



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**Empleo del diseño de interiores para optimizar los espacios
educativos en los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos
del Cercado de Lima**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

AUTOR:

Ríos Rodríguez Miguel Ángel ([ORCID: 0000-0001-8429-5739](https://orcid.org/0000-0001-8429-5739))

ASESORES:

Dra. Rodríguez Urday Glenda Catherine ([ORCID: 0000-0002-2301-0709](https://orcid.org/0000-0002-2301-0709))

Mgtr. Arq. Cruzado Villanueva Jhonatan Enmanuel ([ORCID: 0000-0003-4452-0027](https://orcid.org/0000-0003-4452-0027))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

Este trabajo va dedicado a mis padres, hermanos, esposa e hijos, quienes los quiero mucho.

Agradecimiento

Todo mi agradecimiento a mis padres, mi esposa y hermanos quienes me han brindado todo su apoyo para culminar la carrera.

Índice de Contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Contenidos.....	iv
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	ix
Resumen.....	xiv
Abstract.....	xv
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	7
2.1. Categoría 1: Diseño de interiores	28
<i>¿Qué es el diseño de interiores?</i>	29
<i>Elementos básicos de un proyecto de interiores.....</i>	30
<i>El diseño interior de espacios como hábitat del ser humano</i>	32
<i>El diseño de interiores frente a las capacidades diferentes</i>	33
<i>Diseño de interior con relación al espacio y al usuario</i>	35
2.1.1. Subcategoría 1: Arquitectura.....	36
2.1.1.1. <i>Indicador 1: Distribución espacial.....</i>	37
2.1.1.2. <i>Indicador 2: Institución educativa</i>	38
2.1.1.2.1. <i>Sub indicador 1: Aula</i>	39
2.1.1.2.2. <i>Sub indicador 2: Áreas de computación.....</i>	39
2.1.1.2.3. <i>Sub indicador 3: Áreas especializadas</i>	40
2.1.1.2.4. <i>Sub indicador 4: Espacios de trabajo.....</i>	40
2.1.1.3. <i>Indicador 3: Medio ambiente</i>	40
2.1.2. Subcategoría 2: Construcción.....	41
2.1.2.1. <i>Indicador 1: Formas de construcción.....</i>	42

2.1.2.1.1. Sub indicador 1: Construcción reticular.....	42
2.1.2.1.2. Sub indicador 2: construcción maciza.....	43
2.1.2.2. Indicador 2: Materiales de construcción	44
2.1.2.2.1. Sub indicador 1: Materiales naturales	44
2.1.2.2.2. Sub indicador 2: Materiales artificiales.....	45
2.1.3. Subcategoría 3: Diseño.....	46
2.1.3.1. Indicador 1: Ergonomía	47
2.1.3.2. Indicador 2: Antropometría	48
2.1.3.3. Indicador 3: Circulación	48
2.1.3.4. Indicador 4: Accesos	49
2.1.3.5. Indicador 5: Rampas	50
2.1.3.6. Indicador 6: Señalética.....	51
2.1.4. Subcategoría 4: Color	51
2.1.4.1. Indicador 1: Círculo cromático.....	53
2.1.4.2. Indicador 2: Color Luz y pigmento.....	54
2.1.4.3. Indicador 3: Significados del color.....	56
2.2. Categoría 2: Espacios educativos.....	58
Definición de espacios educativos	59
¿Qué es Educación Superior Técnica?.....	60
El espacio como lugar para la educación.....	62
Educación técnica en el Perú.....	63
La experiencia educativa de los técnicos superiores	64
2.2.1 Subcategoría 1: Dimensión física	65
2.2.1.1. Indicador 1: Estructura	66
2.2.1.2. Indicador 2: Delimitación	67
2.2.1.3. Indicador 3: Dinamismo/ Estatismo	67
2.2.2. Subcategoría 2: Dimensión funcional.....	67

2.2.2.1. Indicador 1: Tipo de actividades	68
2.2.2.2. Indicador 2: Tipo de zonas	69
2.2.2.3. Indicador 3: Polivalencia.....	69
2.2.3. Subcategoría 3: Dimensión relacional.....	70
2.2.3.1. Indicador 1: Agrupamiento	71
2.2.3.2. Indicador 2: Modalidades de acceso	71
2.2.4. Subcategoría 4: Actividades en espacios educativos técnicos	71
2.2.4.1. Indicador 1: Ambientes pedagógicos básicos	72
2.2.4.1.1. Sub Indicador 1: Ambientes de Aprendizaje dirigido o guiado	72
2.2.4.1.2. Sub Indicador 2: Ambientes de Auto aprendizaje	73
2.2.4.1.3. Sub Indicador 3: Ambientes de Experimentación.....	73
2.2.4.1.4. Sub Indicador 4: Ambientes de Recreación y el Deporte.....	73
2.2.4.1.5. Sub Indicador 5: Ambientes de Socialización y convivencia.....	73
2.2.4.1.6. Sub Indicador 6: Ambientes de Expresión Escénica.....	74
2.2.4.1.7. Sub Indicador 7: Ambientes de Simulación Técnico Productiva ...	74
2.2.4.2. Indicador 2: Ambientes pedagógicos complementarios	74
2.2.4.2.1. Sub Indicador 1: Ambientes de Gestión Administrativa y Pedagógica	75
2.2.4.2.2. Sub Indicador 2: Ambientes de Bienestar Estudiantil.....	75
2.2.4.2.3. Sub Indicador 3: Ambientes de Servicios Generales	76
2.2.4.2.4. Sub Indicador 4: Ambientes de Servicios Higiénicos	76
III. METODOLOGÍA	82
3.1. Tipo y diseño de investigación	83
3.2. Categorías, subcategorías y matriz de categorización	84
3.3. Escenario de estudio	91
3.4. Participantes	93
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	94

3.6. Procedimiento	102
3.7. Rigor científico	102
3.8. Método de análisis de datos	103
3.9. Aspectos éticos	104
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	105
DISCUSIONES.....	169
V. CONCLUSIONES	177
VI. RECOMENDACIONES	182
REFERENCIAS.....	198
ANEXOS	205

Anexo A: Ficha de observación.

Anexo B: Guía de entrevista semiestructurada.

Anexo C: Ficha de análisis de contenido.

Anexo D: Certificados de validación de ficha de observación.

Anexo E: Certificados de validación de guía de entrevista.

Anexo F: Certificados de validación ficha de análisis de contenido.

Anexo G: Consentimiento informado.

Anexo H: Matriz de consistencia.

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Categorías</i>	84
Tabla 2 <i>Categorías y subcategorías</i>	85
Tabla 3 <i>Matriz de categoría Diseño de interiores</i>	86
Tabla 4 <i>Matriz de categoría Espacios educativos</i>	88
Tabla 5 <i>Descripción de informantes y códigos</i>	94
Tabla 6 <i>Relación técnica e instrumento</i>	95
Tabla 7 <i>Ficha técnica del instrumento ficha de observación sobre Diseño de interiores</i>	98
Tabla 8 <i>Ficha técnica del instrumento guía de entrevista aplicada al arquitecto</i> .	99
Tabla 9 <i>Ficha técnica del instrumento guía de entrevista aplicada al docente del ISTP</i> .	100
Tabla 10 <i>Ficha técnica del instrumento ficha de análisis de contenido Espacios educativos</i> .	101
Tabla 11 <i>Estatuta de niños de 3 a 5 años</i> .	189
Tabla 12 <i>Estatuta de niños de 6 hasta los 10 años</i> .	190
Tabla 13 <i>Estatuta de niños de 11 hasta los 16 años</i> .	190
Tabla 14 <i>Estatuta de jóvenes mayores a 17 años</i> .	190

Índice de figuras

Figura 1 <i>Diseño interior de una casa típica del antiguo imperio romano.</i>	14
Figura 2 <i>El estilo renacentista.</i>	15
Figura 3 <i>Antecedentes del diseño de interiores: Revolución industrial.</i>	16
Figura 4 <i>Escuela Art Deco-escuelas del diseño</i>	17
Figura 5 <i>School: Arquitectura minimalista, Arquitectura y Josephine baker</i>	18
Figura 6 <i>Línea de tiempo de la categoría diseño de interiores.</i>	18
Figura 7 <i>Antecedentes históricos de la administración.</i>	19
Figura 8 <i>La educación en las culturas preincas.</i>	20
Figura 9 <i>Incas: Sociedad y vida cotidiana.</i>	21
Figura 10 <i>La vida cotidiana en el virreinato del Perú.</i>	22
Figura 11 <i>Época colonial en el Perú.</i>	23
Figura 12 <i>Últimos momentos de la reforma educativa en la Republica.</i>	24
Figura 13 <i>Instituto José Pardo (Antigua Escuela de Artes y Oficios).</i>	26
Figura 14 <i>Análisis de la Ley General de Educación N° 28044.</i>	27
Figura 15 <i>Línea de tiempo de la categoría espacios educativos.</i>	28
Figura 16 <i>Desarrollo del diseño de interiores</i>	30
Figura 17 <i>Fases de un proyecto arquitectónico.</i>	31
Figura 18 <i>Diseño interior de espacios</i>	33
Figura 19 <i>Diseño de interior para capacidades diferentes</i>	34
Figura 20 <i>Diseño del espacio</i>	36
Figura 21 <i>Arquitectura para todos: Arquitectura Educativa.</i>	37
Figura 22 <i>Boceto de la distribución del espacio.</i>	38
Figura 23 <i>Infraestructura del Instituto Tecnológico Superior de Coalcomán.</i>	39
Figura 24 <i>Cómo debe ser la arquitectura e infraestructura de un colegio.</i>	41
Figura 25 <i>Culminan construcción de Instituto en la Unión.</i>	42

Figura 26 <i>Construcción de un forjado reticular.</i>	43
Figura 27 <i>Construcciones macizas con pequeños bloques de piedra natural.</i>	44
Figura 28 <i>10 materiales de construcción a priorizar en tu ECOhogar.</i>	45
Figura 29 <i>Materiales de construcción: Materiales Naturales y Artificiales.</i>	46
Figura 30 <i>Beneficios de la ergonomía.</i>	47
Figura 31 <i>Educación física: Tema: Medidas Antropométricas.</i>	48
Figura 32 <i>Disfrutando la composición espacial arquitectónica: Algo más sobre circulación.</i>	49
Figura 33 <i>Accesos arquitectura.</i>	50
Figura 34 <i>Rampas en arquitectura.</i>	50
Figura 35 <i>Carpeta de diseño: Señalética para la Universidad “europea”.</i>	51
Figura 36 <i>El círculo cromático.</i>	54
Figura 37 <i>Color Luz y pigmento.</i>	56
Figura 38 <i>La transformación de los espacios educativos, con Actiu.</i>	59
Figura 39 <i>Espacio educativo.</i>	60
Figura 40 <i>Educación superior tecnológico.</i>	61
Figura 41 <i>Espacio de aprendizaje.</i>	62
Figura 42 <i>Educación técnica en el Perú.</i>	64
Figura 43 <i>Experiencia de los técnicos superiores.</i>	65
Figura 44 <i>Dimensión física.</i>	66
Figura 45 <i>Dimensión funcional.</i>	68
Figura 46 <i>Dimensión relacional.</i>	70
Figura 47 <i>Programa arquitectónico de Instituto de excelencia.</i>	72
Figura 48 <i>Ambientes complementarios de Instituto de excelencia.</i>	75
Figura 49 <i>Ubicación del Cercado de Lima</i>	92
Figura 50 <i>Escenario de estudio</i>	93
Figura 51 <i>Distribución espacial ISTP “Diseño y Comunicación”</i>	108

Figura 52 <i>Distribución espacial ISTP “Argentina”</i>	109
Figura 53 <i>Aula típica de la Institución Educativa</i>	111
Figura 54 <i>Área de computación típica de la Institución Educativa</i>	112
Figura 55 <i>Espacios de trabajo (talleres) de la Institución Educativa</i>	113
Figura 56 <i>Áreas administrativas de la Institución Educativa</i>	114
Figura 57 <i>Aulas multimedia de la Institución Educativa</i>	115
Figura 58 <i>Área de computación típica de la Institución Educativa</i>	115
Figura 59 <i>Esquema de taller de operación de computadoras</i>	116
Figura 60 <i>Oficina de la Institución Educativa</i>	117
Figura 61 <i>Forma de construcción nivel 1 y 2 de la Institución Educativa</i>	122
Figura 62 <i>Forma de construcción nivel 3 de la Institución Educativa</i>	123
Figura 63 <i>Forma de construcción del ISTP “Argentina”</i>	124
Figura 64 <i>Materiales usados en la construcción</i>	126
Figura 65 <i>Materiales en las etapas de la construcción</i>	127
Figura 66 <i>Ambientes típicos</i>	129
Figura 67 <i>Modulaciones típicas</i>	130
Figura 68 <i>Formas y dimensiones antropométricas de mobiliarios</i>	131
Figura 69 <i>Formas y dimensiones antropométricas del mobiliario de aula</i>	132
Figura 70 <i>Circulaciones verticales y horizontales</i>	133
Figura 71 <i>Circulaciones verticales y horizontales</i>	134
Figura 72 <i>Acceso único al Instituto</i>	136
Figura 73 <i>Accesos al Instituto</i>	137
Figura 74 <i>Rampa en el ingreso principal</i>	139
Figura 75 <i>Acceso al Instituto sin rampa</i>	140
Figura 76 <i>Señalizaciones en la institución</i>	141
Figura 77 <i>Señalizaciones en la institución</i>	142
Figura 78 <i>Colores en fachada</i>	144

Figura 79 <i>Colores de aulas</i>	145
Figura 80 <i>Colores de talleres</i>	145
Figura 81 <i>Colores de laboratorios</i>	146
Figura 82 <i>Colores de áreas administrativas</i>	147
Figura 83 <i>Colores de servicios higiénicos</i>	148
Figura 84 <i>Infraestructura educativa</i>	150
Figura 85 <i>delimitaciones ND, DFF, DFD</i>	151
Figura 86 <i>Movimiento del mobiliario y acondicionamiento del espacio</i>	152
Figura 87 <i>Tipos de actividades</i>	154
Figura 88 <i>Tipos de zonas</i>	155
Figura 89 <i>Polivalencia</i>	156
Figura 90 <i>Tipos de agrupamientos</i>	158
Figura 91 <i>Modalidades de acceso</i>	159
Figura 92 <i>Distribución centralizada</i>	183
Figura 93 <i>Técnicas y materiales</i>	184
Figura 94 <i>Instalaciones a tomar en cuenta</i>	184
Figura 95 <i>Factores ambientales</i>	185
Figura 96 <i>Construcción reticular</i>	186
Figura 97 <i>Dimensiones recomendadas para aulas</i>	187
Figura 98 <i>Materiales prefabricados</i>	188
Figura 99 <i>Detalle de muro exterior</i>	188
Figura 100 <i>Ambientes flexibles y dinámicos</i>	189
Figura 101 <i>Circulación horizontal</i>	191
Figura 102 <i>Accesos principales y secundarios</i>	192
Figura 103 <i>Representación de rampas</i>	193
Figura 104 <i>Señalización Fotoluminiscente</i>	193
Figura 105 <i>Señalización inclusiva-Braille para personas no videntes</i>	194

Figura 106 <i>Colores adecuados para Instituciones Educativas.</i>	194
Figura 107 <i>Dimensión física.</i>	195
Figura 108 <i>Cantidad de alumnado por ambiente.</i>	196
Figura 109 <i>Dimensión funcional de ambientes.</i>	196
Figura 110 <i>Relación de ambientes de un Centro Educativo.</i>	197

Resumen

Las personas cada día necesitan aprender y prepararse para enfrentar a la vida y lo van a realizar en los espacios educativos de las instituciones superiores tecnológicas que son de gran importancia porque contribuyen al desarrollo emocional, cognitivo y social en el aprendizaje de los jóvenes. Del mismo modo, los espacios son un componente de la actividad educativa por lo que es necesario optimizarlo y ordenarlo adecuadamente, incluyendo las características del diseño de interiores. Sin embargo, tal como lo menciona Alva en el año 2019, una gran cantidad de centros de formación no tienen un diseño adecuado de sus ambientes, esto causa una sensación de desmotivación en los alumnos en el desarrollo de su aprendizaje y si esta situación sigue sucediendo, aquellos estudiantes tendrán dificultades para poder desarrollar la parte cognitiva. En otras palabras, la infraestructura educativa es la que pone límites ya que en muchos casos son construcciones que se adaptan a espacios educativos sin ser diseñados para cumplir tal función que van a generar una baja calidad de desarrollo en los estudiantes. En este sentido el trabajo de investigación “***Empleo del diseño de interiores para optimizar los espacios educativos en los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima***” se elaboró con la finalidad de analizar si el empleo del diseño de interiores optimiza los espacios educativos de los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima, se desarrolla a través de estudios teóricos que corresponden a los elementos relacionados con la composición arquitectónica, el tipo de construcción y los materiales empleados, los elementos del diseño de interiores, además, el análisis de las dimensiones que se deben tomar en cuenta para que los espacios educativos sean considerados como óptimos, finalmente la clasificación y el análisis de las actividades en los espacios educativos. Esta investigación tiene un enfoque cualitativo basado en un diseño fenomenológico y de tipo descriptivo, en este sentido se aplicó las técnicas de la entrevista, el análisis documental y la observación para la obtención de los resultados de la presente investigación.

Palabras clave: Diseño de interiores, espacios educativos.

