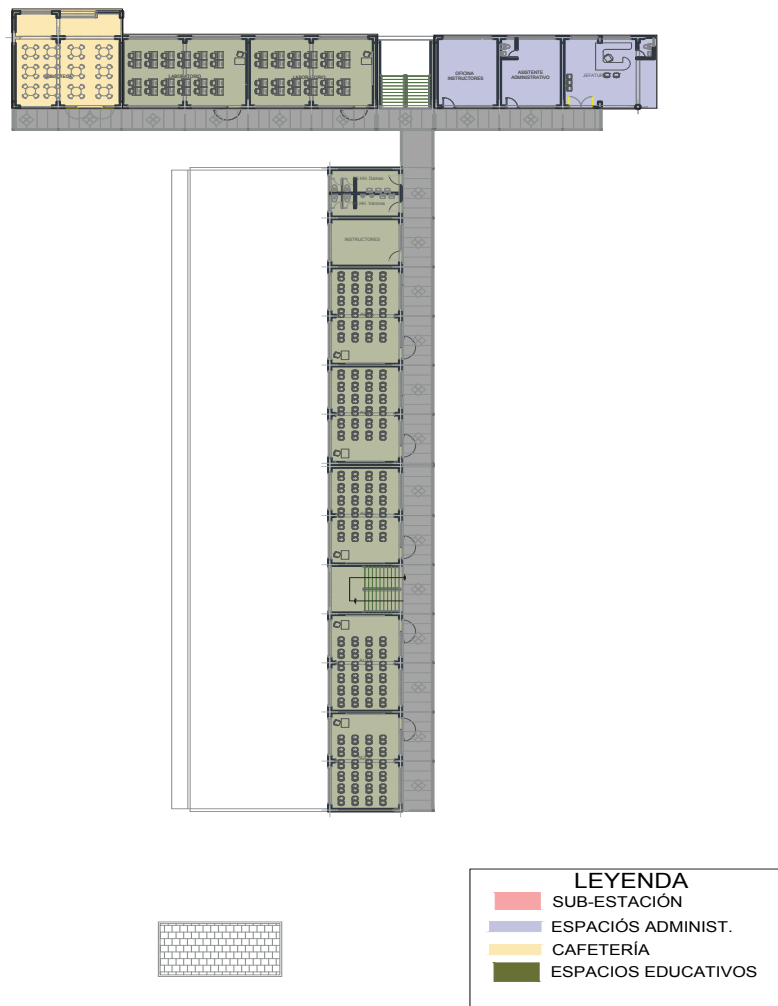
Fuente:Elaboración propia en base a planos de SENATI, 2018.

figura 63. Plano del Centro de Formación y adiestramiento SENATI (planta 1).



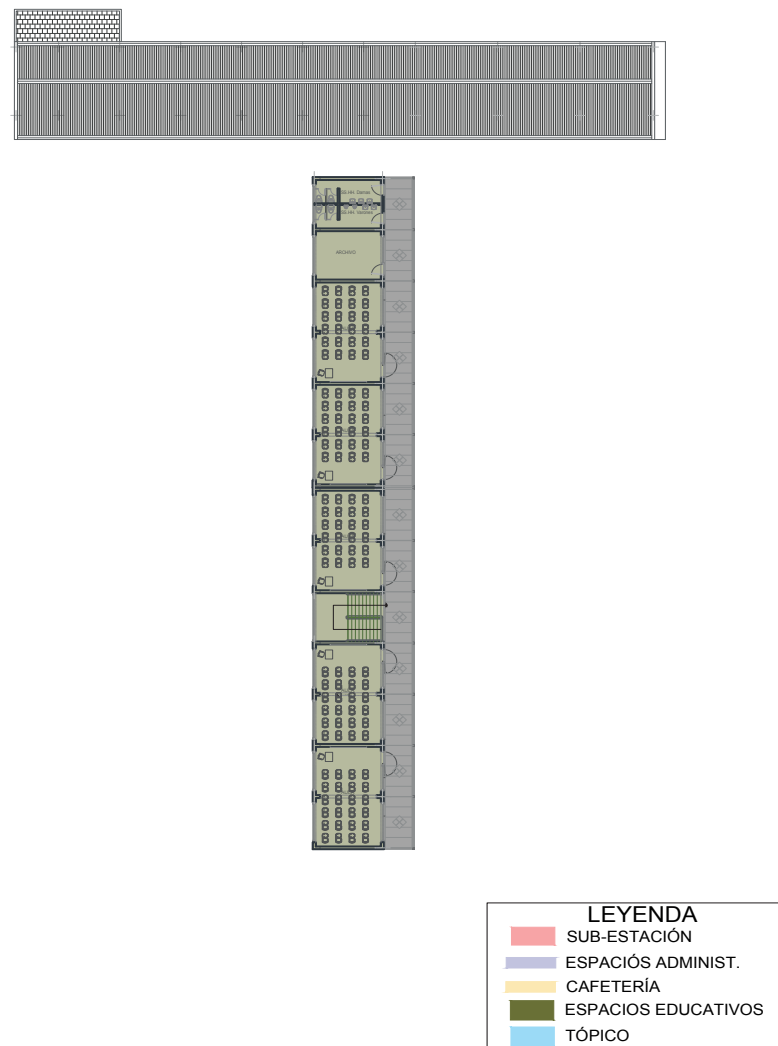
Fuente:Elaboración en bases a los planos de SENATI, 2018.

figura 64. Plano del Centro de Formación y adiestramiento SENATI (planta 2).



Fuente:Elaboración en bases a los planos de SENATI, 2018.

figura 65. Plano del Centro de Formación y adiestramiento SENATI (planta 4).



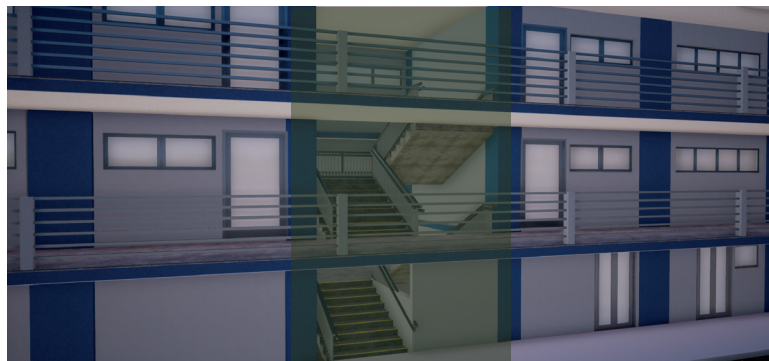
Fuente:Elaboración en bases a los planos de SENATI, 2018.

b) Circulación

La circulación vertical del edificio se da por pabellones, cada uno de ellos cuenta con una escalera independiente.

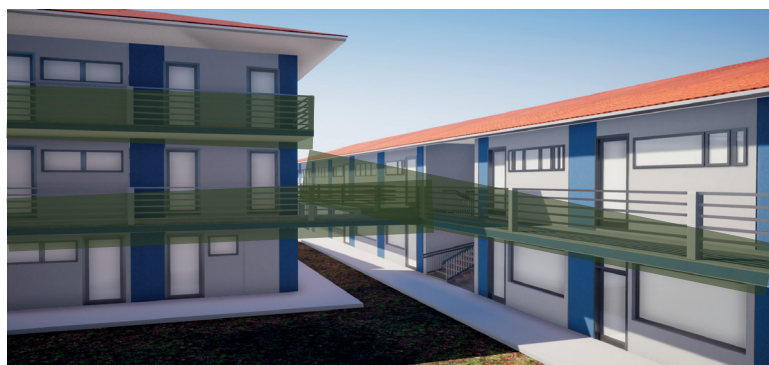
Sin embargo tienen conexiones por puentes de pabellón a pabellón(ver 66,67,68,69 y 70)

figura 66. Circulación vertical en el Centro de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI.



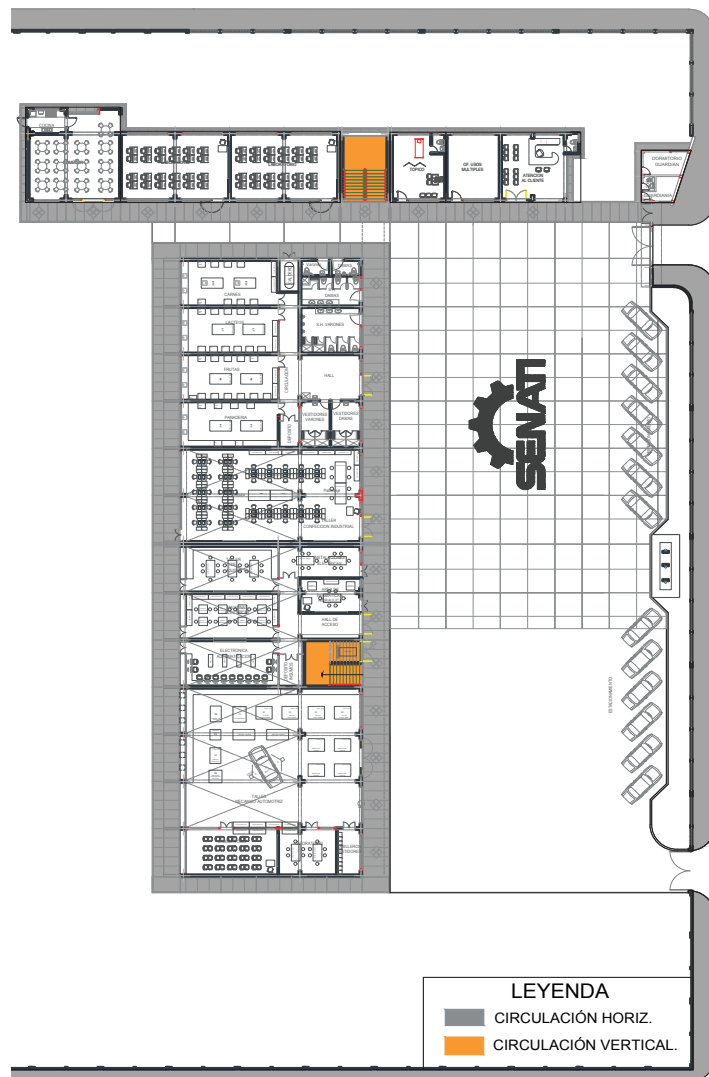
Fuente:Elaboración propia, 2018.

figura 67. Circulación horizontal del Centro de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI.



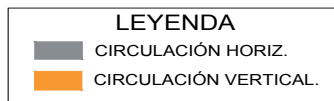
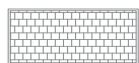
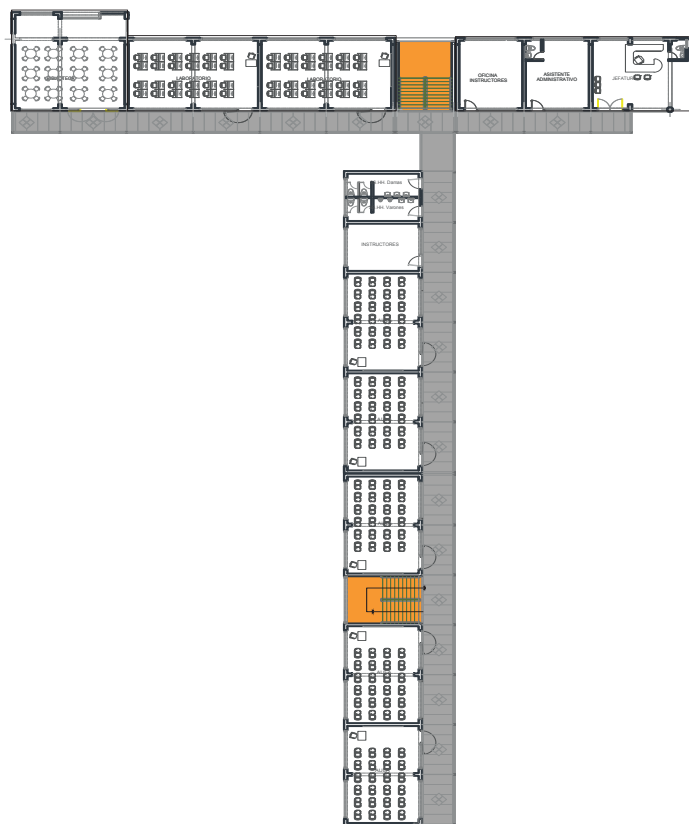
Fuente:Elaboración propia, 2018.

figura 68. Tipos de circulación del Centro de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI.