Abstract

Every day people need to learn and prepare to face life and they will do it in the educational spaces of the higher technological institutions that are of great importance because they contribute to the emotional, cognitive and social development in the learning of young people. In the same way, spaces are a component of educational activity, so it is necessary to optimize and organize them properly, including the characteristics of interior design. However, as Alva mentioned in 2019, a large number of training centers do not have an adequate design of their environments, this causes a feeling of demotivation in the students in the development of their learning and if this situation continues to happen , those students will have difficulties to be able to develop the cognitive part. In other words, the educational infrastructure is the one that sets limits since in many cases they are constructions that adapt to educational spaces without being designed to fulfill such a function that they will generate a low quality of development in students. In this sense, the research work ***"Use of interior design to optimize educational spaces in the Higher Public Technological Institutes of Cercado de Lima"*** was developed with the purpose of analyzing whether the use of interior design optimizes the educational spaces of the Institutes Public Technological Superiors of the Cercado de Lima, is developed through theoretical studies that correspond to the elements related to the architectural composition, the type of construction and the materials used, the elements of interior design, in addition, the analysis of the dimensions that They must be taken into account so that the educational spaces are considered as optimal, finally the classification and analysis of the activities in the educational spaces. This research has a qualitative approach based on a phenomenological and descriptive design, in this sense, the techniques of the interview, documentary analysis and observation were applied to obtain the results of this research.

Keywords: Interior design, educational spaces.

I. INTRODUCCIÓN

Para entender la ***aproximación temática*** nos referimos a los acontecimientos que ocurren en nuestro alrededor. Hoy en día, los espacios educativos de las instituciones superiores son muy importantes porque contribuyen al desarrollo tanto emocionales, cognitivas y sociales en el aprendizaje de los jóvenes. Así mismo, los espacios son un componente de la actividad educativa por lo que es necesario optimizarlo y ordenarlo adecuadamente, incluyendo las características del diseño de interiores. Sin embargo, la realidad suele ser diferente, es decir, la infraestructura educativa es la que pone límites ya que en muchos casos son construcciones que se adaptan a espacios educativos sin ser diseñados para cumplir tal función que van a generar una baja calidad de desarrollo en los estudiantes. De acuerdo a Alva en el año 2019, una gran cantidad de centros de formación no tienen un diseño adecuado de sus ambientes, esto causa una sensación de desmotivación en los alumnos en el desarrollo de su aprendizaje y si esta situación sigue sucediendo, aquellos estudiantes tendrán dificultades para poder desarrollar la parte cognitiva. Por otro lado, los espacios educativos vienen a ser el conjunto de elementos que configuran el ambiente de aprendizaje del estudiante permitiendo desarrollar su creatividad.

A nivel mundial, en Costa Rica, según Quesada en el año 2019, un sistema educativo ha descuidado sus instalaciones físicas dejando de lado su estética. No le han dado la debida importancia al tercer profesor que dice por sí mismo, experto en incentivar el aprendizaje autónomamente motivando los verdaderos procesos educativos llevados de manera significativa. Podemos deducir que en el mencionado país en el sistema de educación no han tomado en cuenta la importancia de su infraestructura que tiene mucha influencia en el aprendizaje del estudiante, ya que ayudan en el desarrollo tanto emocional como físicamente de los alumnos.

En América, según Yáñez-Duamante et al. en el 2019, en Chile la enseñanza en aquellos espacios educativos “otros” sería determinada por la experiencia de las vivencias del día a día, aquel que es personificado en la rutina diaria de los sujetos; y esas experiencias en dichos espacios educativos, serían calificadas, inicialmente, por un proceso de autoorganización. Por lo tanto, en el país chileno en los espacios educativos se aprende mediante un proceso que autoorganización que determina las experiencias cotidianas vividas de cada persona.

En el Perú, hablamos del déficit de espacios educativos de los I.S.T.P., ya que no cuenta con un buen servicio de calidad, ya que hay carencia de los equipamientos necesarios para aquellos pobladores o por planteamientos que no reúnen los requisitos de una nueva idea en base a las necesidades del estudiante. Asimismo, según Salazar en el 2018, las instituciones superiores se han transformado en una opción de acceso a una carrera técnica profesional que proporciona solidez a las personas en el futuro. Por ello, muchas ciudades del Perú y otros países han dado importancia en la creación de institutos que ofrezcan facilidades y un gran número de especialidades técnicas que son importantes en muchos sectores laborales.

Los I.S.T.P. en la región Lima, aún carecen de un buen modelo de educación técnico productivo y tecnológico, Por ello, según Guerrero en el 2018, para una transformación adecuada de administración de calidad educativa, dando una respuesta un proyecto planificado de las instituciones, en el que se propongan objetivos adecuados convirtiéndose en el instrumento primordial para alcanzar los objetivos que se han propuesto. Pero en muchos casos la realidad es diferente, debido a que existe un planteamiento que no es adecuado para una institución educativa, así mismo se debe a la mínima capacitación en gestión del personal administrativo y docente quienes están a cargo de proteger por la gestión de calidad que favorece al alumnado.

En el Cercado de Lima, de acuerdo a los redactores del diario EL PERUANO en el año 2020, donde publican la Ley N° 30512, denominada Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes, los institutos tendrán que consumir con una gestión que muestre relación y fortaleza organizativa con el modelo educativo, trámite académico y programas referentes, equipamiento para la enseñanza óptima, infraestructura física, personal docente calificado y apto, así mismo la prevención financiera y económica.

A nivel local, el problema que se observa en los espacios de los I.S.T.P. del Cercado de Lima es que cuentan con una infraestructura construida hace muchos años atrás por lo que muchas de ellas no están acorde a las nuevas normativas y necesitan ser remodeladas o en todo caso reconstruidas, para ello, El ministro de Educación del MINEDU en el 2019, Daniel Alfaro realizó una publicación con la

finalidad de disminuir la brecha del equipamiento físico, valorizada en un monto de S/ 100 mil millones, el año 2019 su área incrementó a 30% la inversión para infraestructura de educación. De la misma manera, indicó que el mismo año se impulsó la inversión con la propuesta de "Escuelas del Bicentenario" teniendo una finalidad de ser eficaz la inversión en equipamiento educativo, concretar expedientes técnicos, eludir las adendas y los tiempos alargados al momento de su ejecución. Para concluir, con este presupuesto que realiza el Estado a través del Minedu para infraestructura educativa, con el empleo del diseño de interiores se ofrecerá unos óptimos espacios educativos que van a incentivar el aprendizaje, el desarrollo de los estudiantes de los institutos superiores, pudiendo culminar con sus carreras técnicas valiéndose por sí mismos en el futuro.

En esta etapa de la investigación se realiza la **Formulación del problema** donde se delimitará la amplitud del objeto de estudio, reforzando con la idea de Arias (2016), la formulación del problema viene a ser la puntualización de la propuesta en una interrogante precisa y delimitada con respecto al tiempo, espacio y población. Del mismo modo, se puede dar el caso que la formulación considere más de una interrogante. Lo importante es la existencia de un estrecho vínculo entre las preguntas formuladas. Para este caso formulamos esta interrogante.

- ¿Cómo el empleo del diseño de interiores optimiza los espacios educativos de los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima?

Continuando, en esta etapa se realiza la **Justificación del estudio** donde tenemos que demostrar la importancia de la investigación. Como mencionó Gómez (2014), la justificación del tema es la parte en el cual se tiene que exponer la importancia del desarrollo del proyecto, del mismo modo manifestar los beneficios que se van a obtener.

Mediante este proyecto se propone la optimización de los espacios educativos en los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima, debido a que en este país existe una gran cantidad de jóvenes con aspiraciones de tener un buen futuro aprendiendo o estudiando una carrera técnica y para ello la Ciudad de Lima cuenta con muchos Institutos Superiores Tecnológicos Públicos de los cuales la mayoría de estas instituciones tienen una infraestructura antigua y deficiente. Hoy en día los espacios educativos de las instituciones superiores son

muy importantes porque contribuyen al desarrollo tanto emocional, cognitivo y social en el aprendizaje de los jóvenes. Así mismo, los espacios son un componente de la actividad educativa por lo que es necesario optimizarlo y ordenarlo adecuadamente, incluyendo las características del diseño de interiores que configuran el ambiente de aprendizaje del estudiante permitiendo desarrollar su creatividad.

Es así que en este proyecto se propone emplear el diseño de interiores enfocándose en las condiciones de confort, incluyendo la (iluminación, acústica y térmicas) y la ergonomía que facilita el dimensionamiento adecuado de los mobiliarios y objetos, complementando con el uso de los materiales y revestimientos que contempla el proyecto con el fin de poder optimizar los espacios educativos de las instituciones superiores públicas ya que las deficiencias de estos espacios afectan el desenvolvimiento y desarrollo educativo de los jóvenes que tratan de salir adelante en sus vidas.

Prosiguiendo con el desarrollo se plantean los **Objetivos** que en otras palabras sería la meta del proyecto investigativo. Reforzando con la idea de Arias (2016), los objetivos de investigación vienen a ser los enunciados que manifiesta lo que se quiere analizar y entender para dar una respuesta a un problema proyectado.

Objetivo General:

- Analizar si el empleo del diseño de interiores optimiza los espacios educativos de los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.

Objetivos Específicos:

- Describir la composición arquitectónica de los espacios de los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos.
- Identificar el tipo de construcción y los materiales a usar en el diseño.
- Analizar y clasificar los elementos del diseño de interiores para emplear en el proyecto.
- Analizar las dimensiones que se deben tomar en cuenta para que los espacios educativos sean considerados como óptimos.
- Clasificar y analizar las actividades en los espacios educativos.

La **Hipótesis** se manifiesta ante algún problema tratando de buscar, sospechar o suponer alguna posible explicación. Tal como mencionó Arias (2016), la hipótesis es un supuesto que manifiesta la probable relación entre algunas variables, que se formule para dar una posible respuesta a una problemática o interrogante del estudio. Podemos proponer esta hipótesis.

- El empleo del diseño de interiores optimiza los espacios educativos de los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.

II. MARCO TEÓRICO

Los **antecedentes**, vienen a ser aquellos trabajos de investigación previos elaborados, relacionados con el objeto de estudio en esta investigación que se está elaborando, podemos destacar los **antecedentes internacionales** de los siguientes autores, por ejemplo:

En España, Acosta et al. (2019) en su artículo científico "*Daylighting design for healthy environments: Analysis of educational spaces for optimal circadian stimulus*". Tuvieron como objetivo la determinación del tamaño de ventanas adecuadas para aulas polivalentes de edificaciones educativas, con la finalidad de promover un valor de CS adecuado para el alumnado y proporcionar un sistema circadiano arrastrado, también la evaluación del impacto de la iluminación eléctrica en su reloj biológico. El método de investigación fue un estudio cuantitativo cuya finalidad es cuantificar la información recolectada, lo realizaron en un ambiente virtual de 3,0 m de altura por 8,0 m de profundidad y 8,0 m de ancho. Como conclusión menciona que el ritmo circadiano es una variable esencial que incide de forma decisiva en el bienestar de los ocupantes y deben tenerse en cuenta el diseño arquitectónico. El efecto de la luz en el CS es mayor en niños y adolescentes que en adultos, por lo que el diseño de iluminación natural y eléctrica en las aulas es importante para un buen arrastre circadiano de los estudiantes.

De acuerdo a la publicación de los autores, el diseño arquitectónico va a tener mucha implicancia en el progreso de las actividades de los educandos, es cierto, cuya iluminación natural y artificial son muy importantes y tienen relación con el tamaño de los ambientes, así mismo se debe tomar en cuenta la orientación del edificio con respecto al recorrido del sol que en algún momento va a causar algún beneficio o daño dentro de los ambientes.

En Ecuador, Banegas & Vintimilla (2018) en su trabajo de investigación previo al título de Diseñadores de Interiores en la Universidad del Azuay, Ecuador titulado "*Diseño de interiores en espacios educativos para niños no videntes*". Tuvieron como objetivo la propuesta de un diseño para los espacios que permitan el desarrollo e inclusión en la Unidad Educativa Especial "Claudio Neira Garzón". El tipo de investigación fue de enfoque cualitativo con la técnica de entrevista y la observación. El grupo de estudio estuvo conformado por personas no videntes en edades tempranas. A modo de conclusión determinaron que existen falencias en

cuanto a la relación espacio-usuario, las mismas que son solicitadas para su intervención por quienes tienen experiencias vivenciales cercanas a esta circunstancia que puedan aportar con algunas alternativas de mejora.

Los autores hacen referencia a las deficiencias de los espacios que no son adecuados para los estudiantes, por tal motivo proponen el diseño de los espacios que van a lograr el desarrollo y la inclusión de los niños no videntes en la Unidad Educativa Especial “Claudio Neira Garzón”. Así mismo, estos espacios deben cumplir con las normativas para que puedan ofrecer un buen servicio a los usuarios.

En Rusia, Markova et al. (2016) en su artículo científico *“Principles of Building of Objective-Spatial Environment in an Educational Organization”*. De la Universidad de Nizhni Novgorod, Rusia. Tuvieron como objetivo la creación en un grupo del ambiente de tranquilidad, alegría, buen humor, respeto y confianza en el niño. Este artículo utiliza una metodología cualitativa. Para concluir, el principio estético del diseño corresponde al concepto de belleza, que significa la manifestación de regularidades estéticas en el entorno objetivo-espacial. Este principio requiere la consideración de factores compositivos y estéticos del medio ambiente, viabilidad económica, es decir, el contenido del trabajo animado y materializado de la sociedad.

En Ecuador, Aroca (2015) en su proyecto de investigación titulado *“Diseño Interior en Espacios Educativos y la Calidad de Vida de los estudiantes de la Unidad Educativa Especializada Camilo Gallegos en el periodo 2015”* para obtener el título de Arquitecto Interiorista en la Universidad Técnica de Ambato. Planteó como objetivo una propuesta de readecuación del diseño de los espacios interiores para el mejoramiento de la calidad de vida de los alumnos en la Unidad Educativa Especializada Camilo Gallegos. La metodología utilizada fue de enfoque mixto, la modalidad empleada fue bibliográfico-documental y de campo que fue realizada en el lugar del problema investigado. El tipo de investigación es exploratorio, descriptivo y explicativo, ya que con las conclusiones de la investigación se constituye una propuesta. La población y muestra estuvo integrada por los alumnos, padres de familia, docentes y personal administrativo de la Unidad Educativa Especializada Camilo Gallegos del Cantón Ambato. Como conclusión en la institución educativa se mejoró el espacio físico y visual mediante un adecuado

diseño interior, buscando un equilibrio funcional relacionándose con la tecnología y accesos universales como punto principal para que los invitados observen el desarrollo de la institución, el progreso y calidad de la infraestructura.

El punto de vista del autor demuestra que con un diseño de interior adecuado puede mejorar el espacio físico y visual con la introducción de la tecnología para que los estudiantes puedan desarrollar todas sus capacidades logrando ser buenos profesionales técnicos

En España, Del Carpio (2015) en su tesis titulada *“Pensar el espacio de aprendizaje: análisis de la función y uso del espacio de un aula”*. Trabajo de Investigación para obtención de título de Máster en Investigación en Educación en la Universidad autónoma de Barcelona, España. Tuvo como objetivo el análisis de las acciones que desarrollan los estudiantes en su espacio de aprendizaje atendiendo a las características de diseño y organización del espacio físico del aula. El tipo de investigación fue cualitativo. La técnica utilizada fue la observación participante, esta técnica permitió anotar las características físicas del ambiente para una descripción posterior. El grupo de estudio fue seleccionado de la Escuela Pública de Educación Viva y Activa Congres Indians, barrio de Sant Andreu en la ciudad de Barcelona. Concluyendo que el lugar físico del ambiente a través de sus características de organización y diseño permite que los estudiantes puedan desenvolverse en un espacio que se adecua a sus necesidades, proporcionándoles la posibilidad de planificar, experimentar, manipular, etc., dependiendo del área de trabajo elegidos según sus intereses.

Según lo mencionado por el autor, se considera la descripción o el estudio del espacio físico del aula de acuerdo a su organización y características dentro del espacio donde permite un ambiente óptimo para que los alumnos se desenvuelvan en sus actividades libremente, en ello podrá tener experiencias, podrá organizar, planificar, etc., que va estar sujeto al tipo de espacio que los estudiantes podrán elegir para una buena formación.

Para los **antecedentes nacionales** citamos a los diferentes autores, así como:

En Lima, Alva (2019) en su tesis titulada *“El inadecuado diseño de los espacios educativos perjudica el desarrollo cognitivo en niños y niñas de 3 a 5 años en la I.E.P. Tales de Mileto School del distrito San Martín de Porres”*. Tesis para obtener el título profesional de Licenciado en Arte y Diseño Empresarial presentada a la Universidad San Ignacio de Loyola, Lima-Perú. Tuvo como objetivo constatar el no adecuado diseño de los espacios educativos que no favorece el desarrollo cognitivo en niños y niñas de tres a cinco años en la I.E.P. Thales de Mileto School del distrito de San Martín de Porres. El diseño de la metodología utilizada fue de enfoque cualitativo. A partir del implemento del proyecto y entrevistas que se realizaron al personal directivo y docente de dicha institución, se concluye que, se llevó a cabo la evaluación y definición de los criterios a tomar en cuenta para organizar y diseñar los espacios de educación.

La tesis de Alva mencionó que los espacios de educación deben estar acondicionados e ideados desde la observación del estudiante. Se puede decir que el estudiante logre desarrollarse de forma normal, sintiéndose a gusto en el ambiente.

En Lima, Montenegro (2018) en su tesis titulada *“Diseño de un Instituto Tecnológico de la Construcción MCD y la Calidad educativa en los pobladores de la Urb. Mariscal Cáceres, San Juan de Lurigancho”*. Tesis para obtener el título profesional de Arquitecto en la Universidad César Vallejo, Ciudad de Lima – Perú. Tuvo como objetivo la determinación de la relación entre el diseño de un Instituto Tecnológico de la construcción MCD y la calidad educativa en los pobladores de la Urbanización Mariscal Cáceres de San Juan De Lurigancho. Metodología utilizada fue de enfoque cuantitativo, empleo el diseño no experimental: transversal, descriptivo y correlacional. Basado en una muestra probabilística estratificada conformada por 163 ciudadanos de la urbanización Mariscal Cáceres. Empleó la técnica de la encuesta mediante el cuestionario tipo escala Likert y el procesamiento de datos en el software SPSS. A modo de conclusión es la existencia de la relación moderada entre el Diseño de un instituto tecnológico de la construcción y la Calidad educativa en la urbanización Mariscal Cáceres de San Juan de Lurigancho.

El autor de esta tesis hace referencia que es muy importante aplicar el diseño tanto formal como funcional y sobre todo tecnológico para obtener una buena calidad educativa en este distrito tomando en cuenta que tiene mayor población y que el gobierno no está invirtiendo en educación en este lugar, para que los habitantes puedan tener una buena calidad educativa.

En San Martín, Salazar (2018) en su tesis titulada *“Condiciones espaciales para la creación de un Instituto Tecnológico en la ciudad de Lamas”* tesis para obtener el título profesional de Arquitecto en la Universidad César Vallejo, Perú. Tuvo como objetivo definir las condiciones espaciales para la creación y edificación de un Instituto Tecnológico en la ciudad de Lamas a fin de mejorar las oportunidades en la educación superior tecnológica de los pobladores del lugar. El método de investigación utilizado fue de enfoque cualitativo. Las técnicas e instrumentos de recolección de datos fue la encuesta con un cuestionario a la población de estudio. Para la población y muestra fueron considerados los habitantes de la ciudad de Lamas. Se puede concluir que, con respecto a los aspectos espaciales, determinó que las condiciones con las que cuentan los centros de educación técnica superior no son las adecuadas en cuanto a su distribución de sus espacios y áreas, funcionalidad, entre otros, lo que se vuelve necesario un centro tecnológico que cumplan con dichas condiciones.

Desde el planteamiento del autor, sobre la creación de una infraestructura tan importante y necesaria con la educación superior, es de vital importancia un centro superior con ambientes óptimos que brinde oportunidades para la población donde la juventud no tenga la necesidad de migrar a otra ciudad para poder acceder a una educación de calidad.

En Chiclayo, Sánchez (2018) en su tesis titulada *“Infraestructura Educativa de nivel Técnico Superior para el adiestramiento del trabajador industrial en la metrópoli de Chiclayo”* tesis para obtener el título profesional de Arquitecto en la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”, Perú. Propuso como objetivo el análisis del reglamento para el equipamiento Educativo Técnico Superior, así mismo los criterios normativos para la proyección del diseño con óptimas condiciones confortables y seguros. El diseño metodológico de esta investigación fue de enfoque cuantitativo deductivo. Las técnicas e instrumentos de recolección de datos

fueron: fuentes bibliográficas, visitas insitu, mapeo de infraestructura, datos de INEI, UNESCO, normas y leyes. La población y muestra fue realizada en el distrito de La Victoria tomando en cuenta la población de estudiantes, población por nivel de Educación Superior no Universitaria, Población Económicamente Activa, como conclusión, la autora plantea un equipamiento educativo técnico superior que reúna las condiciones de la demanda y los espacios funcionales para el óptimo desarrollo de las actividades en el interior del mismo.

En la tesis de la autora, nos menciona sobre la propuesta de una infraestructura que cuente con las normativas, el reglamento y otros parámetros utilizados, que ofrezca las comodidades y condiciones necesarias para que los estudiantes puedan desarrollarse tanto física y emocionalmente dentro de ella y así poder establecerse en el mercado laboral.

En Tacna, Allanta (2017) en su tesis titulada “Infraestructura educativa básica regular para lograr una educación de calidad en el Distrito La Yarada – Los Palos – Tacna”. Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecto en la Universidad Privada de Tacna – Perú. Planteó como objetivo el diseño de espacios flexibles, que van a satisfacer las múltiples actividades que ejerzan los alumnos, de tal modo que pueda limitarse a un determinado uso. La metodología utilizada de tipo Proyectual utilizando diversas formas, grados, métodos y técnicas representativas particulares del proyecto arquitectónico. La observación y Zona de estudio se realizó en el Distrito La Yarada – Los Palos. Como conclusión, se determinó que el mayor problema concierne a la inapropiada e inexistente infraestructura educativa de los niveles básicos de educación.

La tesis de Allanta, hace referencia sobre la implementación de políticas de mejora de los espacios educativos y complementarios, desarrollando estrategias de uso adecuado de los espacios que reúnen estándares de dimensionamiento y capacidad de aforo en las instituciones educativas.

El **marco histórico** en un trabajo de investigación, tiene la intención de detallar la reseña histórica que admite reconocer el entorno. Como afirmó Carrasco (2005), son antecedentes o relación de las conclusiones desarrolladas por diferentes investigadores, también puede ser por el investigador mismo en tiempos anteriores con respecto al tema de investigación o trabajos relacionados o

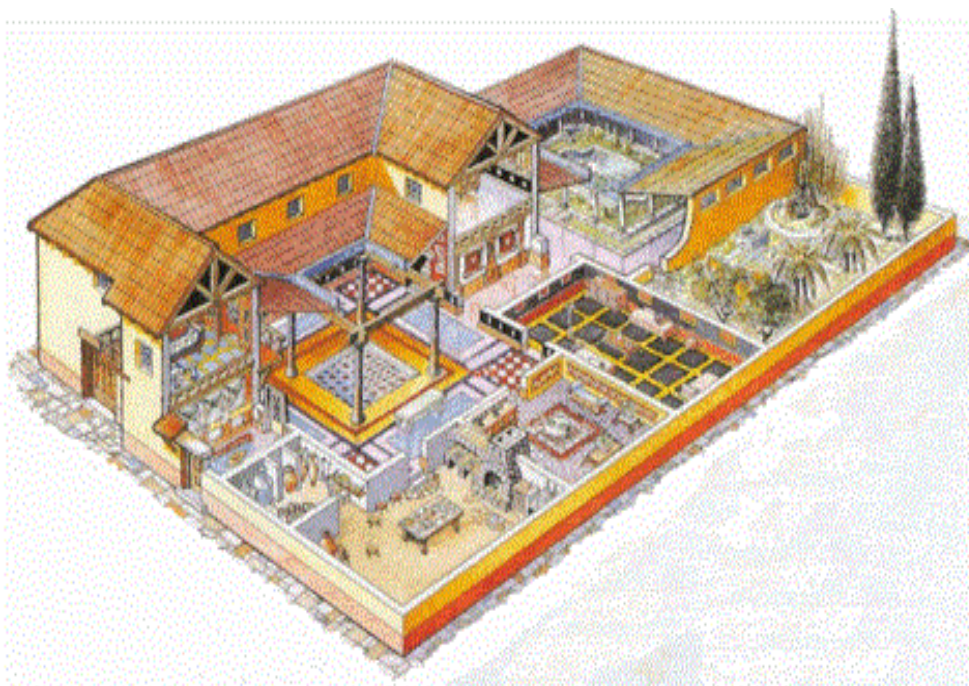
similares. En definitiva, el marco histórico es la delimitación de los acontecimientos ocurridos en la que se constituye cuáles fueron las diferentes etapas por las que ha transitado el objeto de estudio en el proceso hasta llegar al estado actual que será sometido a investigación. Así mismo, se refiere a la narración de las investigaciones que han poseído el elemento de estudio, indicando los descubrimientos que a cada categoría correspondan.

En la **Primera categoría** se describe que el **Diseño de interiores** fue evolucionando de acuerdo a la civilización de las diferentes culturas, empezando por las clases altas con poder económico.

Comienzos del diseño de interiores en el **Imperio Romano (5,000 a.C.)**, el diseño de interiores era un componente importante de las creencias místicas o religiosas, se mantuvo siempre ligado a un linaje con un exquisito estilo de vida (Arkiplus, 2013). Estos diseños se pueden percibir en las edificaciones del Imperio romano, en el cual las viviendas eran confortables con habitaciones que se adaptan a múltiples usos. Como se puede apreciar en la siguiente figura.

Figura 1

Diseño interior de una casa típica del antiguo imperio romano.



Nota. La figura muestra una casa típica del antiguo imperio romano.
<https://www.arkiplus.com/historia-del-diseno-de-interiores/>.

En la época del **Renacimiento italiano (finales del S. XIV)**. Las personas que tenían poder económico mostraban interés por el arte y es así que los artistas eran contratados para decorar las casas. Del mismo modo los temas importantes en los palacios de estas personas fueron la forma, función y color (Arkiplus, 2013). Es así, que el diseño interior se convirtió en el privilegio de los consortes y los reyes invirtiendo en sus viviendas, contratando artistas renombrados que les recomendaban que mobiliarios y materiales se podían emplear para tener una buena decoración. Tal como se puede observar en la figura.

Figura 2

El estilo renacentista.



Nota. La figura muestra una Vivienda típica del estilo renacentista.

<https://www.pisos.com/aldia/el-estilo-renacentista/33207/>

En la época de la **Revolución industrial, a fines del (siglo XVIII e inicios del siglo XIX)**, se empezaron a tener en cuenta la funcionalidad y la forma al momento de diseñar, así mismo, la clase media tuvo la oportunidad de emplear el diseño de interiores en sus viviendas y locales comerciales dando cabida a diferentes estilos (Arkiplus, 2013). A continuación, se muestra la siguiente figura.

Figura 3

Antecedentes del diseño de interiores: Revolución industrial.



Nota. Una casa de la época de la Revolución industrial.
<https://interiorismo.art.blog/2020/02/06/antecedentes-del-diseno-de-interiores-revolucion-industrial/>

Posterior a la **Primera Guerra Mundial (siglo XX)**, el movimiento del Art Deco se popularizó, el estilo ecléctico donde incluyen presencia de diseños egipcios antiguos. Desde ese entonces cada decenio aparecieron nuevos diseños y estilos, sin embargo, varios aún optan por el diseño del pasado (Arkiplus, 2013). Como se puede observar en la figura siguiente.

Figura 4

Escuela Art Deco-escuelas del diseño



Nota. Figura representativa del Art Deco.
<https://sites.google.com/site/escuelasdeldiseno/escuela-art-deco>

Posterior a la **Segunda Guerra Mundial (siglo XX)**, el cliente es quien plantea sus gustos y se tenía en cuenta sus proyecciones a futuro y su estilo de vida al momento de elegir un estilo que se iba a emplear en el diseño. Los cuales podían ser el Arte Pop, Art Deco o moderno (Arkiplus, 2013). Después de esa época surgieron el minimalismo, industrial moderno, estilo rústico, Art Nouveau moderno, el clásico y el moderno que son los estilos que se utilizan en la actualidad a nivel mundial. La figura que se presenta a continuación muestra el estilo minimalista.

Figura 5

School: *Arquitectura minimalista, Arquitectura y Josephine baker*

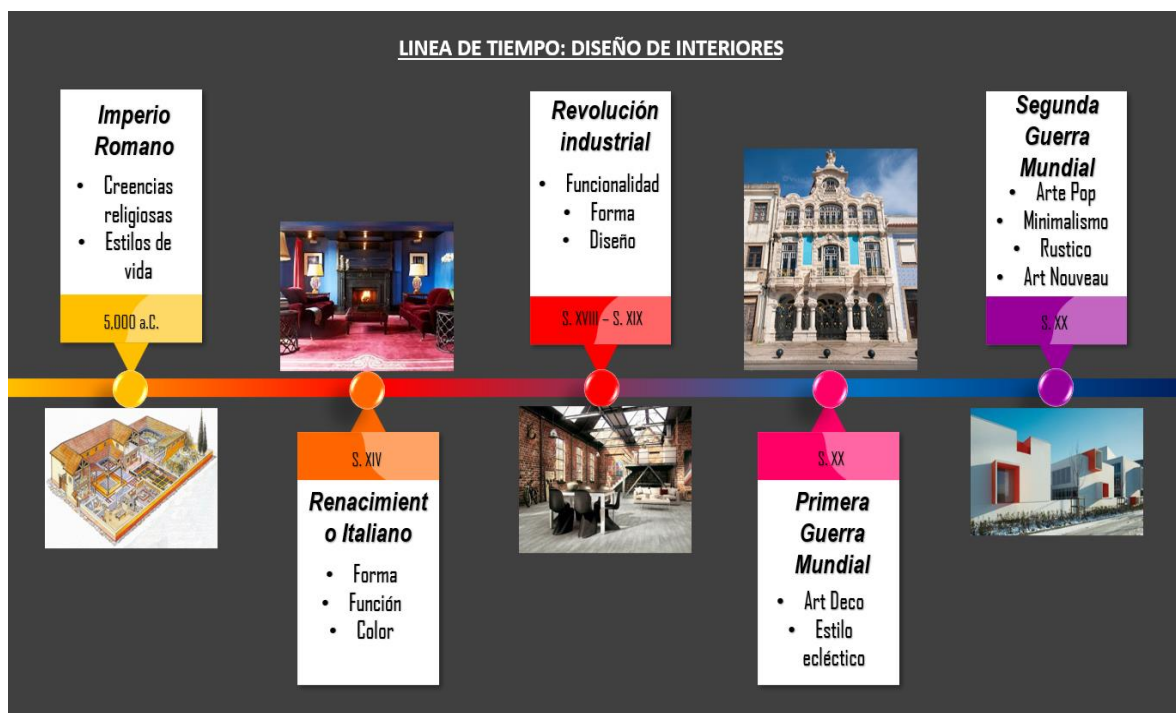


Nota. La imagen de un colegio de estilo minimalista.
<https://www.pinterest.ch/pin/4433299618980996/>

Para esta primera categoría se hará la presentación de la línea de tiempo de la evolución del diseño de interiores.

Figura 6

Línea de tiempo de la categoría diseño de interiores.



Nota. Evolución del Diseño de Interiores (2020). Fuente: Elaboración propia.

Para la **segunda categoría** que describe los **Espacios Educativos**, lo primordial y elemental de la historia educativa es que va a conceder el conocimiento de la antigua educación de la humanidad, evolucionado y perfeccionado se ofrece al servicio del alumnado en el presente.

En la **Época primitiva (20,000 a.C. – 2,500 a.C.)**, la existencia de la educación en el Perú se da con los primeros pobladores. De acuerdo a Franco (2007), gran parte de la vida de los seres humanos se dio con la transmisión de saberes en la época primitiva. Diferenciados en dos etapas: El hombre cazador (era paleolítico) y el hombre agricultor (era neolítica). Logran un desarrollo social diferente. El hombre cazador era el varón y a la agricultura se dedicaban las mujeres por distinguirse en las labores domésticas y tareas agrícolas (p. 6-7). Para este enunciado se muestra la siguiente figura.

Figura 7

Antecedentes históricos de la administración



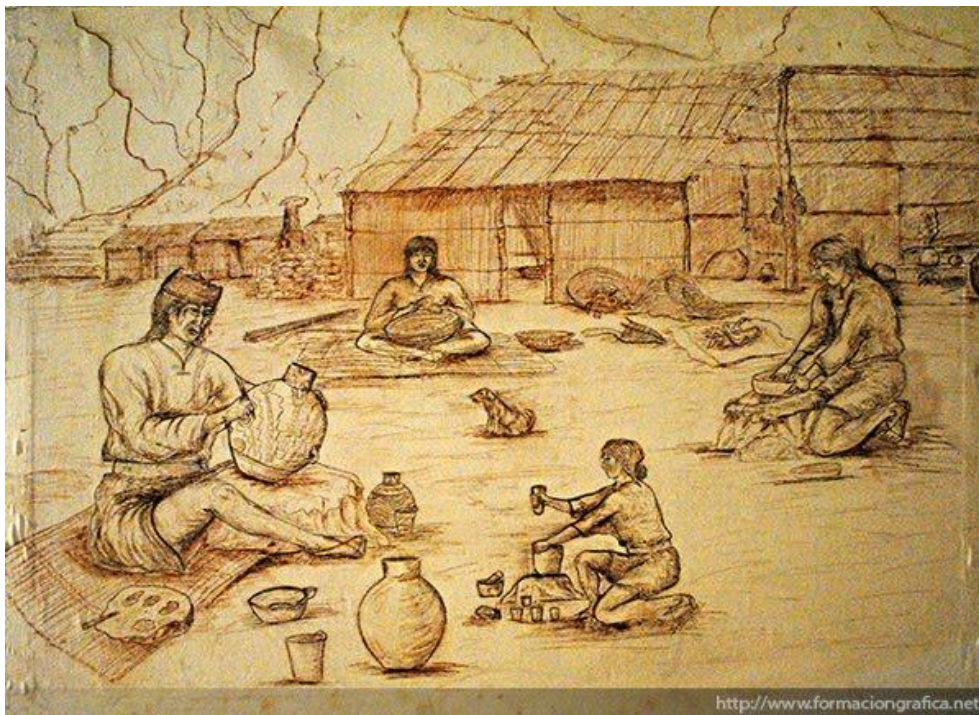
Nota. La figura representa la época primitiva.
<https://www.timetoast.com/timelines/las-etapas-de-la-administracion-7e322007-16b9-4b24-9435-9edebe844dfe>

En la **Época Preincaica (2,500 a.C. – 1,400 d.C.)**, se caracteriza por la existencia de una preocupación artística y técnica con dominio en la costa del norte y sur, también en el altiplano y la sierra central. Tal como lo mencionó Franco

(2007), Las actividades de los indígenas era la elaboración de objetos cerámicos, confeccionaban tejidos y productos de pan llevar, utensilios, mercancías de carácter ceremonial para celebraciones, así mismo para el uso doméstico que intercambiaban a través del “trueque” con otras comunidades. También realizaban trepanaciones craneanas, textilería, cerámicas, líneas simétricas enormes, contaban con sistema de regadío subterráneo, ductos hidráulicos, calendario solar y lunar, orfebrería y tallado en piedra (p. 7). Resulta sorprendente e increíble al investigar todo ese potencial técnico que desarrollaban en aquella época. En la siguiente figura se puede observar los acontecimientos de la época preincaica.