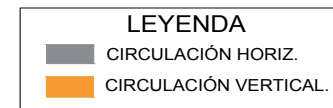
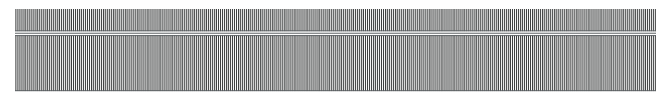
Fuente:Elaboración propia en base a planos del SENATI, 2018.

figura 69. Tipos de circulación del Centro de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI (planta 2).



Fuente:Elaboración propia en base a planos del SENATI, 2018.

figura 70. Tipos de circulación del Centro de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI (planta 3).



Fuente:Elaboración propia en base a planos del SENATI, 2018.

c) Ingresos.

El centro de formación y adiestramiento profesional SENATI, solo tiene un acceso principal que está ubicado por la vía principal llamada Av. El estudiante.

El edificio no tiene problemas de accesibilidad (ver figura 71).

figura 71. Acceso principal del centro de formación y adiestramiento profesional SENATI.



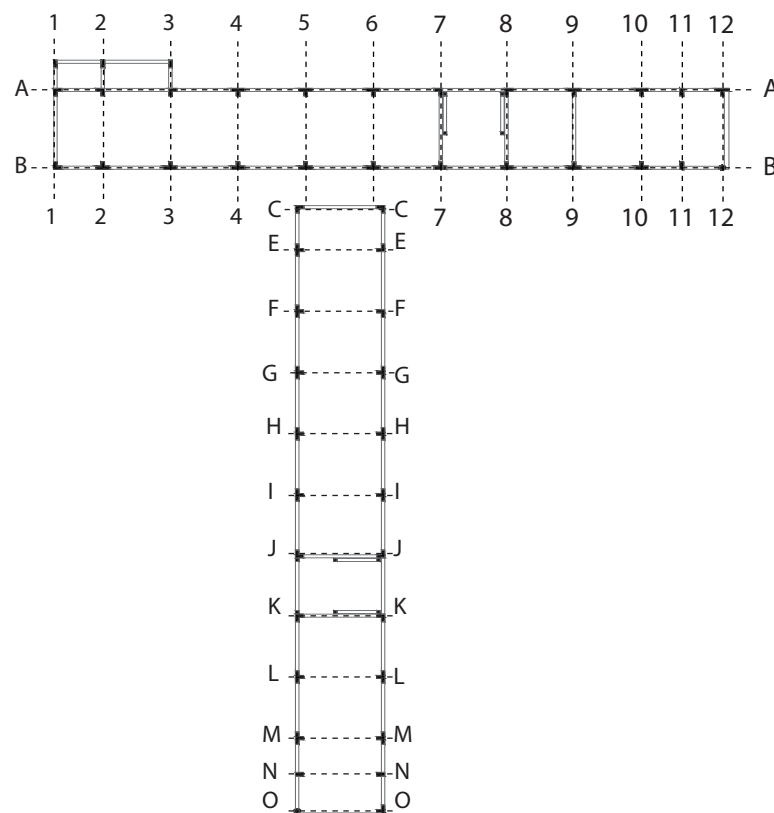
Fuente: Google, 2018.

5.1.1.3. Aspecto tecnológico.

a) Estructura.

Sistema porticado (ver figura 72).

figura 72: Estructuras del centro de Formación y Adiestramiento Profesional SENATI.

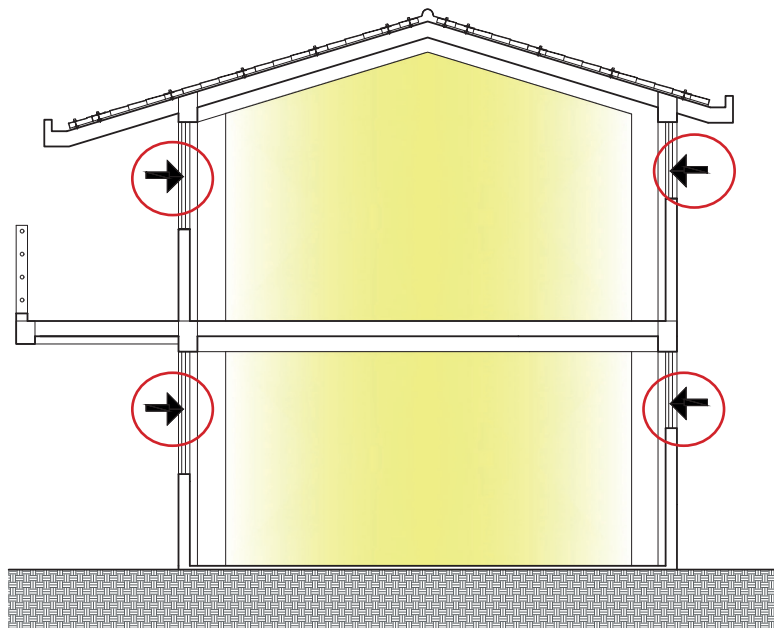


Fuente: Elaboración propia en base a planos, 2018.

a) Iluminación.

La iluminación del edificio se da de manera natural, gracias a que el volumen es lineal y los ambientes tienen acceso directo al exterior por dos lados(ver figura 73).

figura 73: Iluminación del centro tecnológico DUOC (corte A).

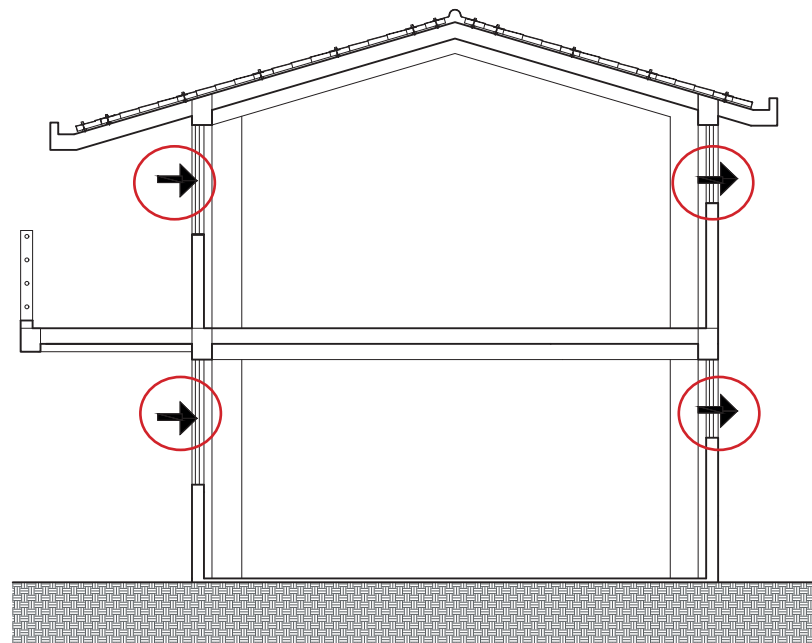


Fuente:Elaboración propia, 2018.

b) Ventilación.

La ventilación es cruzada, gracias a las ventanas altas y ventanas grandes(ver figura 74).

figura 74: Ventilación cruzada del centro tecnológico DUOC (corte A).



Fuente:Elaboración propia, 2018.

Conclusiones.

Aspecto formal:

Relación con el entorno: El proyecto se emplaza en una manzana entre las Av. Industrial y Av. El estudiante, también las alturas están con respecto al entorno donde la máxima altura alcanza los tres pisos, además se emplaza en el terreno generando espacios entre los volúmenes.

Volumetría:

Son dos volúmenes rectangulares y perpendiculares entre sí, también se ve el dinamismo tanto en planta como en elevación.

Aspecto funcional:

Zonificación:

Los espacios educativos se encuentran en los dos pabellones, por otro lado los espacios administrativos se hallan nucleados en el pabellón que se encuentra cerca al acceso.

Circulación:

La circulación horizontal se va generando a los bordes de los pabellones, la unión de los pabellones es a través de un puente y la circulación vertical se soluciona por escaleras que se encuentran al centro de cada pabellón.

Ingresos:

Solo tiene un acceso principal que da acceso a los peatones y vehículos, este acceso se encuentra por la Av. El estudiante.

Aspectos tecnológicos:

Estructuras:

El sistema es porticado, y los muros tienen tratamientos según el espacio.


CENTRO DE CAPACITACIÓN INDUSTRIAL-SANTA CLARA




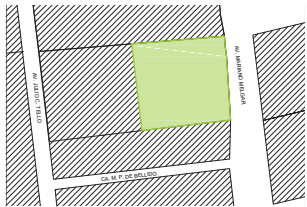
5.2 Aproximación territorial.

5.2.1 Zona de ubicación de los terrenos.

Terreno 1.


 Área total: 4910 m²


 Antigüedad: A estrenar

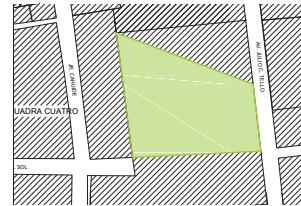


El terreno se encuentra cerca a industrias, lo cual favorecería al centro de capacitación, pues los estudiantes realizarían sus prácticas de forma simultánea a las clases.

Terreno 2.


 Área total: 4950 m²


 Antigüedad: A estrenar



Fácil accesibilidad, media densidad poblacional.
Presencia de industria.

Terreno 3.

 Área total: 5260 m²

 Referencia: Innova School



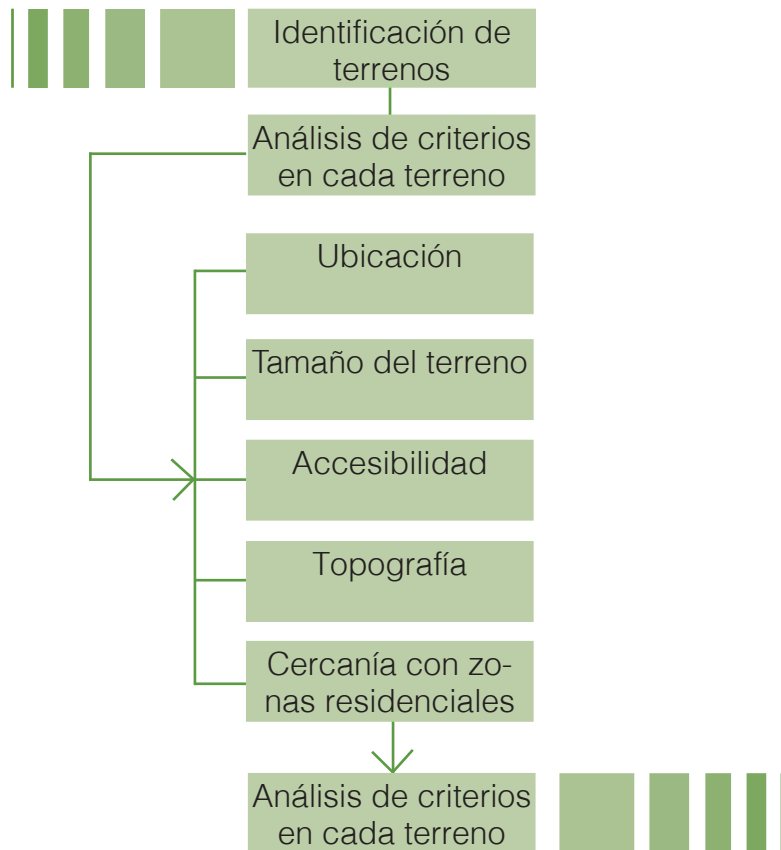
Acceso asfaltado, centros comerciales, colegios y parques cercanos.
Presencia de industria cercana.