Figura 8

La educación en las culturas preincas.



Nota. La figura muestra las actividades de la época preincaica.

<https://sites.google.com/site/ierarsoy/10-tema>

En la **Época Incaica (1,438 – 1,533)**, en esta época se amplió lo que existía, explotaron las habilidades con el fin de renovar y perfeccionarlos. Como describió Franco (2007), nuestro país tenía una auténtica educación, notablemente práctica y hogareña. Su sistema de educación fue desarrollado conforme al acontecer diario de sus conocimientos, siendo su expresión mayor las Yachayhuasi, las Acllahuasi, los Ayllus, los quipus y los capullis; así mismo los ritos, cantos y bailes que ejercían

con sentimientos fraternales y solidarios. Es la etapa que tuvo la mejor educación comunitaria en provecho del pueblo incaico (p. 8). La figura que se presenta a continuación nos muestra la educación en la época incaica.

Figura 9

Incas: Sociedad y vida cotidiana.



Nota. La figura muestra las actividades de los incas.

<https://www.socialhizo.com/historia/edad-antigua/incas-sociedad-y-vida-cotidiana>

En la **Época Virreinal (1,542 – 1,824)**, hacemos mención que, en la época del virreinato, la educación profesional era realizada mediante los gremios, en el cual los trabajadores formaban grupos según sus especialidades. De tal manera que el historiador Rubén Vargas U. mencionó: hubo un incremento en el número de agremiados a medida que se volvió más imprescindible su ocupación en el campo de los trabajos manuales y de las artes mecánicas. (Franco, 2007). A los artesanos que llegaron del país europeo posteriormente fueron reemplazados por los indios mestizos, pues tenían más habilidades o superándolos a ellos. A continuación, presentamos una imagen de aquella época.

Figura 10

La vida cotidiana en el virreinato del Perú.



Nota. La figura muestra acontecimientos del virreinato del Perú.

https://i.ytimg.com/vi/yCKA-rESZ_k/hqdefault.jpg

En la **Época Colonial (1,533 – 1,824)**, la educación en la época de la colonia era conducida básicamente por la iglesia, mediante las órdenes religiosas, cabe mencionar los establecimientos de educación más importantes como: el Colegio de Naturales de Chillan y el Convictorio Carolino. La capacitación se sujetaba a la enseñanza de la escritura, lectura, matemática básica y catecismo. Los estudios más adelantados solo se podían continuar en la capital. Según Franco (2007), del mismo modo que en los demás países de América, durante el siglo XVII se implantó el barroco en todas las expresiones artísticas. En el arte plástico prosperó la mencionada escuela cuzqueña, simbolizada por cuadros de arcángeles alados con vestimentas europeas, también la escuela quiteña, que se caracterizaba por el tallado de figuras multicolores. A mediados del siglo XVIII, en la arquitectura se acogió el estilo neoclásico, trasladado por Joaquín Toesca. Seguidamente se presenta una figura de la época colonial.

Figura 11

Época colonial en el Perú.



Nota. La figura muestra las labores de la época colonial.

<https://carpetapedagogica.com/epocacolonialenelperu>

En la **Época Republicana (1,822 – 1,842)**, a inicios de la época republicana en el Perú, el interés por la enseñanza pública se elabora exclusivamente a través de las constituciones del Perú y de la organización Ministerial. Tal como indicó Franco (2007), El Reglamento de Capacitación, clasificado como la primera Ley de Instrucción Pública, previamente aprobado por el congreso, tuvo como título “Reglamento de Instrucción Pública para las Escuelas y Colegios de la República”. Esto contiene 10 capítulos y 67 artículos en el cual se plantea la clasificación de los grupos, se reglamenta las actividades de las universidades, colegios y escuelas, así también el sistema de política educativa, las directivas sobre la educación pública y privada, la política del profesorado, el presupuesto para la educación y facultades del Estado en el desplazamiento de la educación del Perú. (p. 11). La Educación Técnica empieza a verse como una necesidad de la sociedad, para ello en las instituciones secundarias instruían los elementos que tengan valor para las funciones generales de la supervivencia en la sociedad, que duraban seis años. A continuación, se presenta una figura de aquella época.

Figura 12

Últimos momentos de la reforma educativa en la República.



Nota. La figura muestra la reforma educativa en la República.

<https://carpetapedagogica.com/epocacolonialenelperu>

La **Educación Técnica** en el (**Siglo XIX – Siglo XX**), según Franco (2007), En el Perú se inicia oficialmente la educación técnica con la Formación Técnica de Artesanos y Trabajadores que solicitan las nuevas industrias en el primer gobierno del Mariscal Ramón Castilla. (p. 13). En esos años se decretaron leyes y crearon los diferentes centros de educación técnica, podemos mencionar los siguientes:

- 1900 - Escuela de Artesanos José Pardo.
- 1902 – Implementación de la productividad en la Educación Técnica, impulso a la educación privada.
- 1904 – Promulgación de Leyes N°74 y 162 del 27 de noviembre de 1905.
- 1905 – Escuela Nacional de Artes y Oficios, Politécnico Principal del Perú, Escuela Superior de Educación Profesional (ESEP).
- 1913 – Escuela de Artes y Oficios de Trujillo.
- 1917 - Escuela de Artes y Oficios de Chiclayo.
- 1920 – Ley Orgánica de Educación.

- 1924 - Escuela de Artes y Oficios de Cuzco, Escuela Vocacional de Mujeres en Lima.
- 1931 - Escuela de Artes y Oficios de Cajamarca.
- 1935 - Escuela de Artes y Oficios de Huaraz.
- 1936 – Secundaria Comercial.
- 1941 – Ley Orgánica de Educación Pública.
- 1943 – convenio “Servicio Cooperativo Peruano Norteamericano” (SEPAACNE).
- 1945 – Escuelas de Aprendices y Escuelas de Artes y Oficios “Santa Sofia”.
- 1946 – Modificatoria de Ley Orgánica de Educación Pública.
- 1950 – “Plan de Educación Nacional”.
- 1958 – Opciones de Ciencias y Letras.
- 1962 – Senati.
- 1969 – Promulgación de Reforma Educativa.
- 1971 – Decreto Ley N° 19326.
- 1977 – Ley General de Educación.
- 1984 – Ley General de Educación N°23384.
- 1989 – Resolución Directoral N° 3891-ED.
- 1992 – D.L. 26011, D.L. 26012 y D.L. 26013.
- 1993 – Convenio “Agencia de Cooperación Internacional Española”.
- 1997 – Creación del Bachillerato.

Figura 13

Instituto José Pardo (Antigua Escuela de Artes y Oficios).



Nota. La figura muestra una de las creaciones de las instituciones públicas. <http://galeriapaulet.blogspot.com/2010/07/inst-jose-pardo-antigua-escuela-de.html>

La **Educación Técnica** en el (**Siglo XXI**), desde principios de este milenio, se han decretado normas que conducen a un mejoramiento en la Educación Técnica de acuerdo a Decretos, Directivas y Resoluciones. De acuerdo a Franco (2007), en el año 2003 el Gobierno da por aprobado la Nueva Ley General de Educación N° 28044, en la cual se observa que el nuevo sistema educativo de nuestro país está dividido en ciclos, niveles, etapas y modalidades, de esa forma es apreciada la Educación Técnico Productiva. Dicha Ley es vigente desde el año 2004.

Figura 14

Análisis de la Ley General de Educación N° 28044.



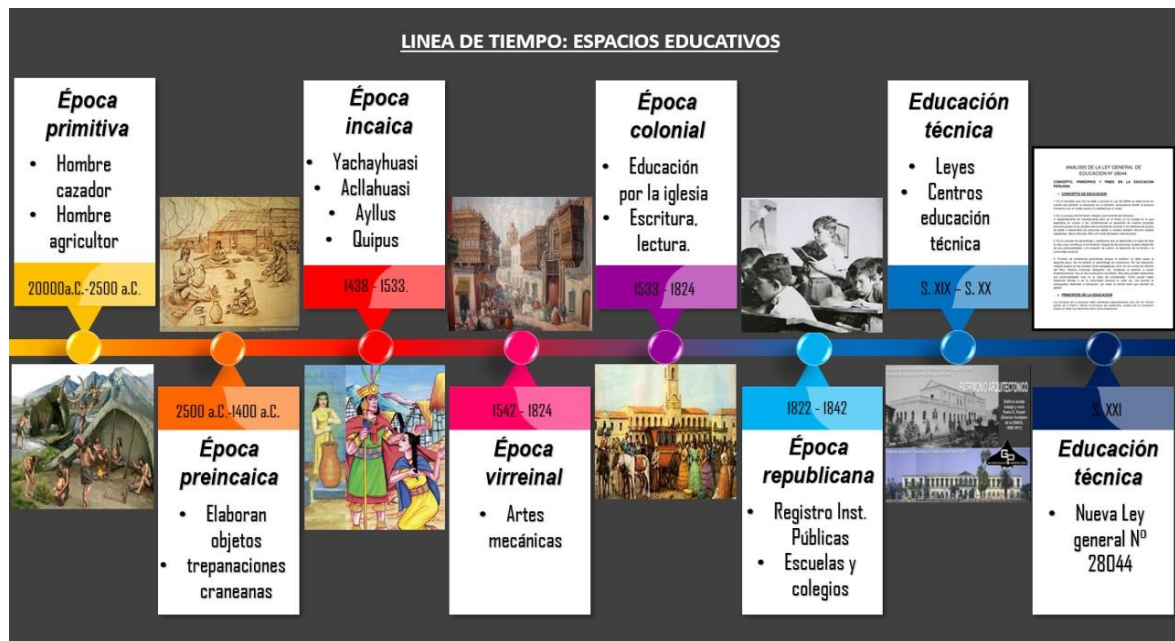
Nota. La figura nos muestra la Ley N° 28044.

<https://es.slideshare.net/cinthyachavezhuaman/analisis-de-la-ley-general-de-educacion-n-28044>

Para la segunda categoría se muestra la línea de tiempo de la evolución de los espacios educativos.

Figura 15

Línea de tiempo de la categoría espacios educativos.



Nota. Evolución de los espacios educativos (2020). Fuente: Elaboración propia.

Para entender el **marco teórico** es la formulación que parte de la revisión bibliográfica del tema a investigar. Como lo mencionó Carrasco (2005), el marco teórico es el inicio para formular el problema, hipótesis, elaborar las conclusiones e interpretaciones, luego para explicar el resultado final del proyecto de investigación. Del mismo modo, establece o estructura las teorías, planteamientos y enfoques que demuestran todo el asunto relacionado al problema de investigación.

2.1. Categoría 1: Diseño de interiores

Esta investigación está canalizada en el planteamiento de una propuesta de innovación en educación que enfrenta a la necesidad de óptimos espacios educativos ya que la existencia de las deficiencias en las instituciones superiores públicas es una de las problemáticas que afronta nuestro país. La propuesta del empleo del diseño de interiores tiene como objetivo la optimización de espacios educativos en los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima con un planteamiento educativo donde interactúan socialmente de los alumnos para asegurar su desarrollo.

¿Qué es el diseño de interiores?

El diseño de interior en algunas ocasiones es confundido por la decoración de interiores, pero este término de diseño de interior va más allá porque considera aspectos creativos analizando las condiciones funcionales que se complementan con una estética agradable del proyecto.

Desde la posición de Materials (2020), es fundamental entender los requerimientos y deseos de los usuarios para el tratamiento de los espacios funcionales y agradables. El diseño de interiores debe enfocarse en aquellas condiciones de confort las que incluyen la iluminación, acústica y térmicas, así mismo la ergonomía que nos facilita con el dimensionamiento adecuado de los mobiliarios y objetos, finalizando con el empleo de los materiales y revestimientos que establece la parte superficial y visible del diseño de interiores que constituye la cara del proyecto (p. 2).

Citando a Ching & Binggeli (2015), el diseño de interiores se fundamenta en planificar, distribuir y diseñar los espacios internos de la edificación. Estos ambientes deben satisfacer las necesidades básicas de albergar y proteger, influyendo en el modo de realizar las actividades, inspiran al individuo para que exprese sus ideas en el desarrollo de sus acciones, intervienen en la personalidad y estado de ánimo (p. 36).

Como afirmó Polifroni (2012), es una recapitulación de intervenciones de confort, estéticas y funcionales en el espacio interior, que tienen relación con el empleo tridimensional de las superficies en torno a proporciones, formas, colores, estilos, iluminación, texturas, equipamiento, tecnología, transparencias, objetos y mobiliarios (p. 52).

Se puede acotar de acuerdo a las distintas definiciones que el diseño de interiores es la especialidad que se involucra en la transformación del espacio interior con el tratamiento de la superficie y el volumen espacial en diferentes espacios como: comercial, educación, vivienda, oficinas, entre otras. Con diferentes técnicas y materiales que harán realidad cada proyecto. A continuación, se muestra una imagen que ayuda a definir el diseño de interiores.

Figura 16

Desarrollo del diseño de interiores



Nota. La figura muestra el desarrollo del diseño de interiores.
<https://estudiaperu.pe/carrera-pregrado/disenio-de-interiores/>

Elementos básicos de un proyecto de interiores

Para iniciar un proyecto debemos tener una idea de lo que se quiere hacer, tener en cuenta el estilo que se va emplear y como se verá al finalizar el proyecto.

Como afirmó Sergio (2020), para desarrollar un proyecto de interiorismo se elaboran bocetos, planos a escala, perspectivas y vistas para poder determinar los asuntos más técnicos, que estarán complementados con detalles estéticos como son: color, iluminación, acabados, materiales, elementos decorativos, tejidos y otros. Cuyo objetivo primordial de la elaboración de un proyecto de interiorismo es acondicionar el espacio interior a las necesidades que muestra el cliente (p. 1).

Desde el punto de vista de Chatelet (2016), la actuación de un diseñador está predeterminado por un conjunto de acciones previas sintetizando apropiadamente en tres etapas: definir los alcances, programación del diseño y el proceso del diseño. Los alcances del proyecto pueden definirse cuando se ha manifestado debidamente la problemática del diseño, cuando se ha interpretado y desarrollado la investigación de elementos y alternativas de diseño que se adapten a los requerimientos y necesidades declaradas por el usuario o cliente (p. 22-23).

Como dijo Grimley & Love (2009), la iniciación de un proyecto de diseño de interiores puede atemorizar, pero con una adecuada planificación el proyecto puede empezar sin dificultad y de modo práctico, desde el inicio se debe considerar cuatro elementos básicos como: emplazamiento del proyecto, programa de necesidades, planificación temporal y el presupuesto. Para determinar estos puntos el cliente y el diseñador deben ponerse de acuerdo (p. 10).

En definitiva, para la elaboración y ejecución de cualquier proyecto se deben considerar algunos lineamientos que se deben llevar a cabo en coordinación con el cliente, tomando en cuenta sus necesidades, sus gustos o preferencias y con el apoyo de algunas normas técnicas se emprenderá el procedimiento de desarrollo del proyecto para que tengan un buen resultado. La siguiente figura nos ayuda a identificar las fases de un proyecto arquitectónico.

Figura 17

Fases de un proyecto arquitectónico



Nota. La figura muestra las fases de un proyecto arquitectónico.

<https://www.gruporiofrio.com/fases-de-un-proyecto-arquitectonico/>

El diseño interior de espacios como hábitat del ser humano

El espacio interior tiene que ser un ambiente adecuado, un hábitat que agrupa las condiciones básicas donde las personas puedan desarrollarse, residir, protegerse del medio exterior y efectuar las múltiples tareas que son propias.

De acuerdo con Materials (2020), la calidad del ambiente “puertas adentro” esencialmente en un lugar cada vez más concentrado y poblado, un ambiente interno desagradable, inestable o insalubre es enormemente perjudicial para la salud mental y física en los individuos, teniendo en cuenta que pasamos en ello la mayor parte de nuestras vidas (p. 7).

Como expresó Chatelet (2016), las consecuencias que los espacios interiores pueden ocasionar en los habitantes, ya que aquí igualmente se puede comprobar una inseparable relación entre lo que objetivamente ha sido diseñado y lo que el diseño crea en el mundo interior de los humanos, es decir, en su subjetividad (p. 26).

Citando a Polifroni (2012), al permanecer en el interior del espacio arquitectónico, las personas observan diferente todo lo que el espacio compone, para de esa manera entender la importancia para participar y proponer soluciones en donde el espacio interno este diseñado acorde a necesidades (p. 51).

En resumen, el diseño interior de los espacios engloba desde la estética de los ambientes inclusive el aroma de los espacios, el viento que ingresa por las ventanas, la temperatura percibida al ingresar, transitando por los accesos y el empleo tecnológico o tácticas pasivas para simplificar y renovar la calidad de la vida de los individuos. En la figura que se muestra a continuación podemos observar un espacio habitable para el ser humano.

Figura 18

Diseño interior de espacios



Nota. La figura muestra el diseño de un espacio habitable.
<https://www.archdaily.pe/pe/880151/diseño-de-espacios-de-trabajo-y-su-influencia-en-el-rendimiento-laboral-de-las-personas>

El diseño de interiores frente a las capacidades diferentes

Las personas con capacidades diferentes luchan diariamente para hacerles frente a las dificultades que le impone el entorno social, por esta razón, se debe tener en cuenta ciertas pautas a emplear en el espacio interior para aquellas personas.

Según Chatelet (2016), el diseño interior crea la habitabilidad y la calidad del individuo. El diseño de un espacio interior incluye el mejoramiento de la función y las propiedades de los espacios, componer la estética con la funcionalidad para responder a las necesidades, exigencias y objetivos que busca el cliente y el ocupante del espacio (p. 44).

Desde el punto de vista de Ching & Binggeli (2015), un gran número de individuos desarrollan características físicas y habilidades diferentes según su crecimiento, varían su altura, su peso y su estado físico. Estas variaciones en el transcurso del tiempo afectan la adaptación del espacio interior al nuevo ocupante.

Con un diseño variable y de accesibilidad se pueden adecuar los ambientes interiores a estas condiciones (p. 49).

De acuerdo a Grimley & Love (2009), el diseñador de interiores debe ejecutar con los dos estándares básicos como la norma de edificación y el código de accesibilidad. La protección de derechos de los individuos con habilidades diferentes está a cargo del código de accesibilidad, así mismo, incorpora pautas de diseño y requerimientos basándose en los principios Iguales para aquellas personas (p. 112).

Para concluir, es ahí donde los diseñadores de interiores deben realizar un análisis al momento de diseñar los espacios que van albergar a las personas carentes de capacidades, para una adecuada intervención en el interior del espacio en edificaciones públicas y privadas que garantizaran la accesibilidad de todos los usuarios. A continuación, se muestra una figura donde el diseño incluye a las capacidades diferentes,

Figura 19

Diseño de interior para capacidades diferentes



Nota. la figura muestra el diseño interior para capacidades diferentes.

https://elpais.com/sociedad/2019/09/04/pienso_luego_actuo/156761

[5067_836999.html](https://elpais.com/sociedad/2019/09/04/pienso_luego_actuo/156761)

Diseño de interior con relación al espacio y al usuario

Los diseñadores para desarrollar un proyecto deben conversar con el cliente, conocer sus necesidades a profundidad y a detalle para que los resultados sean óptimos.

Como señalaron Montes de oca & Risco (2016), para realizar el diseño de un espacio se harán un análisis y algunas interrogantes que irán dirigidas a los usuarios como, por ejemplo: ¿Cuántos integrantes tiene la familia? ¿Qué actividades realizan? ¿Qué estilo desean? ¿Qué colores son de su agrado? ¿Cuáles son sus pasatiempos? Entre otras. Estas interrogantes deben responder los usuarios que luego serán deducidas por el diseñador, para conseguir fijar pautas para el proyecto que va ser planteado (p.24).

Teniendo en cuenta a Ching & Binggeli (2015), el procedimiento del diseño suele mostrarse como una serie directa de pasos, lo real es que en algunas ocasiones es cíclico e iterativo, conforme a un proceso que solicita una secuencia analítica, de resumen y de evaluación de la información disponible (p.39).

Como plantearon Grimley & Love (2009), antes de dar inicio con el proyecto es importante definir aquellas necesidades de los usuarios que harán uso de los espacios. El cliente posee diferentes opciones de espacio y el diseñador tendrá que analizarlas para determinar cuál de ellas dará una mejor solución a las necesidades propuestas (p.10).

En resumen, el diseño interior da respuesta a las necesidades evidentes de los usuarios y debe responderse utilizando criterios claros del diseño como el uso de los elementos de la composición, la adecuada elección de colores, mobiliario, iluminación, accesorios y tecnología, acústica y elementos decorativos. Seguidamente se muestra una imagen referente al tema.

Figura 20

Diseño del espacio



Nota. La figura muestra el diseño interior de un espacio.
<https://mba.americaeconomia.com/articulos/reportajes/el-diseno-del-espacio-influye-en-el-desempeno-laboral>

2.1.1. Subcategoría 1: Arquitectura

La arquitectura es una cualidad artística que acompañado de una técnica proyecta y edifica equipamientos públicos y privados. Como lo expresó Aroca (2015), la arquitectura pertenece al grupo de las ciencias humanísticas, no solo se dedica a edificar y planificar ciudades, de la misma manera se preocupa por el crecimiento del entorno (p. 27). En otras palabras, la arquitectura es quien asume un rol de suma importancia en el desarrollo y crecimiento del entorno urbano con la sociedad. Seguidamente se presenta una figura de la arquitectura que tiene relación con educación.

Figura 21

Arquitectura para todos: Arquitectura Educativa.



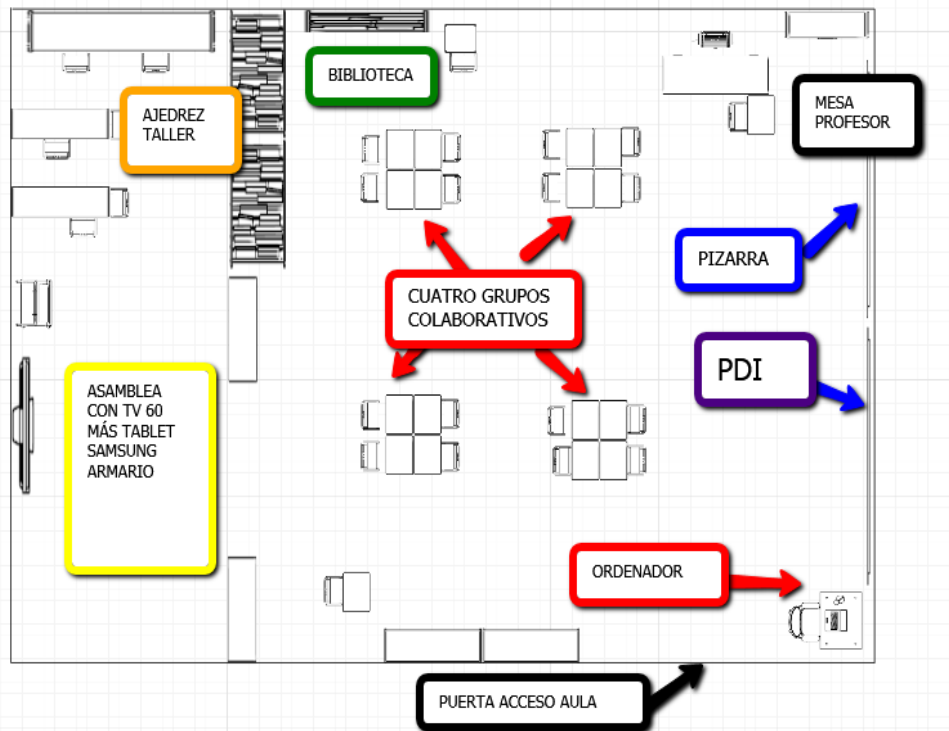
Nota. La figura muestra la arquitectura educativa.
<http://ejeaarquitectura.blogspot.com/2011/03/arquitectura-educativa.html>

2.1.1.1. Indicador 1: Distribución espacial

Como dijo Aroca (2015), la distribución de los espacios hace referencia al agrupamiento físico, a los elementos materiales y a la posición de sus instalaciones para atender y servir tanto a los clientes, como al personal que labora en él. A continuación, se puede observar una figura en donde se podrá observar mejor la distribución espacial.

Figura 22

Boceto de la distribución del espacio.



Nota. en esta figura se puede observar la distribución espacial.

<http://ejearquitectura.blogspot.com/2011/03/arquitectura-educativa.html>

2.1.1.2. Indicador 2: Institución educativa

Desde la concepción de Aroca (2015), es la infraestructura donde se desarrolla el aprendizaje, al grupo de maestros que utilizando una metodología se enfoca en el procedimiento de enseñanza y aprendizaje entre los estudiantes y los maestros. Podría decirse también que las instituciones educativas son la segunda casa de las personas ya que pasan un tiempo de sus vidas en él, aprendiendo y desarrollando sus capacidades para enfrentar el futuro. Para ello se presenta una figura donde se aprecia la infraestructura de una institución educativa.

Figura 23

Infraestructura del Instituto Tecnológico Superior de Coalcomán.



Nota. La figura muestra la infraestructura de una institución educativa superior. <https://www.itscoalcoman.edu.mx/nota?id=118>

2.1.1.2.1. Sub indicador 1: Aula

Es el lugar o el ambiente de diferentes tamaños que tienen como finalidad acoger a los alumnos en la etapa de la educación-aprendizaje (Aroca, 2015). Es decir, que el aula es el salón de clases donde los profesores imparten la enseñanza.

2.1.1.2.2. Sub indicador 2: Áreas de computación

En las instituciones educativas estas áreas son el recurso y/o la herramienta esencialmente en la educación especial, en el cual el estudiante requiere diversas estrategias para aprender la lecto-escritura, el sonido, la imagen e interactividad que brindan los elementos multimedia (Aroca, 2015). En otras palabras, todos estos materiales llegan como un soporte importante al desarrollo de los alumnos.

2.1.1.2.3. Sub indicador 3: Áreas especializadas

En estas áreas inclusivas se establece de modo distinto en el cual se impulsa y estimula a los estudiantes a desarrollar un currículo básico de estilo de señas donde ayuda a una mejor comunicación (Aroca, 2015). En efecto, es el ambiente guiado por un docente en donde se adquiere enseñanza especializada en una adecuada infraestructura equipado con los diversos materiales para cada tipo de discapacidad interactuando con los padres y la comunidad.

2.1.1.2.4. Sub indicador 4: Espacios de trabajo

Adaptar o decorar el espacio de trabajo a nuestras necesidades o gusto aparenta ser sencillo, para ello debemos tener presente algunas características, por una parte el espacio debe ser funcional y por otra parte también debe ser agradable para todos los usuarios que estarán dentro de él (Cerdeira, 2020).

2.1.1.3. Indicador 3: Medio ambiente

Como todo proyecto, la infraestructura educativa debe considerar los factores ambientales a la hora de diseñar. Como planteó Aroca (2015), la arquitectura tiene una relación muy próxima con el medio ambiente, se puede emplear al medio ambiente de diferentes formas, para beneficio por los factores climáticos, se debe tener en cuenta que cada lugar es diferente ya que varían los factores ambientales (p. 30). A continuación, se muestra una figura en donde se observa los factores ambientales empleados en el diseño.

Figura 24

Cómo debe ser la arquitectura e infraestructura de un colegio.



Nota. La figura representa la infraestructura de una institución educativa que toma en cuenta los factores medioambientales. <https://revolucion-educativa.com/arquitectura-infraestructura-colegio-moderno/>

2.1.2. Subcategoría 2: Construcción

Se puede entender el término construcción como el conjunto de acciones tanto mecánicas como manuales que el operario desempeña durante la realización de la obra. En la opinión de Aroca (2015), la construcción es la habilidad de edificar, llevar a cabo la ejecución de un proyecto con los componentes y maquinarias indispensables, a través de un plan establecido, respetando las normas técnicas correspondientes, empleando los materiales necesarios y adecuados para un buen resultado (p. 31). En definitiva, son los pasos que se aplican para el desarrollo de un buen proyecto considerando todos los componentes necesarios. Acto seguido se muestra una figura de la construcción de un Instituto.

Figura 25

Culminan construcción de Instituto en la Unión



Nota. La figura muestra la construcción de una. <https://www.ahora.com.pe/culminan-construccion-de-instituto-en-la-union/>

2.1.2.1. Indicador 1: Formas de construcción

Teniendo en cuenta a Pollione (como se citó en Aroca, 2015), se pueden definir dos formas de construcción, por un lado, la construcción reticular que se usa en la actualidad, es más estético pero a la vez con probabilidades de presentar grietas ya que las juntas se acomodan en diferentes direcciones. Y por otro lado la construcción maciza que es la más antigua y se caracteriza por la sobreposición de unas rocas u otro material sobre otras ligadas entre sí, avalando una construcción menos estética, pero más resistente y sólida que la construcción reticular.

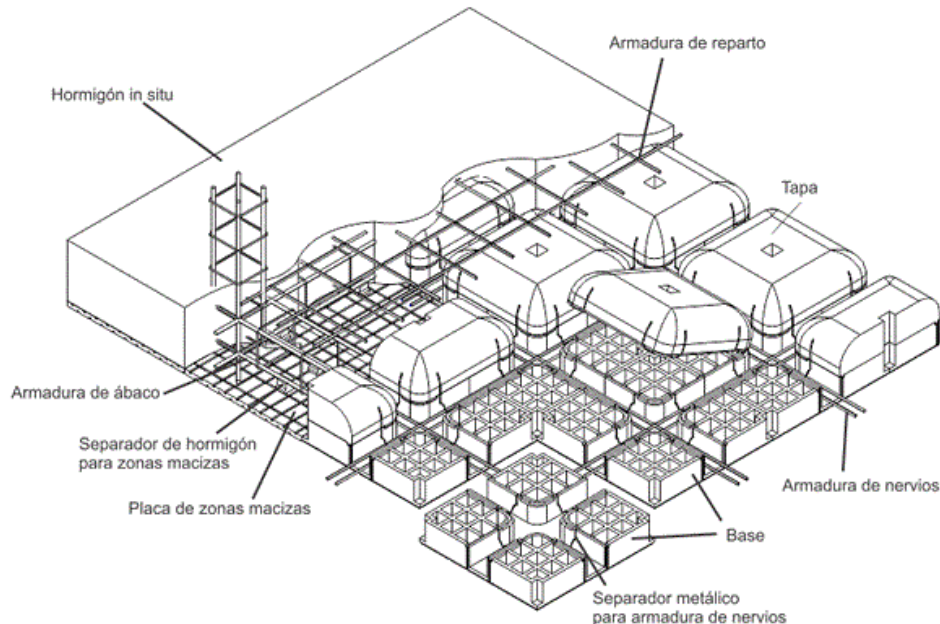
2.1.2.1.1. Sub indicador 1: Construcción reticular

Este tipo de construcción está compuesto por una retícula de vigas y columnas que pueden ser de acero u hormigón armado. Las losas de hormigón amado por lo general están apoyadas sobre las vigas. En este sistema de construcción primero se construye el total de la estructura después se coloca o construyen los tabiques que no cuentan con alguna función de resistencia (Rodas,

2014). Para entender mejor se muestra la figura de un detalle constructivo de forjado reticular.

Figura 26

Construcción de un forjado reticular.



Nota. La figura muestra la construcción reticular.

<https://victoryepes.blogs.upv.es/2015/05/07/construccion-de-un-forjado-reticular/>

2.1.2.1.2. Sub indicador 2: construcción maciza

Este tipo de construcción se basa en muros portantes que pueden ser de diferentes materiales como: ladrillo, mampostería, hormigón, bloque o piedra. Estos muros básicamente cumplen dos propósitos. Una de ellas es soportar las cargas a través de los componentes estructurales o constructivos que descansan en ellas. El otro propósito es dividir o delimitar los espacios de los ambientes (Rodas, 2014). Este tipo de construcción es tradicional basado en paredes donde no existe posibilidad de construir paredes en los siguientes pisos mientras no esté construido las plantas bajas que servirán de soporte para la edificación. A continuación, se muestra una figura que nos ayudara a entender un poco más el tema.

Figura 27

Construcciones macizas con pequeños bloques de piedra natural.



Nota. La figura muestra la construcción maciza natural.
<https://www.stone-ideas.com/27812/construcciones-macizas-con-pequenos-bloques-de-piedra-natural/>

2.1.2.2. Indicador 2: Materiales de construcción

Empleando las palabras de Aroca (2015), los materiales que se utilizan se dividen en dos tipos de acuerdo a su origen, naturales o artificiales. Los materiales naturales son los que se emplean tal cual se encuentran en la naturaleza, adecuándolos para su uso como darle forma y tamaños, sin alterar su composición. Los materiales artificiales son todo lo contrario, son los que pasan por un proceso de transformación en su composición, adecuándolos para un determinado uso (p. 32).

2.1.2.2.1. Sub indicador 1: Materiales naturales

Son aquellos materiales existentes en la naturaleza. Se pueden clasificar de acuerdo a su origen como, vegetal, animal o mineral. Así mismo, estos materiales establecen un ambiente cálido y relajante favoreciendo la conexión con el medio

natural debido a los tonos suaves que se utilizan, ya que ahora muchas personas viven encerrados en 4 paredes que se alejan del medio natural (Arqhys, 1012). Acto seguido se muestra una figura con algunos materiales naturales.