Fuente: Google earth, 2018.

5.2.2 Esquema organizativo de la elección del terreno.




figura 75. Esquema de organización para la elección del terreno.



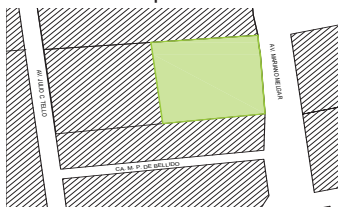
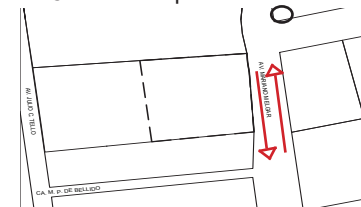
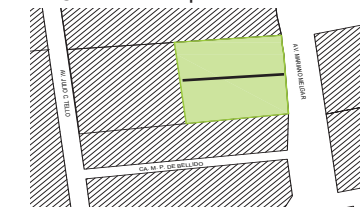

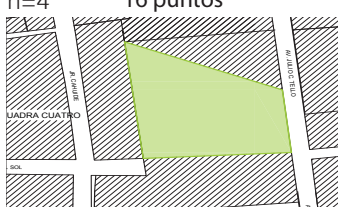
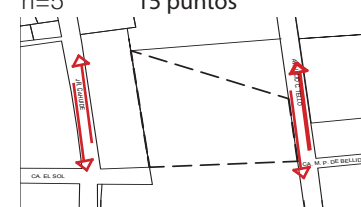




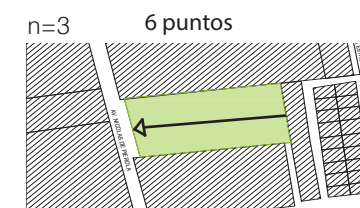

5.2.3 Análisis de criterios en terrenos.

Al determinar la zona de ubicación de los terrenos, se analizarán a continuación por: ubicación, tamaño del terreno, accesibilidad, topografía, cercanía a zonas residenciales. Se le asignará a cada rubro un puntaje máximo de 5 (n) puntos. Ver figura 76.

figura 76. Cuadro de análisis de criterios en terrenos.

	Ubicación 5 (n)
Terreno 1	n=5 25 puntos  □ Terreno Cerca a la zona industrial
Terreno 2	n=4 20 puntos  □ Terreno Cerca a la zona industrial
Terreno 3	n=5 25 puntos  □ Terreno Lejos a la zona industrial

Fuente: Elaboración propia, 2018.

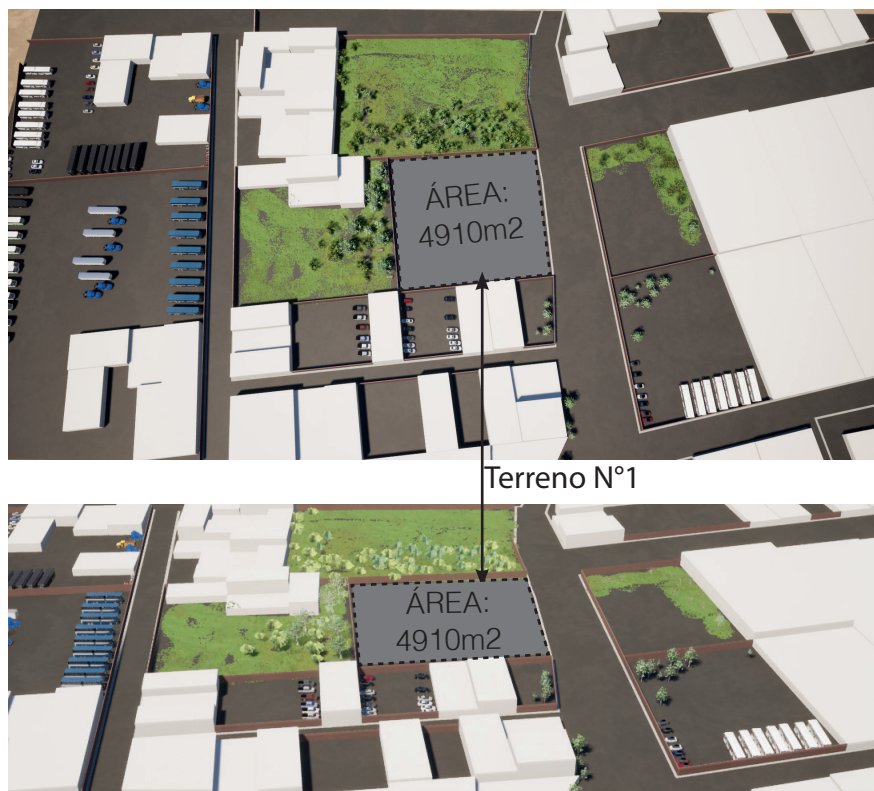
Tamaño de terreno 4 (n)	Accesibilidad 3 (n)	Topografía 2 (n)	Cercanía a zonas residenciales 1 (n)	Puntaje total
<p>n=4 16 puntos</p>  <p>4910 m²</p>	<p>n=5 15 puntos</p>  <p>→ Dirección de vías ○ Paradero</p>	<p>n=5 10 puntos</p>  <p>Forma: Regular. Pendiente: Sin pendiente</p>	<p>n=4 4 puntos</p>  <p>■ Zona residencial</p>	70
<p>n=4 16 puntos</p>  <p>Área: 4950 m²</p>	<p>n=5 15 puntos</p>  <p>→ Dirección de vías ○ Paradero</p>	<p>n=4 8 puntos</p>  <p>Forma: Irregular. Pendiente: Sin pendiente</p>	<p>n=4 4 puntos</p>  <p>■ Zona residencial</p>	63
<p>n=5 20 puntos</p>  <p>Área: 5260 m²</p>	<p>n=5 15 puntos</p>  <p>→ Dirección de vías ○ Paradero</p>	<p>n=3 6 puntos</p>  <p>Forma: Regular. Pendiente: Menor al 15%</p>	<p>n=2 2 puntos</p>  <p>■ Zona residencial</p>	68

Fuente: Elaboración propia, 2018.

5.2.4 Resumen del análisis y elección del terreno.

El terreno que reúne las consideraciones mencionados en el análisis, siendo el mejor según las características expuestas, es el terreno 1 que obtuvo 70 puntos, cuenta con un área de 4910 m² de uso comercio zonal, tiene buena accesibilidad, con una vía de doble sentido en el frente del terreno, el terreno es plano sin pendiente, por ende menos al 15% de acuerdo al reglamento. Se encuentra inserto en una zona con uso residencial e industrial. Ver figura 77.

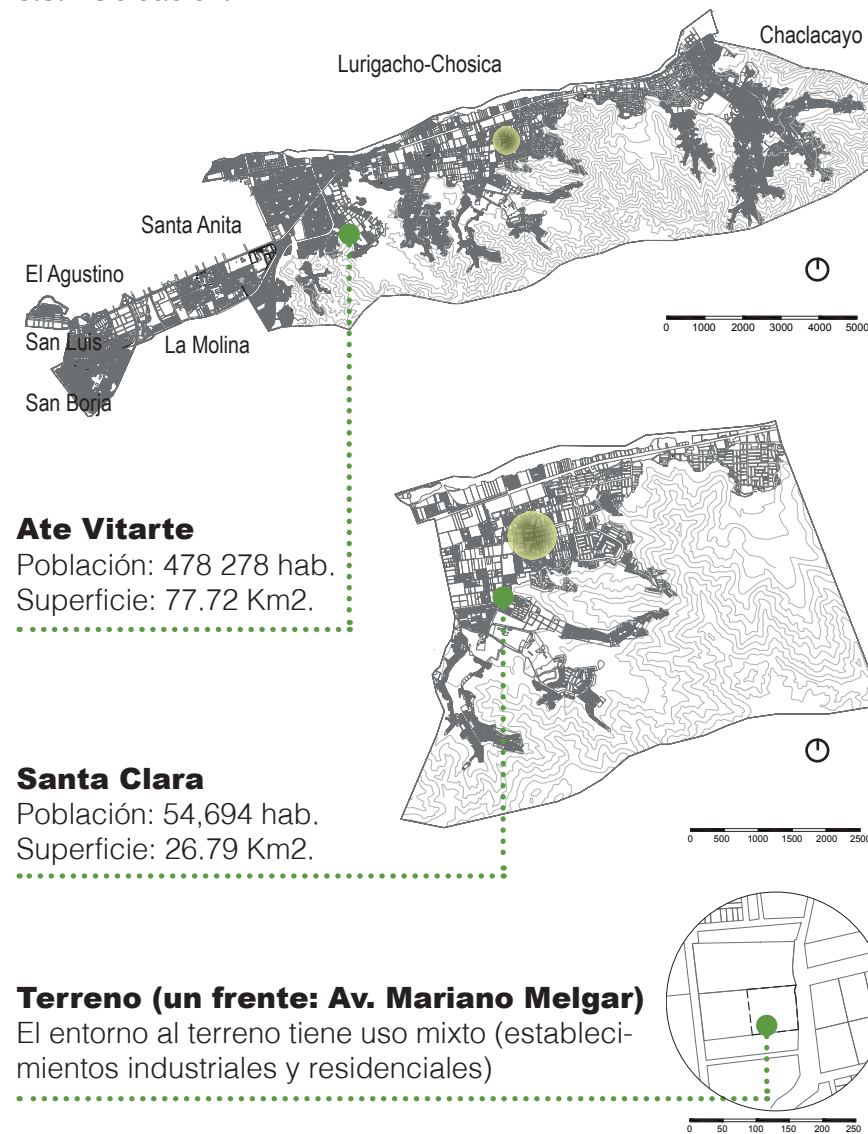
figura 77. Levantamiento 3d del terreno escogido.



Fuente: Elaboración propia, 2018.

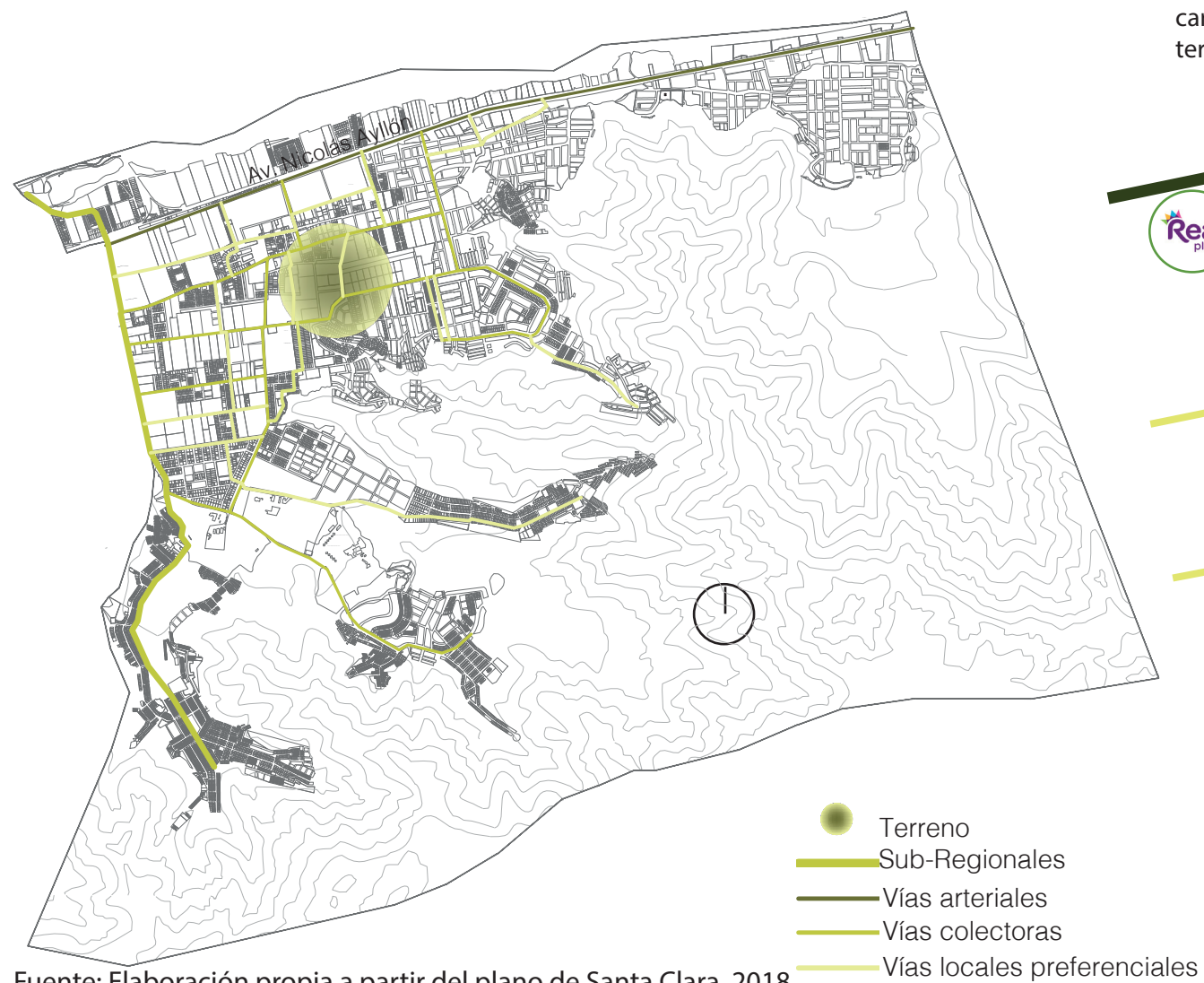
5.3 Estudio del lugar.

5.3.1 Ubicación.



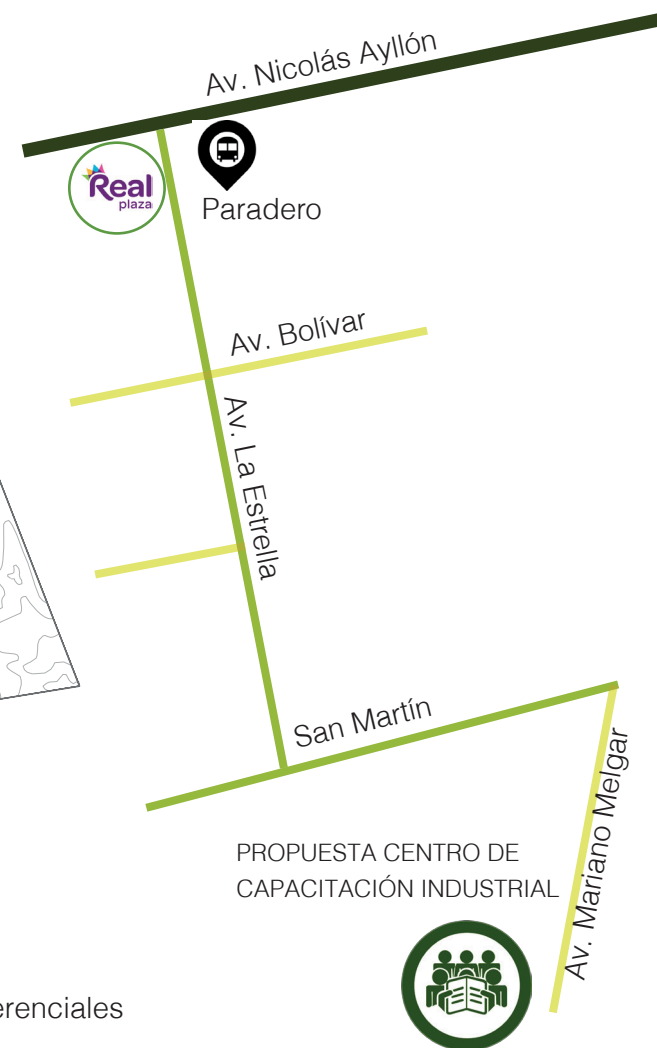
5.3.2 Vías y accesibilidad.

5.3.2.1 Conexión vial en Santa Clara.

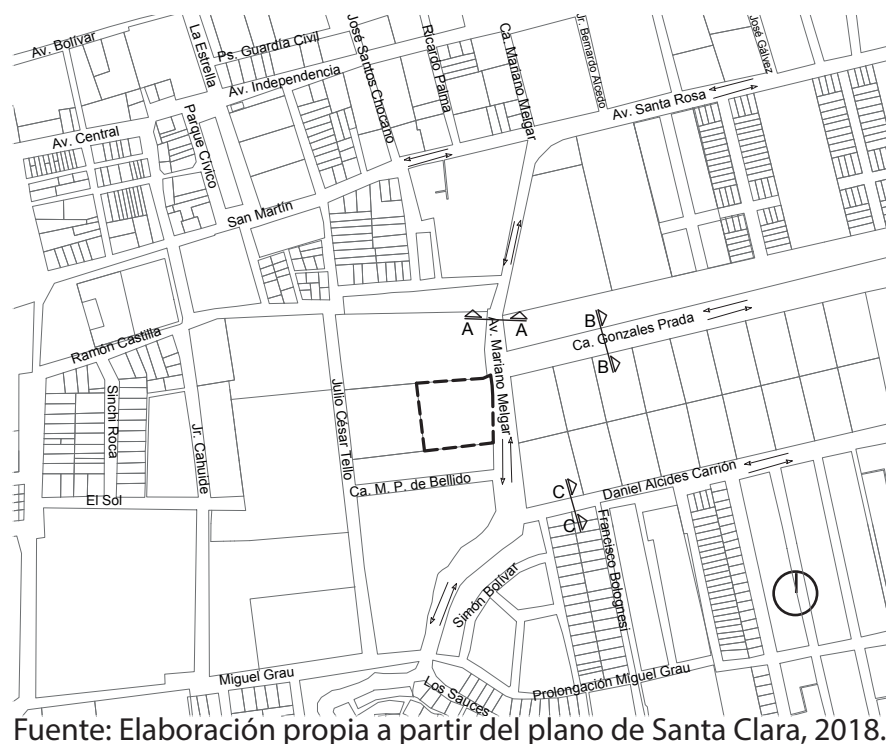


Fuente: Elaboración propia a partir del plano de Santa Clara, 2018.

•Esquema de conexión de vías desde La carretera central (Av. Nicolás Ayllón) hacia el terreno.



5.3.2.2 Vías de acceso hacia el terreno.



Fuente: Elaboración propia a partir del plano de Santa Clara, 2018.

- > Dirección de vías
- - - - Terreno

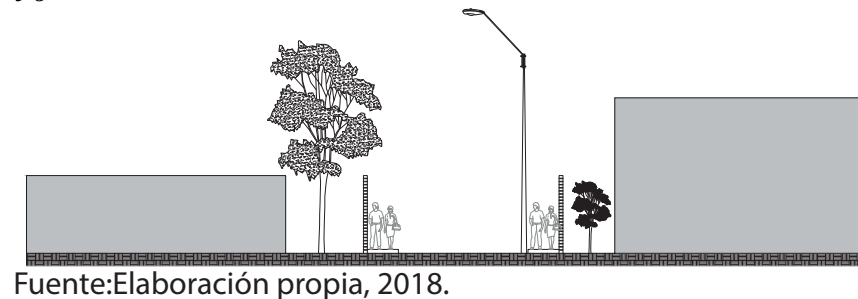
Las vías próximas al terreno para el Centro de Capacitación Industrial se caracterizan por ser de un carril de dos sentidos, en cuanto a su estado de conservación no tienen imperfechos y el tránsito vehicular es moderado, pues los vehículos son de uso local, siendo motos y taxis los más usados. A continuación cortes de vías aledañas. (Ver figuras 78, 79, 80).

figura 78. Corte de vía de la Av. Mariano Melgar.



Fuente:Elaboración propia, 2018.

figura 79. Corte de vía de la Ca. Gonzales Prada.



Fuente:Elaboración propia, 2018.

figura 80. Corte de vía de la Ca. Daniel Alcides Carrion.



Fuente:Elaboración propia, 2018.

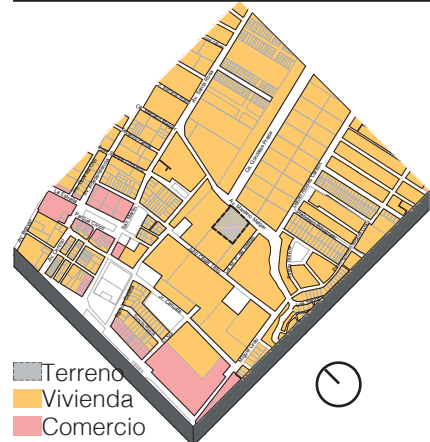
5.3.3 Zonificación-Uso de suelo.

Gran parte de Santa Clara es de uso residencial media y comercio local. Ver figuras 81, 82.

figura 81. Vivienda.



figura 82. Comercio.



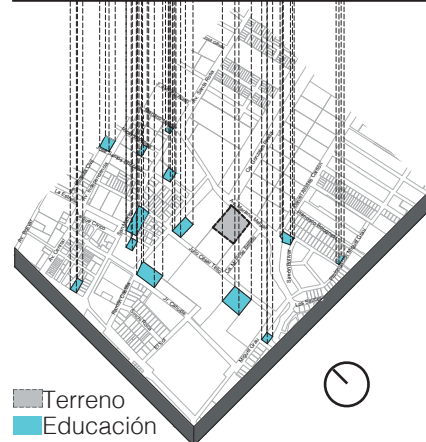
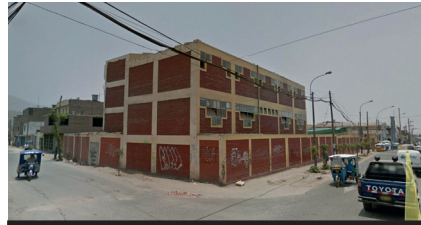
Fuente:Elaboración propia, 2018.

En cuanto a la educación sólo existen colegios. Ver figuras 83, 84.

figura 83. I.E.M. Telesforo Catacora.



figura 84. I.E.N°0067 Santa Elena.



La recreación para personas en general se limitan a los parques existentes. Ver figuras 85, 86.

figura 85. Parque Santa Elena.