Figura 28

10 materiales de construcción a priorizar en tu ECOhogar.



Nota. La figura muestra los materiales naturales.

<https://www.ifeelmaps.com/blog/2016/06/10-materiales-de-construccion-a-priorizar-en-tu-ecohogar?q=negativas>

2.1.2.2. Sub indicador 2: Materiales artificiales

Estos tipos de materiales han pasado por un proceso de transformación de su forma o estado convirtiéndose en un material elaborado por el hombre, por ejemplo: acero, hormigón, vidrio, papel, cartón, plástico, entre otros (Arqhys, 1012). A continuación, se muestra una figura con los materiales artificiales.

Figura 29

Materiales de construcción: Materiales Naturales y Artificiales.



Nota. La figura muestra los materiales artificiales.
<http://materialesempleadosconstruccion.blogspot.com/2018/11/materiales-naturales-y-artificiales.html>

2.1.3. Subcategoría 3: Diseño

El diseño de interiores es la especialidad que se involucra en la transformación del espacio interior con el tratamiento de la superficie y el volumen espacial en diferentes espacios. De acuerdo con Aroca (2015), el diseño de interiores se ubica en el entorno artístico, arquitectónico, constructivo, empleo adecuado del color y de mobiliario, por ello se entiende al interiorismo como una especialidad que transforma el espacio (p. 39). Es decir, que el diseño de interiores crea diseños funcionales y estéticos empleando diferentes tipos de materiales de acuerdo a cada estilo que plantea, asimismo se dedica al diseño de mobiliarios, la utilización del color y sus influencias en el ser humano, del mismo modo se desempeña en múltiples áreas.

En el diseño de interiores invariablemente, se cuida la armonización de los elementos del espacio. En este sentido, el color, es utilizado dentro de una sucesión del diseño consciente, logrando la armonía de los espacios interiores, es también uno de los recursos que coinciden en la totalidad del ambiente de la habitación, teniendo en cuenta el análisis del entorno para identificar los rasgos de la

conceptualización que se propone alcanzar en la sensación del espacio. (Aguirre, 2013).

2.1.3.1. Indicador 1: Ergonomía

Empleando las palabras de Aroca (2015), la ergonomía es una ciencia cuyo objetivo es la optimización total de un lugar de trabajo los que albergara a una o más personas para cumplir una tarea con un mayor rendimiento (p. 39). Seguidamente se muestra una figura que define más el tema.

Figura 30

Beneficios de la ergonomía.



Nota. La figura muestra la ergonomía.

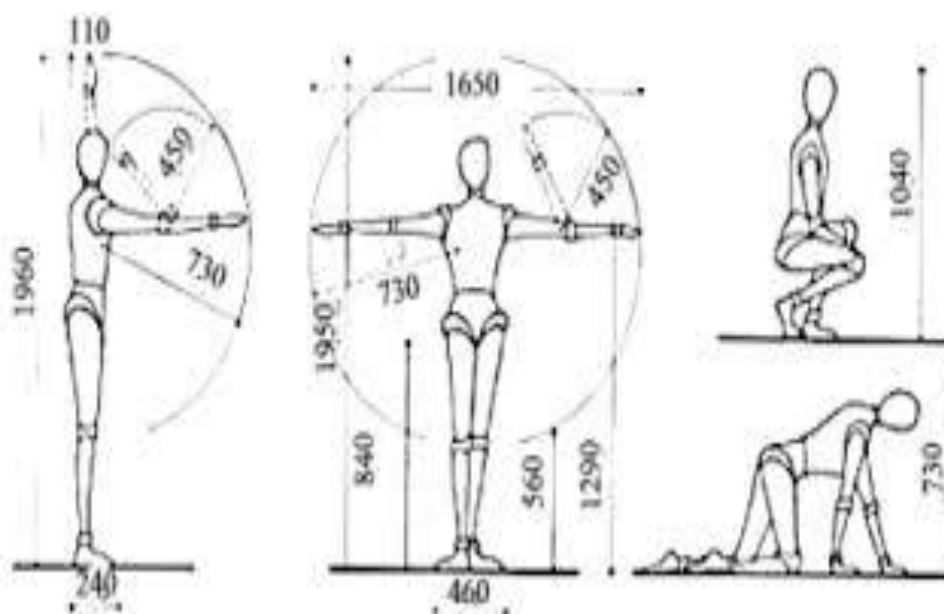
<https://sites.google.com/site/ergonomixxx/historia-de-la-ergonomia/3---beneficios-de-la-ergonomia>

2.1.3.2. Indicador 2: Antropometría

Según Aroca (2015), la antropometría considera un ejercicio de medición de las dimensiones del cuerpo de las personas para su adaptación a los diferentes componentes de un espacio físico (p. 40). A continuación, se muestra una figura donde nos ayuda con la definición planteada.

Figura 31

Educación física: Tema: Medidas Antropométricas.



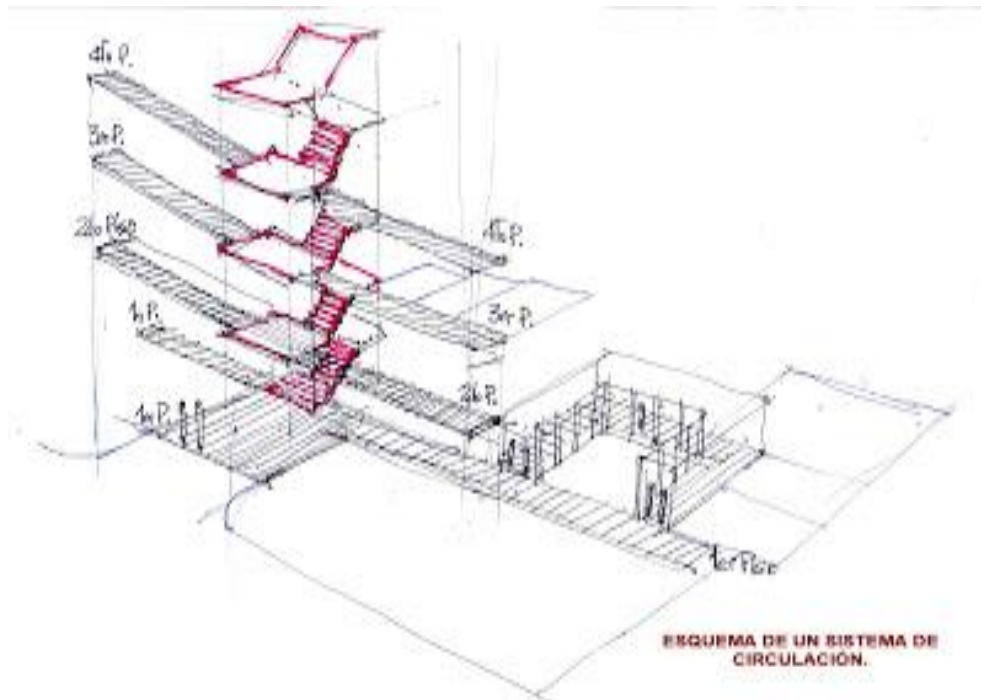
Nota. La figura muestra la antropometría.
<http://cursodeeducacionfisicaef.blogspot.com/2016/05/medidas-antropometricas.html>

2.1.3.3. Indicador 3: Circulación

Como lo hizo notar Aroca (2015), La circulación es la conexión entre los diferentes espacios o niveles con la finalidad de relacionar o admitir a la accesibilidad de las personas. Existiendo una circulación horizontal y otra vertical que permite el desplazamiento interno en los espacios (p. 41). Seguidamente se muestra una figura donde nos ayuda a entender un poco más el tema.

Figura 32

Disfrutando la composición espacial arquitectónica: Algo más sobre circulación.



Nota. La figura muestra la circulación en la edificación.

<http://tallerjosima1.blogspot.com/2010/11/disfrutando-la-composicion-espacial.html>

2.1.3.4. Indicador 4: Accesos

Como lo definió Aroca (2015), se refiere a la forma de ingreso de una edificación que puede ser para peatones o vehículos, que permita acceder a un lugar independientemente de sus cualidades físicas o cognitivas y técnicas (p. 41). A continuación, se muestra una figura referente al tema.

Figura 33

Accesos arquitectura.



Nota. La figura muestra los accesos en la edificación.

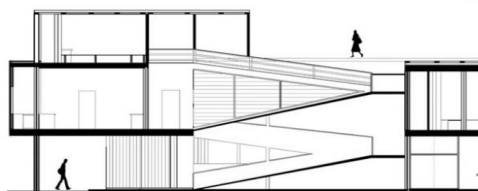
<https://www.pinterest.com/pin/473300242066494848/>

2.1.3.5. Indicador 5: Rampas

Como señaló Aroca (2015), vienen a ser aquellos planos que tienen una inclinación cuyo uso permite desplazar objetos de gran peso. En estos planos inclinados el grado de pendiente va determinar el esfuerzo que se realiza frente al peso que posee el objeto a desplazar (p. 41). Seguidamente se muestra una figura donde nos ayuda entender un poco más el tema.

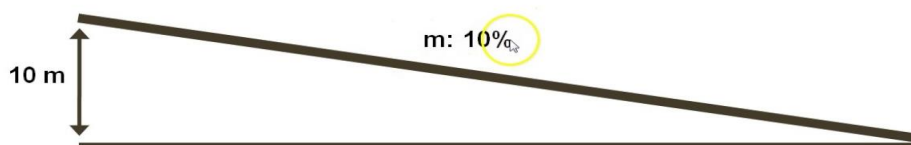
Figura 34

Rampas en arquitectura.



$$m = \frac{Y}{X} \times 100$$

$$m = \frac{10}{100} \times 100 = 10\%$$



Nota. La figura muestra las rampas en la edificación.

<https://www.youtube.com/watch?v=LeqpfCv1UuY>

2.1.3.6. Indicador 6: Señalética

Desde el punto de vista de Aroca (2015), la señalética es la forma de comunicación visual, cuyo objetivo permite orientar decisiones y acciones de personas en el lugar donde se encuentran (p. 42). A continuación, se muestra una figura donde nos ayuda con la definición planteada.

Figura 35

Carpeta de diseño: Señalética para la Universidad “europea”.



Nota. La figura muestra las señaléticas en la edificación.
<http://plakcesardesigner.blogspot.com/2010/12/banner-stop-motion-de-publicidad-para.html>

2.1.4. Subcategoría 4: Color

El color es un elemento muy importante en nuestra vida cotidiana, se encuentra en todos los lugares y tiene mucha influencia en nosotros que nos conduce a reaccionar inmediatamente en forma directa en las emociones.

El color en una decoración es fundamental escogido a partir de cada estancia a decorar y sus características. Dicho con palabras de Aroca (2015), la luminosidad de cada habitación es un factor importante a la hora de elegir un color, en un

pasadizo estrecho por ejemplo no es conveniente un color de tono pastel oscuro más bien interesa un tono claro, un blanco, un beige, básicamente un tono pastel sería el perfecto para ese tipo de espacio, claro que también se puede escoger tonos más intensos como los amarillo primarios o naranjas que en determinado estilo de decoración tienen un alma propia.

Los colores de la decoración intervienen directamente en la dirección del estilo decorativo que se va a usar, el color va a juego con el estilo decorativo y varias veces interpreta el papel principal en la decoración de una casa a partir de su color tenemos más bien el estilo decorativo. Según Aroca (2015), un color cuando es bien empleado crea espacios únicos en un ambiente, el conjunto de variados colores en los varios tonos pueden ser diversos, pero tendremos que ser precavidos al mezclar colores distintos en una decoración (ejemplo amarillo, rojo, naranja, etc.) a no ser que hagamos a propósito y en el ámbito de estilo elegido como puede ser el estilo étnico que tiene diversos colores con su intensidad primaria. Esencialmente abstractos en las tapicerías y tejidos empleados, el estilo étnico es una clara muestra de la armonía que puede existir entre los colores tan puros como los amarillos intensos, los naranjas, los verdes naturales o los rojos fuego, una fusión fascinante.

El color es la respuesta de la manera como un objeto refleja o absorbe la luz del espectro observable, un objeto que percibe la vista como rojo absorbe todos los colores a excepción del rojo, que es el que refleja. El blanco se suele definir como el reflejo de la totalidad de los colores, mientras que el negro se define como la absorción de todos ellos. (Grimley & Love, 2009)

El color es pues un hecho de la visión que resulta de las diferencias de percepciones del ojo a distintas longitudes de onda que componen lo que se denomina el "espectro" de luz blanca reflejada en una hoja de papel. Estas ondas visibles son aquellas cuya longitud de onda está comprendida entre los 400 y los 700 nanómetros; más allá de estos límites siguen existiendo radiaciones, pero ya no son percibidos por nuestra vista. (Forteza, 2007)

El color en el diseño de interiores es observado como un factor de distinción y de personalidad, pero también como aquel conducto de confort en los espacios.

“El color (...), influye en la sensación que se transmite del espacio y es parte de su personalización”. (Aguirre, 2013)

En el diseño de interiores invariablemente, se cuida la armonización de los elementos del espacio. En este sentido, el color, es utilizado dentro de una sucesión del diseño consciente, logrando la armonía de los espacios interiores, es también uno de los recursos que coinciden en la totalidad del ambiente de la habitación, teniendo en cuenta el análisis del entorno para identificar los rasgos de la conceptualización que se propone alcanzar en la sensación del espacio. (Aguirre, 2013)

Tal como lo expresan Banegas & Vintimilla (2018), los colores adecuados para una institución educativa son las gamas de naranja, amarillo y rojo siendo estimulantes y llaman la atención; los colores en gamas azul o verde actúan como tranquilizantes, son ideales para los estudiantes que cursan los primeros niveles de educación secundaria. Teniendo en consideración que se usaran los colores: verde, azul y naranja para los elementos extras del espacio, así como el mobiliario (mesas, sillas y casilleros), las columnas y la señalética.

2.1.4.1. Indicador 1: *Círculo cromático*

Dicho con palabras de Fortea (2007), nos sirve para observar la organización básica y la interrelación de los colores. También lo podemos emplear como forma para hacer la selección de color que nos parezca adecuada a nuestro diseño. Podemos encontrar diversos círculos de color, pero el que aquí vemos está compuesto de 12 colores básicos. Como se muestra en la siguiente figura.

Figura 36

El círculo cromático.



Círculo Cromático

Nota. La figura muestra la identificación de los colores del círculo cromático. <https://www.pinterest.es/pin/452048881326179685/>

2.1.4.2. Indicador 2: Color Luz y pigmento

De acuerdo a Fortea (2007). Los colores menos saturados transmiten sensaciones tranquilas y suaves, por el contrario, los colores más saturados transmiten tensión. Por otro lado, tenemos también el concepto de matiz, que es la mezcla de un color con otro; en este sentido se puede hablar de rojo granate, de rojo anaranjado (que tenga una buena parte de amarillo). Estas diferentes apreciaciones del color hacen muy difícil una nomenclatura de aceptación generalizada. Por otro lado, hay que tener en cuenta que el color está íntimamente

relacionado con la luz y el modo en que esta se refleja. Podemos diferenciar por esto, dos tipos de color: el color luz y el color pigmento.

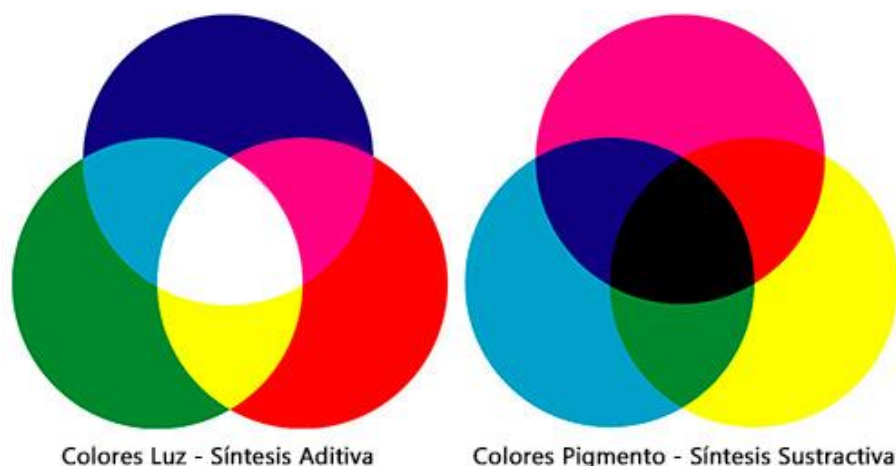
El color luz: Decíamos en un epígrafe anterior que los bastones y conos del órgano de la vista están organizados en grupos de tres elementos sensibles, cada uno de ellos destinado a cada color primario del espectro: azul, verde y rojo, del mismo modo que una pantalla de televisión en color. Cuando vemos rojo es porque se ha excitado el elemento sensible a esta longitud de onda. Cuando vemos amarillo es porque se excitan a un tiempo verde y el rojo, y cuando vemos azul celeste (cyan), es que están funcionando simultáneamente el verde y el azul (azul violeta). Del mismo modo pueden obtenerse colores terciarios en los que las tres luces primarias actúan a la vez en distintas proporciones y que hacen posible que, por ejemplo, en un televisor en color se perciba una enorme cantidad de valores cromáticos distintos. Este proceso de formación de colores a partir del trío básico (azul, verde y rojo), es lo que se conoce como **síntesis aditiva**, y en ella cada nuevo color secundario o terciario se obtiene por la adición de las partes correspondientes de los tres fundamentales, siendo cada una de las sumas de color siempre más luminosas que sus partes, con lo que se explica el que la mezcla de los tres permita la obtención del blanco, que es por definición, el color más luminoso. En este caso de lo que estamos hablando es del color luz. (Fortea, 2007). En definitiva, bastan tres colores (rojo, verde y azul) para obtener todos los demás mediante superposiciones. Estos tres colores se denominan primarios, y la obtención del resto de los colores mediante la superposición de los tres primeros se denomina síntesis aditiva. Con este proceso se obtienen los colores secundarios: magenta (azul + rojo), cyan (verde + azul) y amarillo (verde + rojo).