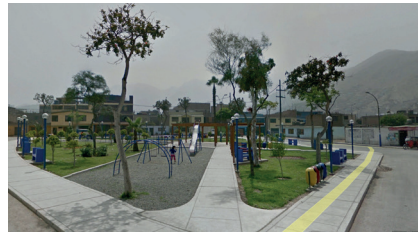
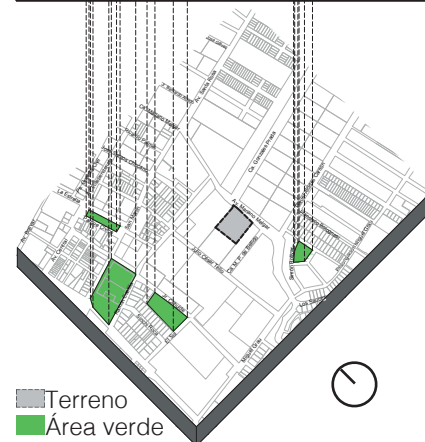


figura 86. Parque Santa Clara.



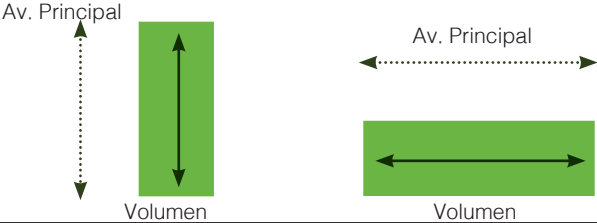
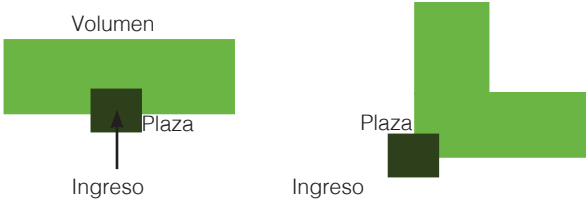
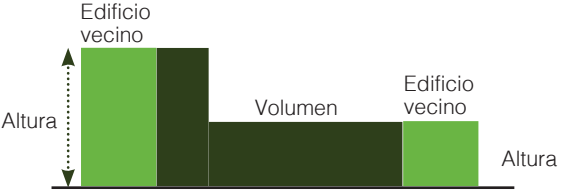
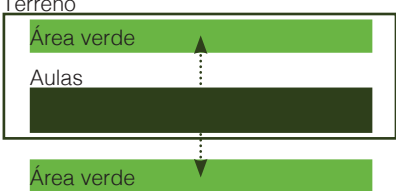
Existen varias empresas industriales en Santa Clara, cuyas instituciones generan trabajo y mueven la economía privada por ende necesitan personas capaces para laborar. Ver figura 87.

figura 87. Establecimiento industrial.





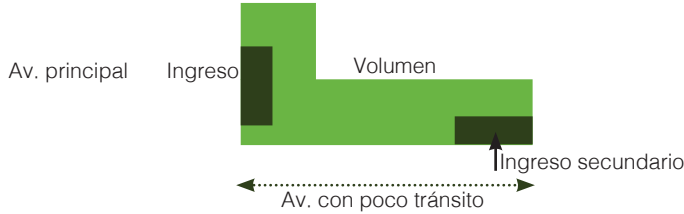
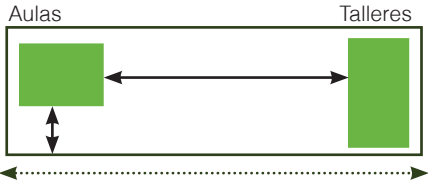
5.4 Estrategias proyectuales.

figura 88. Cuadro de estrategias proyectuales en el aspecto formal.

Aspectos analizados	Estrategias	Esquemas
Aspecto formal	El proyecto deberá estar emplazado de acuerdo a las avenidas con las que limite.	
	Los ingresos deberán tener áreas libres como: plazas para jerarquizar el volumen y evitar la congestión peatonal que se pueda generar por la relevancia que tienen.	
	Se deberá tener como referencia al entorno al momento de plantear las alturas del edificio, además de la distinta materialidad en los volúmenes planteados, según la necesidad.	
	Las aulas se deberán ubicar al borde del terreno para aprovechar las vistas internas y externas que se puedan generar.	

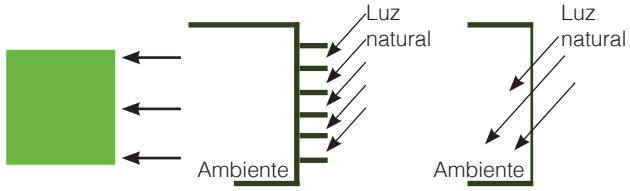
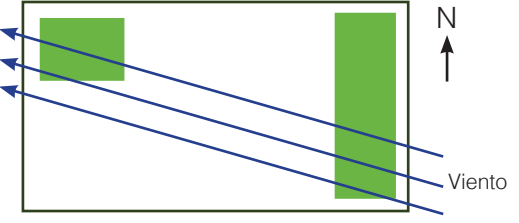
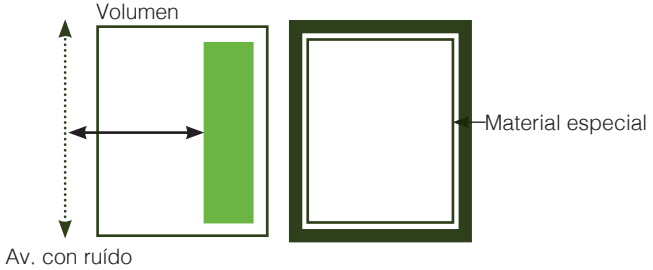
Fuente:Elaboración propia, 2018.

figura 89. Cuadro de estrategias proyectuales en el aspecto funcional.

Aspectos analizados	Estrategias	Esquemas
Aspecto funcional	La orientación de las aulas deberán ser de norte a sur.	 <p>Aulas</p>
	La circulación peatonal deberá estar a los bordes de los volúmenes para diferenciar el tránsito.	 <p>Volumen</p> <p>Circulación</p>
	El o los ingresos principales deberán estar orientados hacia las avenidas principales, mientras que los ingresos secundarios en vías poco transitadas.	 <p>Av. principal</p> <p>Ingreso</p> <p>Volumen</p> <p>Ingreso secundario</p> <p>Av. con poco tránsito</p>
	Se deberá separar a las aulas de los ambientes ruidosos como los talleres, para lograr una mejor concentración de los estudiantes.	 <p>Aulas</p> <p>Talleres</p>

Fuente:Elaboración propia, 2018.

figura 90. Cuadro de estrategias proyectuales en el aspecto tecnológico.

Aspectos analizados	Estrategias	Esquemas
Aspecto tecnológico	Se emplearán sistemas de acondicionamiento para contrarrestar el asoleamiento en ambientes con poca o nula ventilación e iluminación.	
	De debe considerar la dirección del viento para lograr una ventilación óptima, utilizando sistemas que mejoren la calidad de los ambientes.	
	Es necesario separar ambientes de las vías principales que emiten ruido, en especial los que requieran concentración	

Fuente:Elaboración propia, 2018.

6.

Proyecto Arquitectónico.

6.1 Programa arquitectónico.

6.1.1 Estudio de áreas.

Se consideró la población de Santa Clara de manera directa, y de manera indirecta se consideró la población de Ate Vitarte porque es el contexto distrital inmediato. Los análisis que se realizaron ayudaron a determinar las áreas para los ambientes de la propuesta arquitectónica.

El centro de capacitación industrial está destinado a la industria textil y mecánica, porque son las industrias que más requieren de personal capacitado y son eje primordial de la economía de Ate vitarte.



Usuario-equipamiento-circulación.

Para plantear el programa arquitectónico se determinó al edificio como permeable (capacitado y público general), donde se recibirá tanto capacitados y público que quieran visitar los espacios complementarios. Para los capacitados se analizó los espacios que estos requerían como los talleres, aulas teóricas, comedor, área administrativa y áreas de esparcimiento.

En cuanto al público general se pretende aportar con espacios donde permitan impartir cultural, por ejemplo la biblioteca y el auditorio. Buscando la interacción de las personas y afrontar tangencialmente diferentes problemas sociales.

Usuarios: son dos tipos permanentes -temporales.

Permanentes:

Biblioteca:

- Personal de la biblioteca.

Talleres industriales:

- Capacitados.
- Personal capacitador.

Aulas:

- Capacitados.

Comedor:

- Personal de comedor.

Cafetería:

- Personal de cafetería.

Administración:

- Personal administrativo.

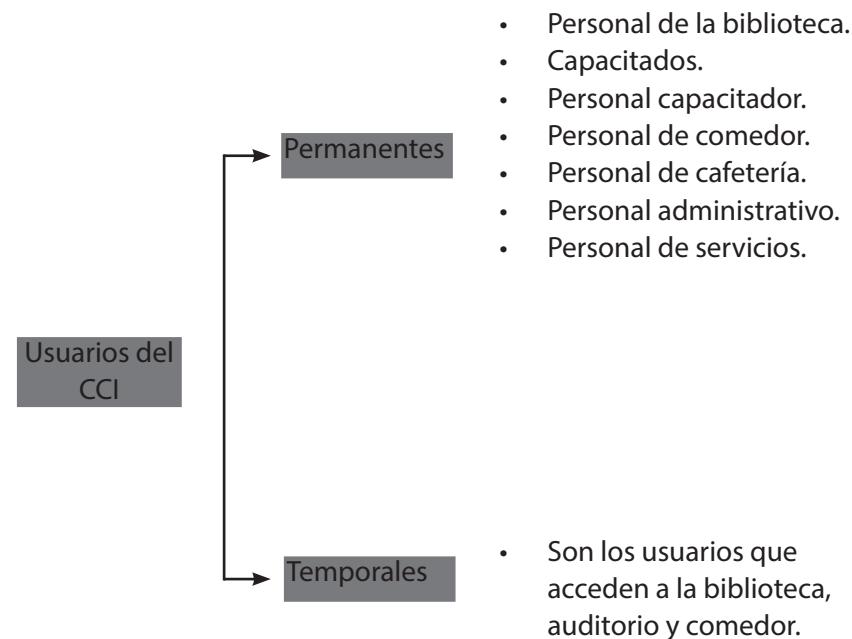
Estacionamiento:

- Personal de servicios.

Temporales:

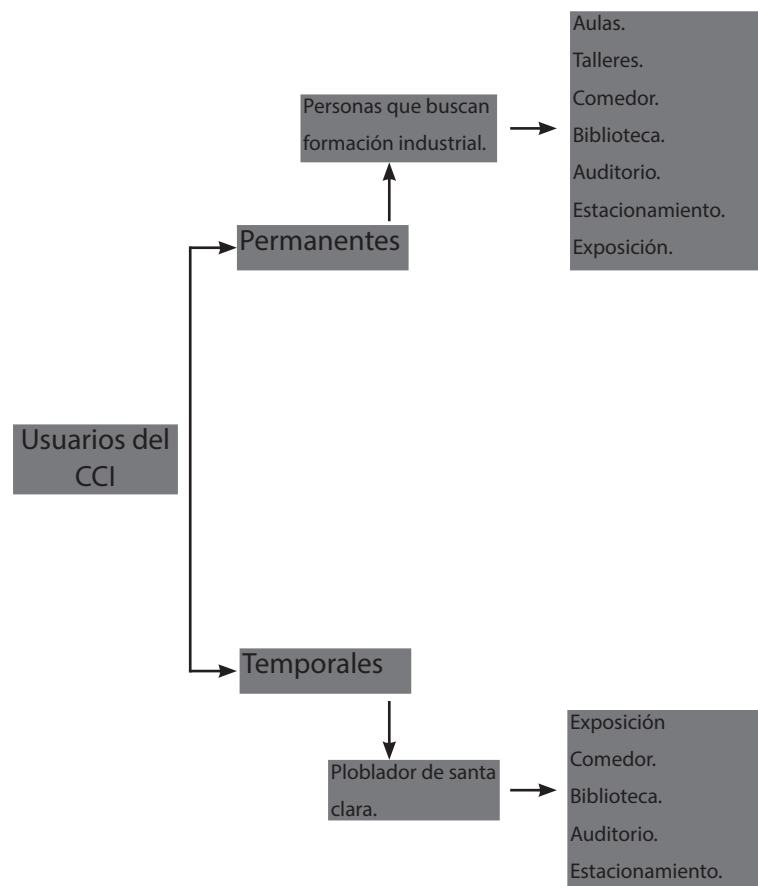
- Son los usuarios que acceden a la biblioteca, auditorio y comedor.