El color pigmento: Por otra parte, cuando manejamos colores de forma habitual no utilizamos luces, sino tintas, lápices, rotuladores... en este caso lo que estamos hablando es del color pigmento. Cuando hablamos del color pigmento hablamos de síntesis sustractiva, es decir, de pigmentos que aplicamos sobre las superficies para sustraer a la luz blanca parte de su composición espectral. Todas las cosas (menos los medios transparentes) poseen unas moléculas llamadas pigmentos, que tienen la facultad de absorber determinadas ondas del espectro y reflejar otras. (Fortea, 2007). En resumen, este proceso se denomina **síntesis**

sustractiva, y es más fácil prever el color resultante (el azul + el amarillo origina el verde, el rojo + el amarillo origina el naranja).

Figura 37

Color Luz y pigmento.



Nota. La figura muestra los colores Luz y Pigmento.

<https://www.fotonostra.com/grafico/colorluzpigmento.htm>

2.1.4.3. Indicador 3: Significados del color

"El lenguaje de los colores" significa que éstos no sólo se supeditan a representar la realidad en imagen, sino que también pueden hablar. Cada color es un signo que posee su propio significado. (Fortea, 2007).

El color psicológico: Son las diferentes impresiones que emanan del ambiente creado por el color, que pueden ser de calma, de recogimiento, de plenitud, de alegría, opresión, violencia... La psicología de los colores fue ampliamente estudiada por Goethe, que examinó el efecto del color sobre los individuos. (Fortea, 2007).

El blanco: como el negro, se hallan en los extremos de la gama de los grises. Tienen un valor límite, frecuentemente extremos de brillo y de saturación, y también un valor neutro (ausencia de color). También es un valor latente capaz de potenciar los otros colores vecinos. El blanco puede expresar paz, soleado, feliz, activo, puro e inocente; crea una impresión luminosa de vacío positivo y de infinito. El blanco es el fondo universal de la comunicación gráfica. (Fortea, 2007).

El negro: es el símbolo del silencio, del misterio y, en ocasiones, puede significar impuro y maligno. Confiere nobleza y elegancia, sobre todo cuando es brillante. (Fortea, 2007).

El gris es el centro de todo, pero es un centro neutro y pasivo, que simboliza la indecisión y la ausencia de energía, expresa duda y melancolía. (Fortea, 2007).

Simbólicamente, el blanco y el negro, con sus gradaciones de gris, son del color de la lógica y de lo esencial: la forma. Por otra parte, el blanco y el negro junto con el oro y plata, son los colores del prestigio. (Fortea, 2007).

Los colores metálicos tienen una imagen lustrosa, adoptando las cualidades de los metales que representan. Dan impresión de frialdad metálica, pero también dan sensación de brillantez, lujo, elegancia, por su asociación con la opulencia y los metales preciosos. Una imitación debe evocar la imagen subyacente de valor, puesto que de lo contrario se conseguirá un efecto contraproducente, y dará la impresión de falsificación, de baratija. (Fortea, 2007).

El amarillo: es el color más luminoso, más cálido, ardiente y expansivo. Es el color del sol, de la luz y del oro, y como tal es violento, intenso y agudo. Suelen interpretarse como animados, joviales, excitantes, afectivos e impulsivos. Está también relacionado con la naturaleza. (Fortea, 2007).

El naranja: más que el rojo, posee una fuerza activa, radiante y expansiva. Tiene un carácter acogedor, cálido, estimulante y una cualidad dinámica muy positiva y energética. (Fortea, 2007).

El rojo: significa la vitalidad, es el color de la sangre, de la pasión, de la fuerza bruta y del fuego. Color fundamental, ligado al principio de la vida, expresa la sensualidad, la virilidad, la energía; es exultante y agresivo. El rojo es el símbolo de la pasión ardiente y desbordada, de la sexualidad y el erotismo. En general los rojos suelen ser percibidos como osados, sociables, excitantes, potentes y protectores. Este color puede significar cólera y agresividad. Asimismo, se puede relacionar con la guerra, la sangre, la pasión, el amor, el peligro, la fuerza, la energía... Estamos hablando de un color cálido, asociado con el sol, el calor, de tal manera que es posible sentirse más acalorado en un ambiente pintado de rojo, aunque objetivamente la temperatura no haya variado. (Fortea, 2007).

El azul: es el símbolo de la profundidad. Inmaterial y frío, suscita una predisposición favorable. La sensación de placidez que provoca el azul es distinta de la calma o reposo terrestres, propios del verde. Es un color reservado y entra dentro de los colores fríos. Expresa armonía, amistad, fidelidad, serenidad, sosiego... y posee la virtud de crear la ilusión óptica de retroceder. Este color se asocia con el cielo, el mar y el aire. El azul claro puede sugerir optimismo. Cuanto más se clarifica más pierde atracción y se vuelve indiferente y vacío. Cuanto más se oscurece más atrae hacia el infinito. (Fortea, 2007).

El violeta: (mezcla del rojo y azul) es el color de la templanza, de la lucidez y de la reflexión. Es místico, melancólico y podría representar también la introversión. Cuando el violeta deriva el lila o morado, se aplanan y pierde su potencial de concentración positiva. Cuando tiende a la púrpura proyecta una sensación de majestad. (Fortea, 2007).

El verde: es el color más tranquilo y sedante. Evoca la vegetación, el frescor y la naturaleza. Es el color de la calma indiferente: no transmite alegría, tristeza o pasión. Cuando algo reverdece suscita la esperanza de una vida renovada. El verde que tiende al amarillo, cobra fuerza activa y soleada; si en él predomina el azul resulta más sobrio y sofisticado. (Fortea, 2007).

El marrón: es un color masculino, severo, confortable. Es evocador del ambiente otoñal y da la impresión de gravedad y equilibrio. Es el color realista, tal vez porque es el color de la tierra que pisamos. (Fortea, 2007).

2.2. Categoría 2: Espacios educativos

El espacio educativo es el conjunto de ambientes que se relacionan entre sí, donde se desarrollan e imparten actividades de aprendizaje a los estudiantes, es el lugar que brinda oportunidades para que se desarrollen permitiendo al alumno explotar su creatividad. Seguidamente se muestra una figura donde nos ayuda entender un poco más el tema.

Figura 38

La transformación de los espacios educativos, con Actiu.



Nota. La figura muestra la transformación de un espacio educativo.

<https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/transformacion-espacios-educativos-actiu/>

Definición de espacios educativos

Cuando mencionamos el tema de espacios podemos hacer referencia a espacios destinados a educación, el cual se compone por un sin número de componentes que definen la distribución del ambiente. Las medidas del ambiente, las fases de educación que se imparten, etc.

De acuerdo a Isla (2018), el espacio de educación se determina como el ambiente en donde los alumnos realizan actividades teóricos y prácticos, también son caracterizados por los mobiliarios y equipamientos, ya que el alumno interactúa en el lugar relacionándose con otros individuos para el desenvolvimiento de la misma actividad (p. 55-56).

Dicho con palabras de López (2016), como definición del espacio existente como un procedimiento condicionalmente definitivo de percepción del entorno que rodea al humano, que señala que aquel ambiente es parte indispensable de la estructura existente (p. 52).

Como manifestó Iglesias (2008), el término espacio educativo puede definirse como el espacio físico destinado para alguna actividad que está conformado por los objetos, mobiliarios, materiales didácticos y la ambientación que son adecuados para la enseñanza (p. 52).

Se puede concluir que los espacios destinados a educación es el conjunto de componentes que conforman el espacio donde se imparte la enseñanza de los estudiantes, es el lugar confortable que brinda oportunidades para el desarrollo, permitiendo al alumno ser muy creativo y relacionarse con los demás. A continuación, se muestra una figura donde nos ayuda con la definición planteada.

Figura 39

Espacio educativo.



Nota. La figura muestra el espacio educativo.
<https://eligeeducar.cl/espacios-y-aprendizaje>

¿Qué es Educación Superior Técnica?

La educación superior técnica, tiene la misión de capacitar y formar técnicos y profesionales que son especialistas en utilizar sus conocimientos y destrezas de las múltiples áreas humanísticas y científicos.

Empleando las palabras de Montenegro (2018), la educación técnica se enfoca en capacitar la formación de los técnicos y profesionales con una especialidad en particular, aplicando los conocimientos y destrezas de las diferentes áreas como las de humanidades y científicas (p. 23).

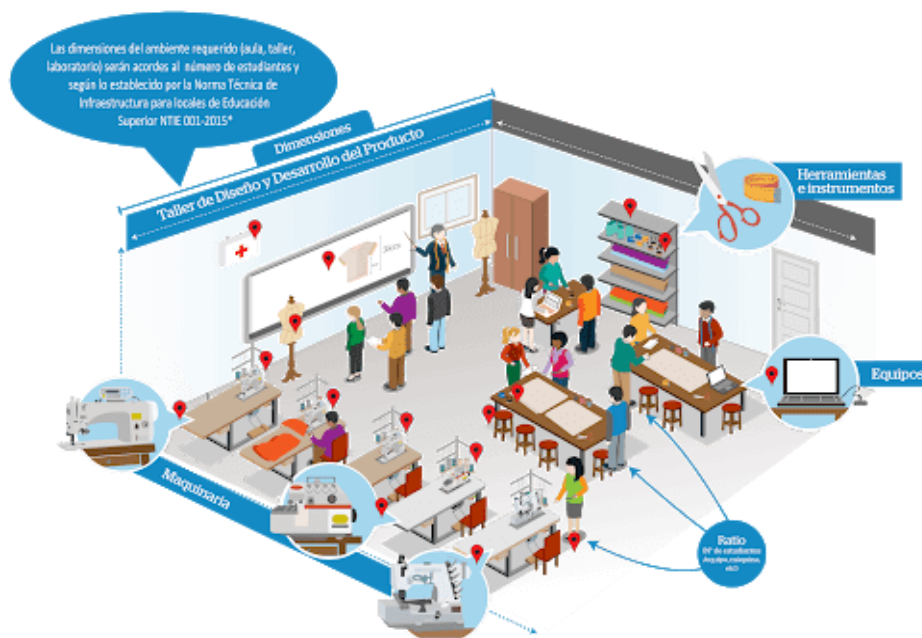
Como dijeron Carpio & Postillon (2017), la educación superior se considera como una manera u ocupación que va permitir la investigación de las etapas del saber, así mismo contribuirá al desarrollo personal, social, también de las personas a través de la tecnología, la ciencia y el arte (p. 20).

Como lo hizo notar KDS (2015), de La educación técnica y formación profesional (ETFP) tiene una considerable incidencia en el rendimiento y producción de los países. Por ejemplo, este tipo de educación propone el desarrollo y fortalecimiento de habilidades y competencias precisas en el ámbito laboral y tengan relación con la demanda de los sectores productivos y las empresas (p.3).

En resumen, le corresponde a la educación superior tomar el mando de la sociedad para la formación de conocimiento que replique a los problemas a nivel general, hoy en día la educación superior técnica tiene más acogida en el ámbito laboral, así mismo, el tiempo de preparación es corta a diferencia de las carreras universitarias.

Figura 40

Educación superior tecnológica.



Nota. La figura muestra la educación superior.

<http://www.minedu.gob.pe/superiortecnologica/estandares-de-equipamiento.php>

El espacio como lugar para la educación

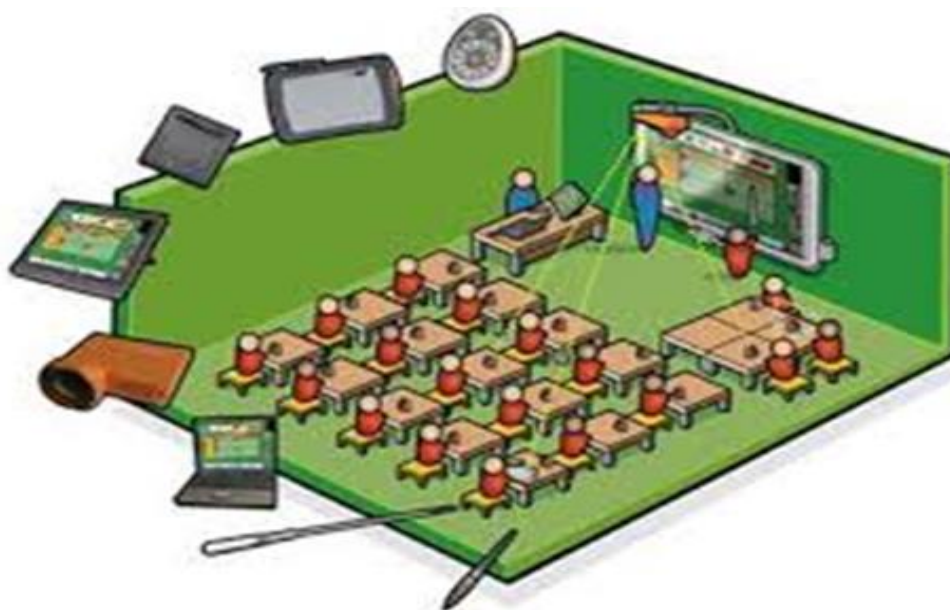
Desde la posición de Fuentes et al. (2020), en el entorno de la pedagogía, personajes tan importantes como Montessori, estimaban al espacio como una parte primordial de la educación proponiendo un buen acondicionamiento del entorno físico (p. 3).

Como expresaron los especialistas del Departamento de Comunicación (2018), el espacio físico es diferente al ambiente que viene a ser un vocablo extenso incluyendo como se relaciona el espacio propio con el alumno. El ambiente posee una dimensión física y a la vez funcional, observando el uso de estos espacios, en qué estado se encuentran y una dimensión de tiempo, como y cuando se usan estos espacios y finalizando con una dimensión de relaciones donde los usuarios y en qué estado se utilizan estos espacios (p. 2).

En las instituciones educativas es primordial contar con los espacios óptimos con los diseños que incentiven a estudiar, dado que se encuentra demostrado que el ambiente de un alumno es de suma importancia para su formación.

Figura 41

Espacio de aprendizaje.



Nota. La figura muestra el espacio de aprendizaje.

<https://www.eoi.es/blogs/gestioneducativa/2016/04/20/espacio-educativo-espacio-escolar-y-espacio-docente/>

Educación técnica en el Perú

La educación técnica posee una importante función en la productividad de nuestro país. En lo específico, esta formación apunta al desarrollo y fortalecimiento de habilidades y competencias precisas en la fuerza laboral.

Citando a Montenegro (2018), la formación técnica se dan en una infraestructura acompañado de un profesional con el manejo de un manual por especialidades donde dote conocimientos para un resultado productivo con la visión de distintos enfoques así como, empresarial, capacidades de emprendimiento y respuesta a las demandas del rubro productivo en nuestro país (p. 25).

Según Carpio & Postillon (2017), a causa de los elevados costos universitarios y el tiempo prolongado de estudio en estas, se manifestaron las instituciones educativas técnicas caracterizados por encaminarse a una actividad de naturaleza técnica, cuya preparación debe respaldar la interacción de la inteligencia con el instrumento, la operación y el saber (p. 22).

Como planteó KDS (2015), la Formación Profesional y Educación Técnica en Perú está clasificado como una educación superior no universitaria donde proporciona la formación de los adolescentes y adultos que requieren una educación para el futuro (p. 21).

Existen diferentes estudios que indican la pequeña relación entre el capital humano y el efecto eficiente en el incremento de la economía, la modernización, el emprendimiento y la atracción de inversión extranjera. A continuación, se muestra una figura donde nos ayuda con la definición planteada.

Figura 42

Educación técnica en el Perú.



Nota. La figura muestra la educación técnica en el Perú.
<https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/297020-minedu-aprueba-la-politica-nacional-de-educacion-superior-y-tecnico-productiva-al-2030>

La experiencia educativa de los técnicos superiores

La experiencia educativa depende mucho de los docentes que les comparten sus experiencias como nos van a detallar los autores.

De acuerdo a Isla (2018), para un adecuado desarrollo de enseñanza es conducido por un docente, capacitado en el asunto, considerando también al instructor del centro laboral, para obtener una buena productividad y siendo eficaz en el trabajo (p. 54).

Como dijeron Del Maestro & Del Maestro (2018), en efecto, al platicar de la labor que desempeña el educador, no es la acción de un personal experto de una empresa, sino del examen que debe realizarse a un profesional educativo que debe poseer las competencias adecuadas y necesarias que responde y satisface las necesidades de los estudiantes en los diferentes niveles educativos (p. 25).

Citando a Ruiz (2014), el interés por saber los impactos de una preparación técnica de nivel superior nueva, a inicios de los noventa en el mercado laboral, ocurre una investigación que trataba de determinar los puestos laborales en modos de inclusión al empleo (p. 71).