Esquema 6. Usuarios.



Fuente: Elaboración propia,2018.

Esquema 7. Usuarios y espacios de uso.



Fuente: Elaboración propia, 2018.

6.1.2 Circulación.

En el proyecto arquitectónico se desarrollan 4 tipos de circulación, que ayudan a solucionar funcionalmente y dejando desarrollar las actividades de los usuarios tanto permanentes y temporales.

Circulación personal (externa e interna).

Circulación de servicios.

Circulación vehicular (servicio).

Circulación vehicular (visitantes).

Para la circulación peatonal internas están según Reglamento Nacional de Edificaciones A 010 (generalidades de arquitectura), A 040 (Educación), A 060 (Industria), A 070 (Comercio), A 120 (Discapacitados), A 100 (Recreación y Deporte), A 130 (Seguridad) .

Las rampas peatonales según el A 010 es de 12%, sin embargo en nuestro proyecto usaremos el 10% para una mejor accesibilidad.

Para las rampas de acceso vehicular según el A 010 se usa con pendiente de 15%, sin embargo en nuestro proyecto serán de 12%.

Estacionamiento

Cajón de 2.50 m * 5.00 m.

Cajón de discapacitados de 3.50 m * 5.00 m.

6.1.3 Resumen de áreas.

6.1.3.1 Cálculo de áreas.

Este cálculo se hizo según los requerimientos de reglamento nacional de edificaciones, también con la realización de estudios antropométricos según las actividades a realizarse en el ambiente.

El área del terreno es de 5000 m². Y se tiene como área construida 11129.07 m² área techada.

Tabla 3.

Áreas resumen.

Zonas	Áreas
Administrativo	396.00 m ²
Biblioteca	777.00 m ²
Auditorio	1358.00 m ²
Comedor	892.70 m ²
Cafetería	149.40 m ²
Talleres	1383.70 m ²
Aulas	1238.00 m ²
Estacionamiento	940.00 m ²
Exteriores	510.00 m ²
Total	8560.82 m ²
Muro 15%	1284.12 m ²
circulación 15%	1284.12 m ²
Area total	11129.07 m ²

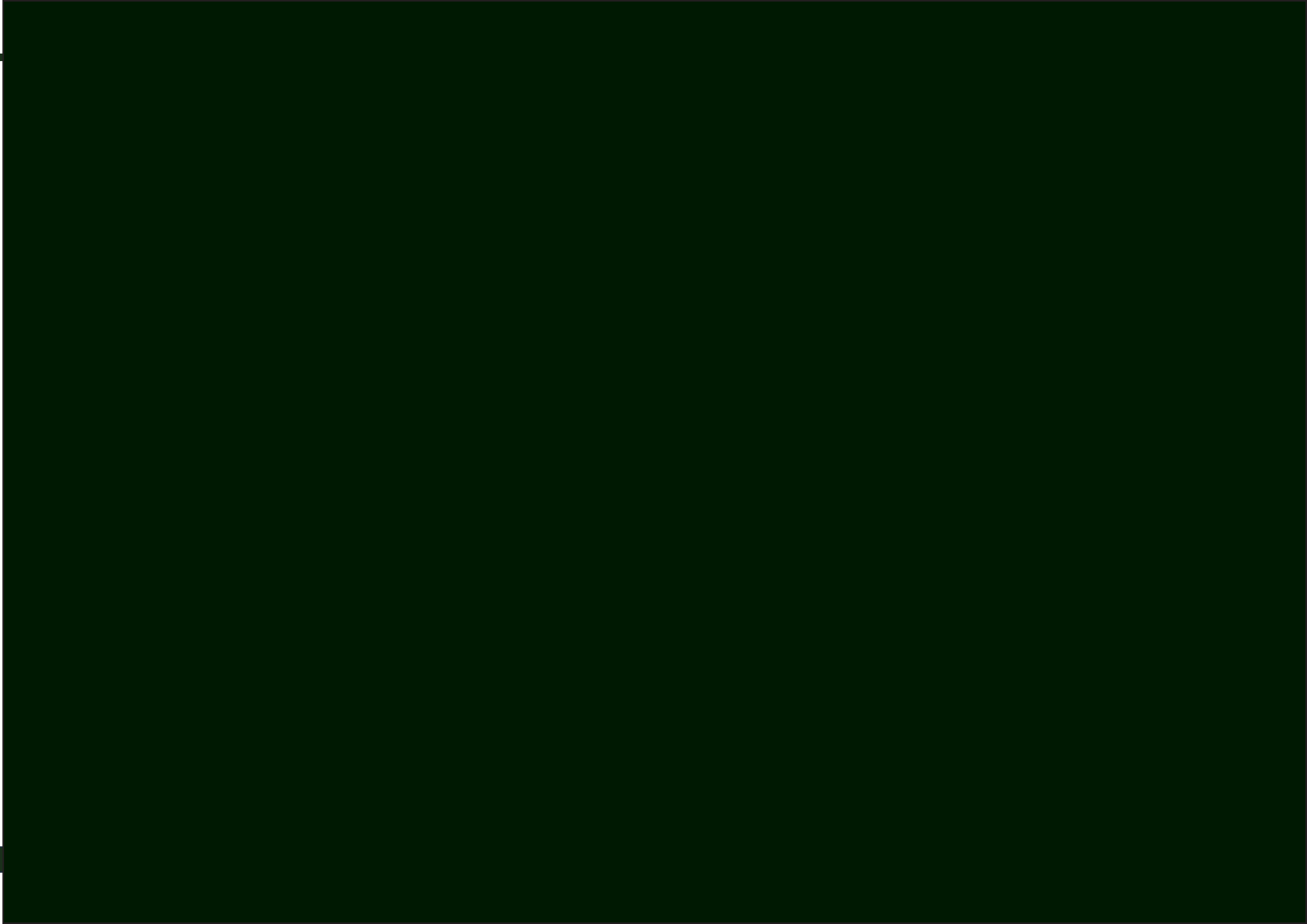
Fuente: Elaboración propia,2018..

6.1.4 Estructura del sistema arquitectónico.

6.1.4.1 Relaciones.

6.1.4.1.1 Jerarquía-variación-uso mixto y aleatorio.

El proyecto será un hito en la ciudad, tendrá un uso mixto tanto para capacitados y visitantes esporádico que necesiten hacer uso de la biblioteca o auditorio.



6.2. Descripción del proyecto.

6.2.1. Datos.

CENTRO DE CAPACITACIÓN INDUSTRIAL EN SANTA CLARA.

Área de terreno: 5000 m²

Área construida: 11129.07 m²

Para desarrollar el proyecto se tomó en cuenta la organización de los espacios, ya que se buscaba un edificio integrado, pero que los espacios funcionen de forma independiente, a lo que se determina como arquitectura permeable ya que cuenta con diversos usuarios.

Se buscó ser un hito en la ciudad, esto se obtuvo con los volúmenes más grandes en la fachada (auditorio y biblioteca), y los talleres se ubicaron en la parte posterior del edificio por un tema de seguridad y abastecimiento a estos, también se consideró un patio para los talleres donde permitan iluminación y poder desarrollar las actividades fuera del taller. Aprovechando el área de servicio del taller se propuso al costado el comedor porque este también requería de un área de servicio o abastecimiento.

Las aulas son planteadas entre los talleres y la biblioteca como un espacio integrador entre estos.

En cuanto áreas exteriores se plantean dos plazas una interna y externa. La plaza interna es para las personas que se están capacitando en el complejo, al borde de esta se encuentra el comedor, aulas y talleres. Al borde de la plaza exterior encontramos a la biblioteca y auditorio. Y entre la plaza interior y exterior se encuentra la administración que permite que el edificio sea permeable ya que separa el edificio en usuarios de frecuencia alta (capacitados) y frecuencia baja (visitantes al

auditorio o a la biblioteca).

A nivel aéreo encontramos dos terrazas integradoras, la terraza de los talleres (segundo piso) que integra las aulas, talleres y comedor. Y la otra es la terraza de la biblioteca (tercer piso) que integra la biblioteca con la cafetería rematando en un muro verde.

El estacionamiento está ubicado en el sótano y su acceso debajo del volumen de la biblioteca para no presentarse en la fachada.

figura 91. Ubicación de los ambientes en el proyexto arquitectónico.



Fuente:Elaboración propia, 2018.

6.2.2. Viabilidad

CENTRO DE CAPACITACIÓN INDUSTRIAL EN SANTA CLARA.

Tabla 4.

Valor del terreno.

Valor del terreno	
Valor de venta(m2)	\$ 570.00
Área del terreno(m2)	5000.00 m2
Total	\$2851277.4

Fuente:Elaboración propia, 2018.

Tabla 5.

Presupuesto de obra.

Presupuesto de obra	
Valor m2 de obra	\$ 700.00
Área de obra(m2)	11129.07 m2
Total	\$7790349

Fuente:Elaboración propia, 2018.

Tabla 6.

Aforo del CCI.

Aforo	2568 personas
Capacitados	1000 personas
Auditorio	284 Personas
Biblioteca	214 personas
Comedor	386 personas
Estacionamientos	68 personas
Terrazas	170 personas
Personal	446 personas

Fuente:Elaboración propia, 2018.

Tabla 7.

Ingresos.

Ambientes	Ingresos anual
Auditorio	\$ 3000
Comedor	\$ 25500
alumnado	\$1800000
Estacionamientos	\$ 1000
Total	\$1829500

Fuente:Elaboración propia, 2018.

Aproximado en menos de 7 años se recuperaría la inversión.

Es un proyecto enfocado a servir a la población, generando empleabilidad.

Se busca que el estado y las industrias colaboren con la ciudad de Santa Clara.

RENDERS

EXTERIORES

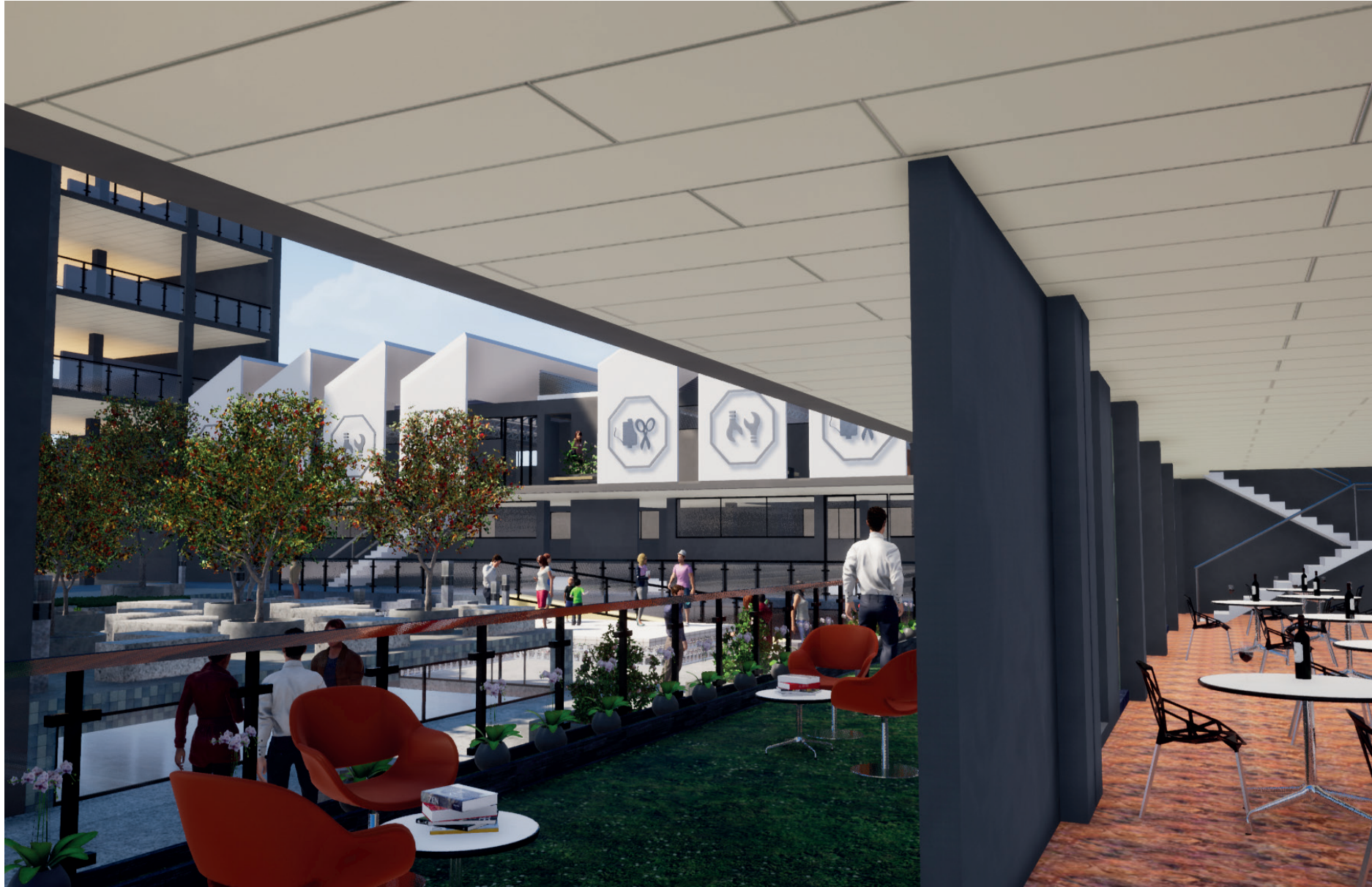






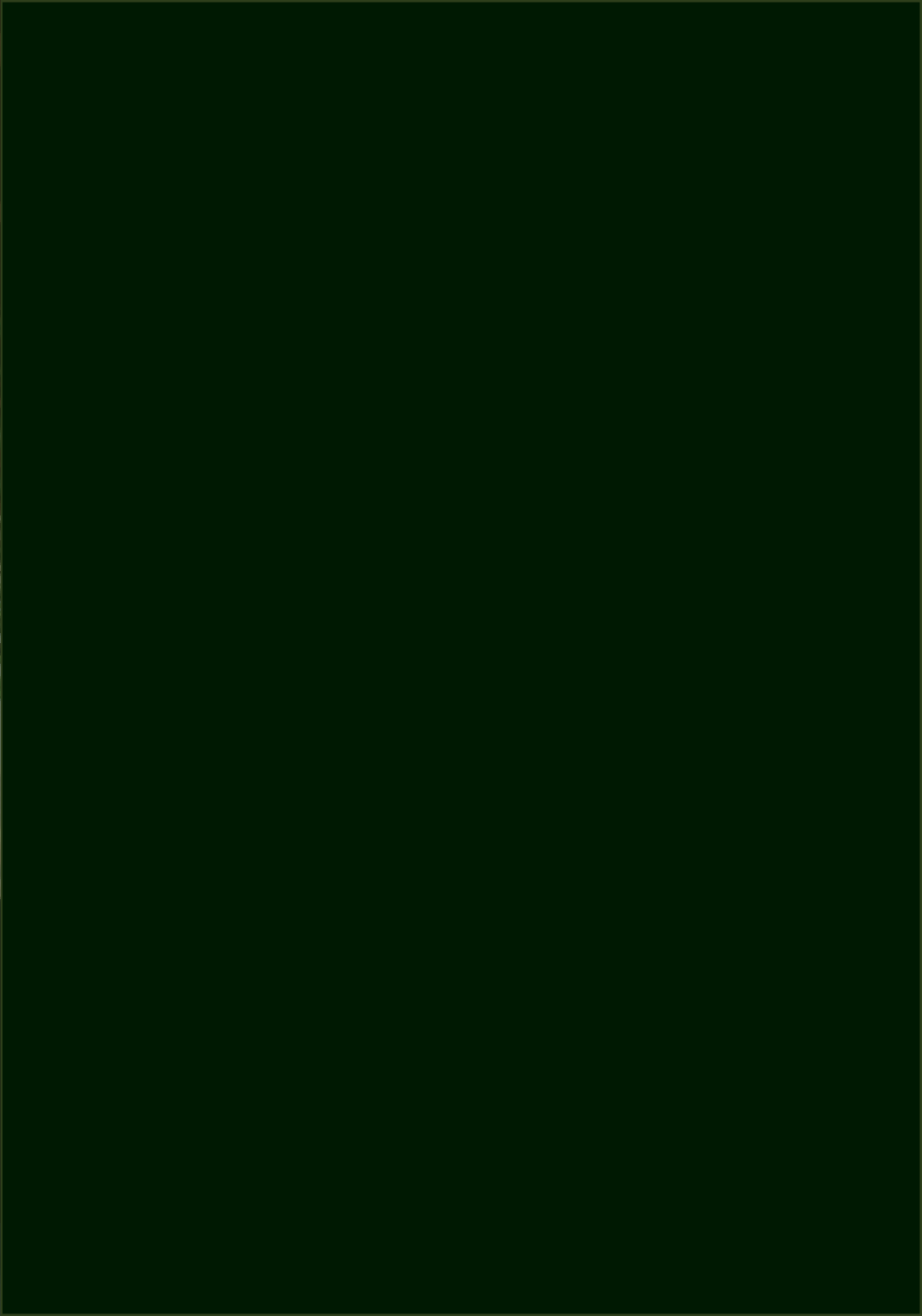












INTERIORES



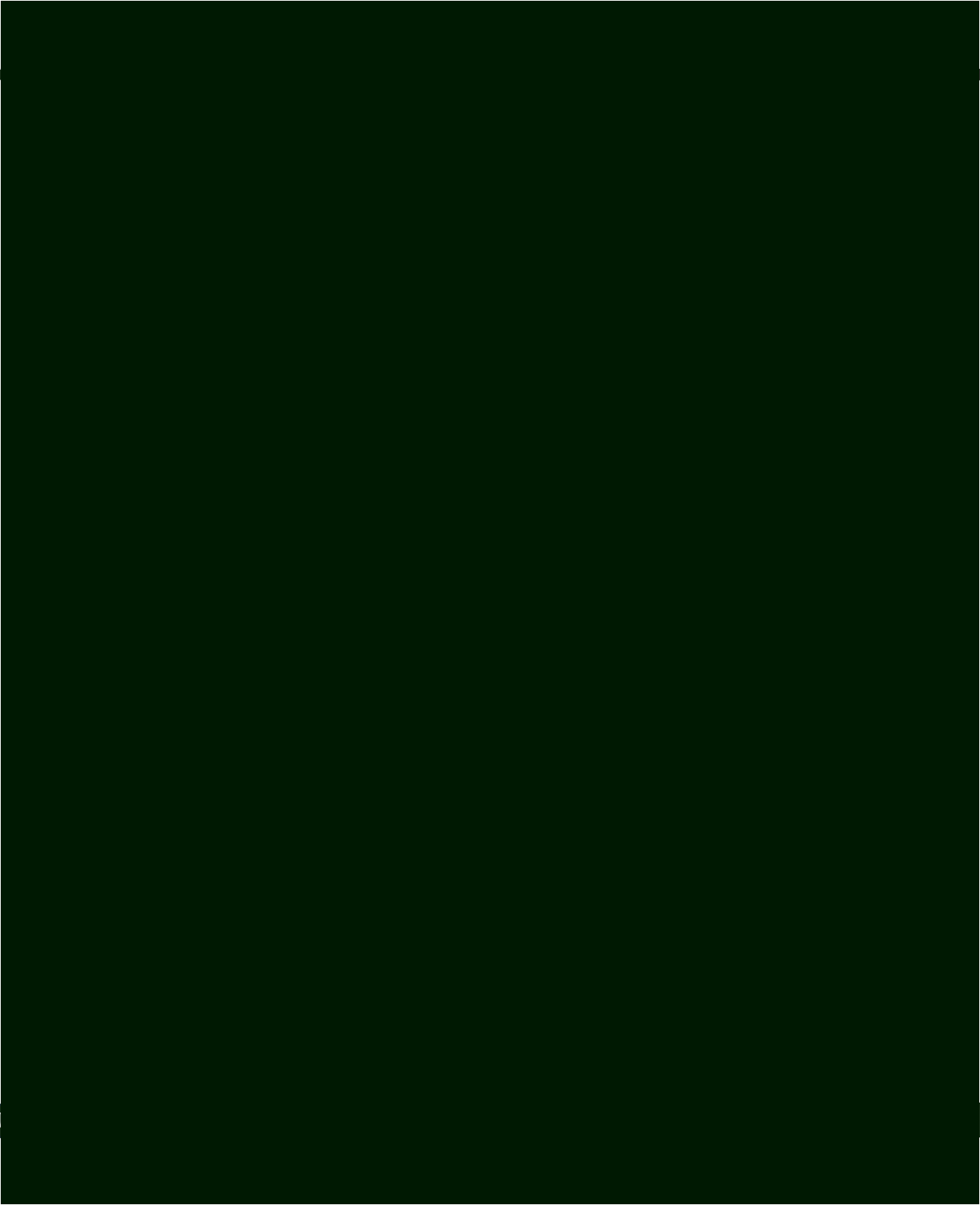
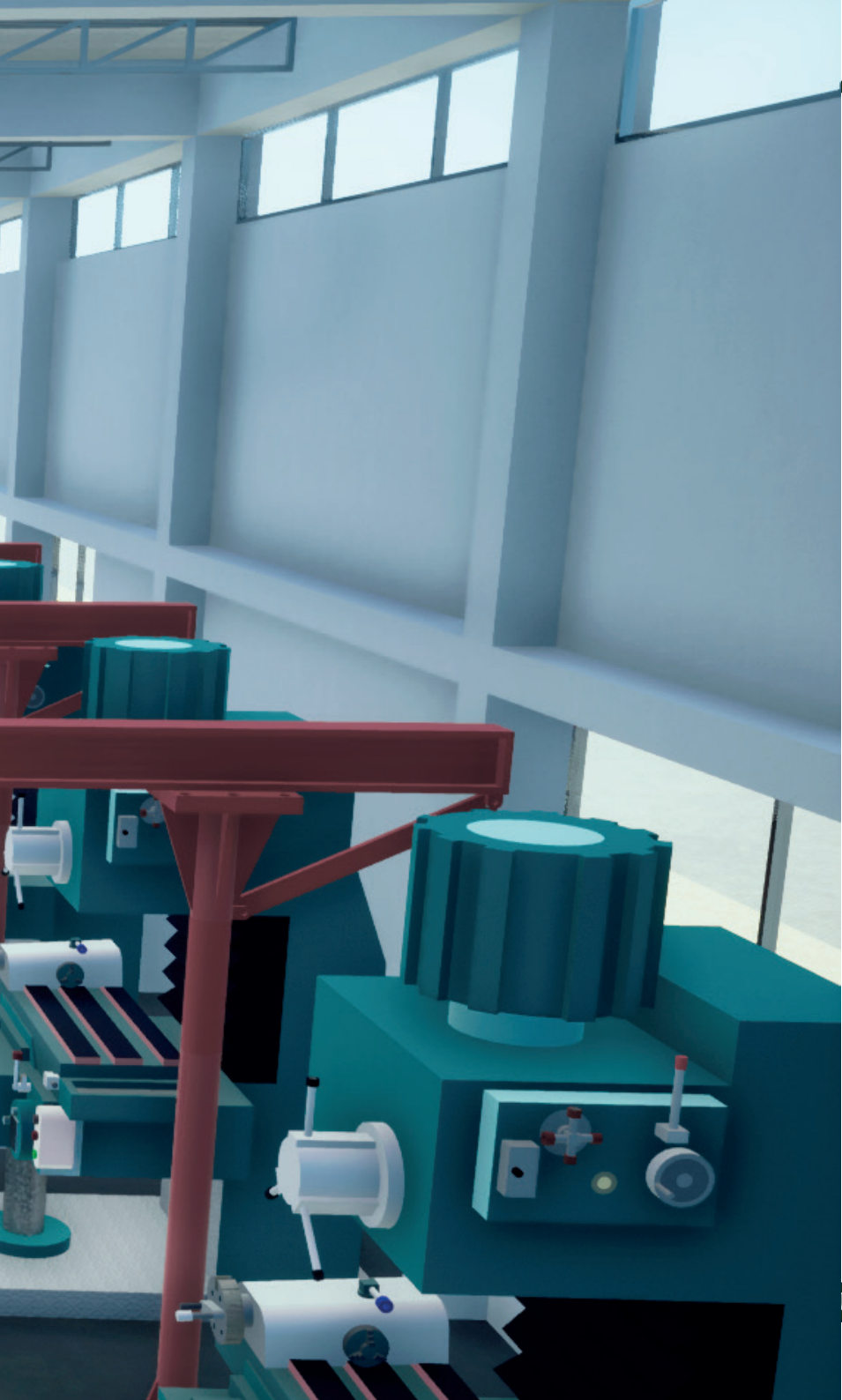












6. Conclusiones.

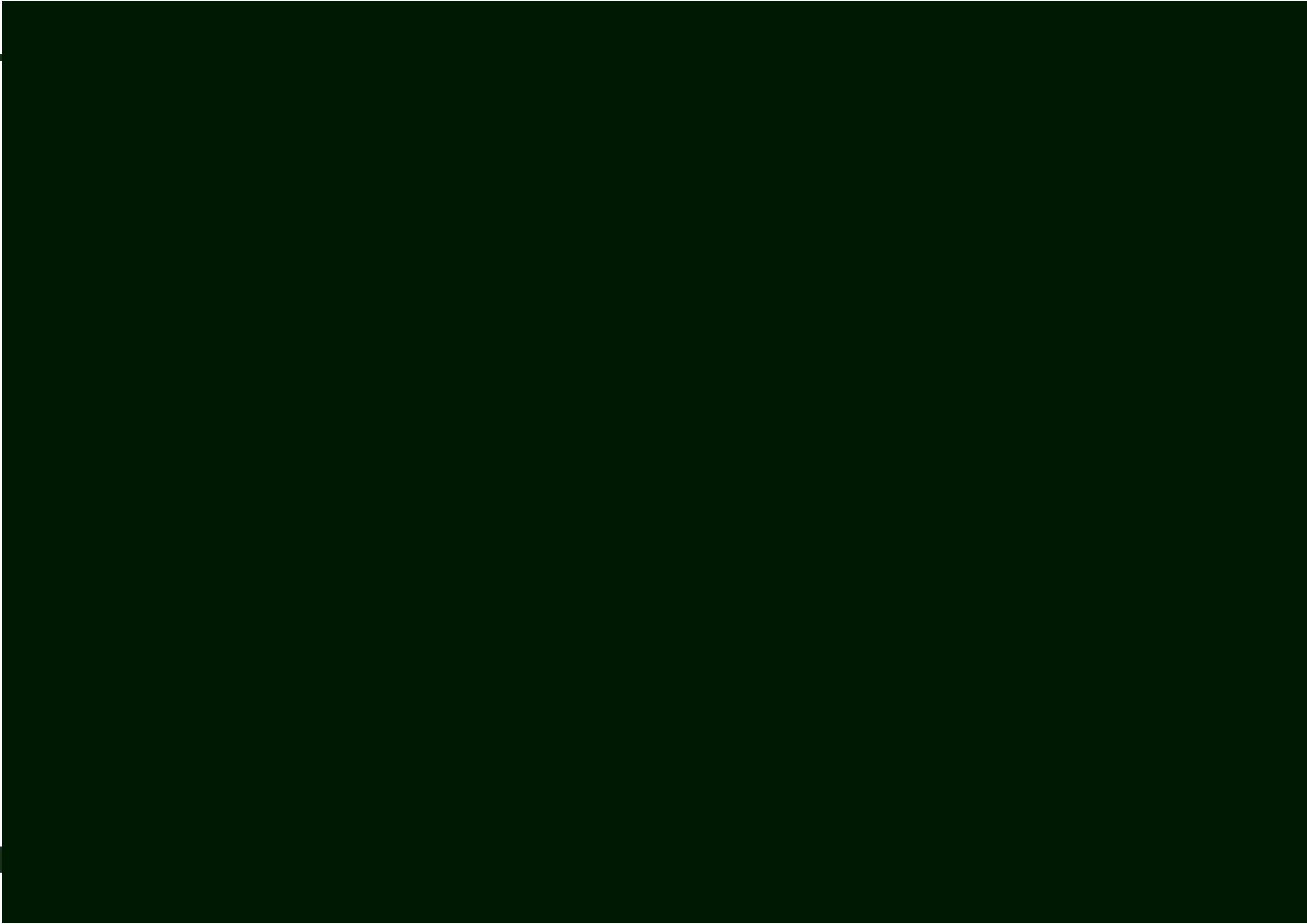
Los pobladores de Santa Clara son 85 350, donde el porcentaje de aptos para el trabajo son 53%.

En la población de santa clara hay un gran problema que es el desempleo, este ataca a las zonas más vulnerables de Santa Clara, sin embargo encontramos en sitios web y por información de campo que las industrias requieren trabajadores.

La solución planteada es mediante un centro de capacitación industrial, donde se pueda capacitar a las personas en edad a trabajar que no cuentan con la preparación que se requiere para laborar en las industrias, también aportar a la ciudad en el sector de educación mediante equipamientos que permitan el desarrollo de los estudiantes o personas que quieran impartir o recibir conocimientos.

En el Centro de Capacitación industrial se ofrecen ambientes que permiten la realización completa del capacitado, por ejemplo en Santa Clara hay diversas industrias, pero solo se plantea talleres industriales de mecánica y textil siendo estos los que más trabajadores necesitan y los que manejan la economía industrial de la ciudad.

Lo que permite el Centro de Capacitación Industrial de Santa Clara es crear un ciclo laboral en la ciudad, donde los trabajadores (capacitados) y sus áreas de trabajo (industrias) están en la misma ciudad y con eso solucionamos innumerables problemas sociales.



Referencias bibliográficas.

- Agencia AFP. (02 de Octubre de 2018). OIT:Preocupan desempleo e informalidad en América Latina. Gestión. Recuperado de <https://gestion.pe/mundo/oit-preocupan-desempleo-e-informalidad-america-latina-245918>.
- Blakes, O. (1997). La capacitación, un recurso dinamizador de las organizaciones. Buenos Aires: Macchi.
- Cantacorps, Sonia. (2015). Criterios para la planificación, programación, diseño y construcción de viveros, centros y hoteles de empresa, págs. 168-200.
- Carmona, S. (1879-1936). El trabajo industrial en la España contemporánea. Barcelona: Anthrops.
- Estado de España. (1995). Formación profesional industrial. Boletín Oficial del Estado.
- Google. (15 de junio de 2018). Google . Obtenido de <https://www.google.com/maps>
- Gore, E. (2001). La capacitación laboral y la construcción del conocimiento en las organizaciones, la generación de capacidades colectivas a la luz de un análisis de casos. Buenos Aires: Facultad de ciencias económicas.
- Indeed. (15 de Marzo de 2018). Busco trabajo. RED LAST, págs. 10.
- Indeed. (15 de Marzo de 2018). Busco trabajo. RED LAST, págs. 14-18.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2007). Censo Nacional XI de población y vivienda. Lima, Lima, Peru. Recuperado el Junio de 2017.
- Kenneth, A. (2010). Compendio de Normas, Edificios para la Educación. Ministerio de Educación pública-Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo.
- Ministerio de Educación. (2015). Resolución Viceministerial.
- Ministerio de Educación. (2009). Normas Técnicas para el Diseño de locales de Educación básica regular.

- Municipalidad Distrital de Ate Vitarte. (2003). Proyecto de Demarcación Territorial de Zonas de Desarrollo del Distrito de Ate vitarte. Ate Vitar-
te, Lima, Perú.
- Municipalidad de Lima. (2007). Plan Regulador y zonificación de Lima. Lima.
- Muñoz. (2007). "Centro de formación y capacitación técnica". Quito: Lers.
- Organización Internacional del Trabajo. (2014). El desempleo en el mundo.
- Otálora, Y. (31 de mayo de 2010). Diseño de espacios educativos significativos para desarrollo de competencias para la infancia. Universidad
del valle.
- Parodi, C. (16 de Marzo de 2018). La realidad del empleo en el Perú. Gestión.
- Peréz Severino, J. A. (23 de febrero de 2017). Escuela de organización industrial. Obtenido de Blog Escuela de organización Industrial: [http://
www.eoi.es/blogs/gestioneducativa/author/jperezseverino/](http://www.eoi.es/blogs/gestioneducativa/author/jperezseverino/)
- Portilla, M. (2016). Formación profesional y formación para el empleo en España del aprendizaje de tareas al desarrollo de competencias.
Palencia.
- ProIndustria. (2015). Estudio Necesidades de Capacitación de las empresas del sector industrial para la mejora de su productividad.
- RAE. (2008). Significados. Barcelona: caru2.
- Remess Perez, M., & Winfield Reyes, F. (2008). Espacios de educativos y desarrollo: Educativos desde la sustentabilidad y la regionalización.
Investigación y ciencia de la universidad de Aguas Calientes, 16(42), 45-50.
- Rodríguez, G. (2010). Manual de Diseño Industrial.
- Sanchez, K. (2013, Agosto 26). La importancia de la capacitación en la industria: <https://empleospetroleros.org/2013/08/26-ion-en-la-industria/>
- Universidad Peruana Unión & Zona Santa Clara . (2016). Proyecto: Plan maestro Santa Clara-etapa diagnóstico.

ANEXO