Para desempeñar un trabajo es necesario de una preparación y actualización con los requerimientos para una actividad, así ocupar distintos puestos. La finalidad es aprender y exponer nuevos conocimientos perfeccionando los instruidos para un buen cumplimiento laboral. A continuación, se muestra una figura donde nos ayuda a entender un poco más del tema.

Figura 43

Experiencia de los técnicos superiores.



Nota. La figura muestra la experiencia educativa de los técnicos superiores. <https://vicerrectorado.pucp.edu.pe/academico/noticias/la-educacion-superior-tecnica-tambien-avanza-licenciamiento/>

2.2.1 Subcategoría 1: Dimensión física

La dimensión física de los espacios es todo lo que observamos a nuestro alrededor, es un término que tiene muchos significados que pueden aplicarse a diferentes áreas, por ejemplo, a Arquitectura, Educación, Física, Astronomía, Biología, Filosofía, Geografía, Artes, etc. Esta idea se puede reforzar con lo que mencionó Iglesias (2008), sobre lo relacionado al material del ambiente. Es el

espacio físico que pueden ser internos y externos y sus condiciones estructurales como dimensión, zona, y componentes interiores así también los materiales, mobiliario, elementos decorativos, etc. y su organización de diferentes formas de distribución del mobiliario y los materiales dentro del espacio. (p. 53). En resumen, de puede definir como “Que hay dentro del espacio, si es adecuado para la siguiente función y como está organizado sus mobiliarios y equipamientos”. A continuación, se muestra una figura donde nos ayuda a definir el tema.

Figura 44

Dimensión física.



Nota. La figura muestra la dimensión física de un centro educativo.
<https://www.slideshare.net/yuliami/ambientes-de-aprendizaje-73179670>

2.2.1.1. Indicador 1: Estructura

De acuerdo a Iglesias (2008), la expresión tiene relación con la forma de distribución y organización del equipamiento y mobiliario en el interior del ambiente creando diferentes escenarios para cada actividad. De acuerdo a como se organiza esa distribución y los elementos empleados para demarcar o liberar el espacio, dará resultado a una u otra estructura organizativa. Dentro de este indicador se establece tres categorías: Espacio, Zona y punto. (p. 58).

2.2.1.2. Indicador 2: Delimitación

Citando a Iglesias (2008), este indicador se relaciona a la anterior y se describe al nivel de apertura o cierre de los diferentes tipos de actividad organizados en el ambiente (p. 58). Se establecen tres puntos importantes dentro de este indicador:

- No hay delimitación (ND)
- Delimitación física fuerte (DFF)
- Delimitación física débil (DFD)

2.2.1.3. Indicador 3: Dinamismo/ Estatismo

Desde la posición de Iglesias (2008), este indicador hace referencia al cambio de la organización del escenario del aula como consecuencia de la movilización del mobiliario. (p. 59). De acuerdo a ello se pueden mencionar dos tipos de subindicadores.

- El movimiento del mobiliario.
- El acondicionamiento del espacio para las actividades.

2.2.2. Subcategoría 2: Dimensión funcional

Esta subcategoría aclara el panorama de las funciones que se puedan realizar dentro de los espacios educativos. Reforzando con el argumento de Iglesias (2008), se relaciona con la forma de uso de los espacios, su adaptabilidad y las actividades que se ejercen dentro, en cuanto al uso, los espacios están destinados para uso exclusivo de los estudiantes o sujetos a una supervisión de un docente. La polivalencia refiere a varias funciones que se puede desarrollar en un determinado espacio físico (p. 53). En resumen, los espacios pueden ser de uso exclusivo para determinadas actividades o también algunos espacios van a tener múltiples funciones. A continuación, se muestra una figura donde nos ayuda con la definición planteada.

Figura 45

Dimensión funcional.



Nota. La figura muestra la dimensión funcional de un aula de clase.

<https://www.slideshare.net/yuliami/ambientes-de-aprendizaje-73179670>

2.2.2.1. Indicador 1: Tipo de actividades

De acuerdo a Iglesias (2008), aquí se clasificarán las diversas actividades que se ejecutan en el espacio, Se trata de una denominación emergente realizada a partir de las labores observadas en los diferentes espacios de nuestra investigación, por lo que probablemente será requerido adaptarla para su explotación en otros contextos (p. 60). Se mencionan las diferentes actividades como:

- Las actividades de comunicación y encuentro.
- Las actividades de juego libre y juego simbólico.

- Las actividades de expresión corporal y movimiento.
- Las actividades de representación gráfica y expresión.
- Las actividades de representación plástica y expresión.
- Las actividades de lectura y observación.
- Las actividades de experimentación y manipulación.
- Las actividades con juegos didácticos no estructurados y estructurados.
- Las actividades de servicio, de rutinas y gestión.
- Las actividades de transición.
- Las actividades disruptivas.
- Otras actividades de difícil clasificación.

2.2.2.2. Indicador 2: Tipo de zonas

Con base en Iglesias (2008), en las diferentes zonas, puntos y espacios que conforman la estructuración, la extensión física del ambiente, se realizan diferentes actividades y funcionalidades. De acuerdo a esto seleccionamos las diversas unidades espaciales atendiendo a su ocupación, así como, al tipo de ocupaciones y tareas que en ellas se hacen. Esto es lo que constituye la extensión servible del aula. Se menciona, igual que en el caso anterior, de una categorización nueva realizada a partir de nuestras observaciones (p. 63). Para ello se puede considerar cuatro tipos de zonas que atienden a la dimensión funcional.

- Zonas de actividades principales.
- Zonas de servicio, de rutinas y gestión.
- Zonas para almacenar de material.
- Zonas nulas.

2.2.2.3. Indicador 3: Polivalencia

Teniendo en cuenta a Iglesias (2008), las probabilidades de uso que ofrecen las múltiples zonas del ambiente. Puede existir zonas establecidas y destinadas a un uso específico, o talvez estar adecuadas con una función múltiple, de tal manera que el mismo espacio puede ser utilizado en diferentes momentos del día con diferentes funciones. Tomando esto en consideración fijaremos dos categorías (p. 64).

- Zona de única funcionalidad.
- Zona de múltiple funcionalidad.

2.2.3. Subcategoría 3: Dimensión relacional

La dimensión relacional hace referencia las actividades que se pueden realizar dentro de ellas, Según Iglesias (2008), está relacionado con todo aquello que se puede establecer dentro del espacio vinculando también algunos aspectos de las formas de ingreso a los ambientes ya sea por iniciativa de uno mismo y por orden de otros, respetando algunas normas o reglas establecidas por un maestro o acordada por el grupo; los agrupamientos para realizar ciertas actividades, como la participación del docente en diferentes espacios y actividades realizadas por los alumnos (p. 53). Todos estos asuntos y otras más son las que determinan la dimensión relacional del espacio. A continuación, se muestra una figura donde nos ayuda a entender un poco más del tema.

Figura 46

Dimensión relacional.



Nota. La figura muestra la dimensión relacional de un centro educativo. <https://www.slideshare.net/yuliami/ambientes-de-aprendizaje-73179670>

2.2.3.1. Indicador 1: Agrupamiento

Como dijo Iglesias (2008), se refiere al modo de agrupamiento de alumnos en la ejecución de la actividad. Se han tenido en cuenta las siguientes modalidades de agrupamiento: grupo grande, grupo pequeño, parejas e individual (p. 66).

2.2.3.2. Indicador 2: Modalidades de acceso

Como señaló Iglesias (2008), cuando los alumnos ingresan a los ambientes podrían realizarlo en diversas situaciones: ya sea por orden del docente, libremente, etc. De todas las acciones vistas hemos catalogado seis modos de acceso a los diferentes lugares y zonas de actividad del ambiente:

- Acceso libre con sistema de registro y/o elección.
- Acceso libre, sin control de ningún tipo.
- Por orden directa del docente o acompañados por él.
- Condicionado
- De rutina.
- Otras.

2.2.4. Subcategoría 4: Actividades en espacios educativos técnicos

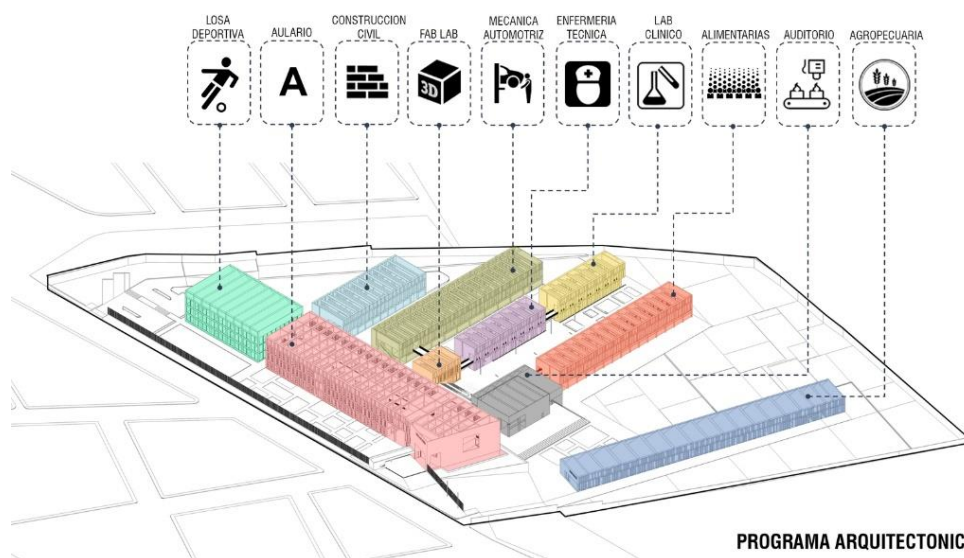
Las diferentes actividades pedagógicas que se desarrollan dentro de los espacios tanto básicos como complementarios que están sujetas a las dimensiones y forma de los ambientes. Como plantearon los especialistas de MINEDU (2015), para analizar las exigencias de esta área se mencionan las necesidades físicas tanto de alumnos como de profesores, para el desenvolvimiento de las diferentes actividades pedagógicas. Estas varían propiamente de acuerdo al ciclo y nivel educativo, siendo examinados sus requerimientos específicos para cada caso. (p. 64). Para la utilización de los espacios se debe considerar a los alumnos y docentes facilitándoles buenas condiciones de seguridad y confort.

2.2.4.1. Indicador 1: Ambientes pedagógicos básicos

Según los especialistas de MINEDU (2015), los espacios de pedagogía como Laboratorios, Aulas de Innovación tecnológica, Talleres de Arte, etc. Deben ser considerados como ambientes flexibles. Es así que, sus instalaciones técnicas dispuestos para cada caso deberán estar en el perímetro con la finalidad de dejar el centro del espacio libre para las diferentes distribuciones de sillas y mesas que son móviles. De la misma manera todos los espacios pedagógicos del centro educativo deben facilitar el uso de internet. A continuación, se muestra una figura donde nos ayuda a entender un poco más del tema.

Figura 47

Programa arquitectónico de Instituto de excelencia.



Nota. La figura muestra los ambientes pedagógicos básicos de un instituto.

<https://www.archdaily.pe/pe/905256/institutos-de-excelencia-una-nueva-oportunidad-de-mejorar-la-infraestructura-publica-educativa-superior-del-peru>

2.2.4.1.1. Sub Indicador 1: Ambientes de Aprendizaje dirigido o guiado

De acuerdo con los especialistas de MINEDU (2015), son las aulas comunes en el cual se fomentan el desarrollo formal de aprendizaje, no es necesario contar con establecimientos técnicos, ni con particularidades ambientales complejos y permiten limitadamente la exposición y el almacenaje de colecciones y materiales especializados. Se debe conseguir elaborar en modo propio independientemente,

en grupos pequeños "frente a frente". Así mismo, deben estar diseñados como ambientes funcionales y flexibles.

2.2.4.1.2. Sub Indicador 2: Ambientes de Auto aprendizaje

Como dijeron los especialistas de MINEDU (2015), son los ambientes considerados como bibliotecas en el que se llevan a cabo los procedimientos de auto aprendizaje y progreso de la investigación, caracterizándose igualmente por la prestación de servicios especializados de apoyo, del mismo modo, por reunir recopilaciones y elementos promoviendo la exposición de estos.

2.2.4.1.3. Sub Indicador 3: Ambientes de Experimentación

Según los especialistas de MINEDU (2015), son aquellos espacios llamados laboratorios de ciencias en el que ejecutan procedimientos experimentales, de búsqueda y modificación a través del trabajo personal o en grupos pequeños empleando instalaciones y equipos. Se determinan por el requerimiento de una seguridad específica, mucha limpieza e importantes espacios para almacenar y mostrar proyectos pedagógicos.

2.2.4.1.4. Sub Indicador 4: Ambientes de Recreación y el Deporte

Teniendo en cuenta a los especialistas de MINEDU (2015), vienen a ser la losa multiuso, Sum para educación física y áreas de deporte recreativo en los que se llevan a cabo diversas actividades como recreativas, rítmicas y lúdicas, donde se pueden realizar deportes de manera personal o grupal. Estas deben contar con los requisitos de: iluminación, ventilación, suficiente área multifuncional, ambientes para almacenar los implementos y materiales deportivos.

2.2.4.1.5. Sub Indicador 5: Ambientes de Socialización y convivencia

Citando a los especialistas de MINEDU (2015), son las áreas de descanso, las circulaciones horizontales y verticales, atrio de ingreso y áreas de exhibición. En el que se desarrollan procedimientos de socialización, extensión académica, intercambio cultural e incorporación a la sociedad. Con participación personal y en grupos pequeños, también transformándose como conectores y de evacuación de los diferentes ambientes.

2.2.4.1.6. Sub Indicador 6: Ambientes de Expresión Escénica

Como expresaron los especialistas de MINEDU (2015), son los espacios como el auditorio y la sala de usos múltiples en el cual se realizan la expresión artística y cultural, ya sea de forma personal o en grupo con el apoyo de equipos móviles, del mismo modo ofrecen específico y necesarios estándares de comodidad, visual, auditiva y un minucioso procedimiento de las vías de escape y evacuación por contar con una gran acogida de público usuario.

2.2.4.1.7. Sub Indicador 7: Ambientes de Simulación Técnico Productiva

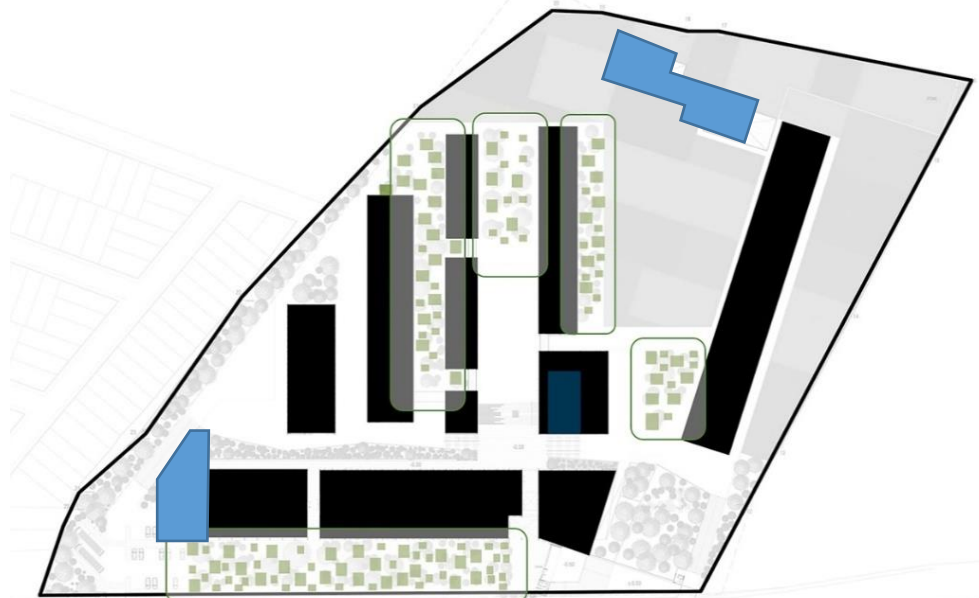
Como lo hicieron notar los especialistas de MINEDU (2015), estos ambientes son los viveros y biohuertos, en los que se realizan la simulación de procedimientos de investigación y técnicos productivos, empleando métodos de producción agropecuaria, agrícola, ganaderas, avícolas, ictiológicos, industriales, entre otros, tolerantes con el medio ambiente y la salud. Así mismo, estos espacios deben estar adaptadas a las condiciones climáticas para la realización de las actividades técnicas productivas.

2.2.4.2. Indicador 2: Ambientes pedagógicos complementarios

Comprende los lugares del local escolar. Para los especialistas de MINEDU (2015), las actividades de esta área cambian de acuerdo al grado de enseñanza y de acuerdo a la magnitud del local educativo. En la dimensión en que las actividades se vuelven más difíciles, crecen los requisitos de espacios diferenciados, las actividades de estas áreas están sujetas a la administración y a los aspectos organizativos de la enseñanza y a la vigilancia de las condiciones físicas y psíquicas de los alumnos. (p. 131). Seguidamente se muestra una figura donde nos ayuda entender un poco más el tema.

Figura 48

Ambientes complementarios de Instituto de excelencia.



Nota. La figura muestra los ambientes pedagógicos básicos de un instituto. <https://www.archdaily.pe/pe/905256/institutos-de-excelencia-una-nueva-oportunidad-de-mejorar-la-infraestructura-publica-educativa-superior-del-peru>

2.2.4.2.1. Sub Indicador 1: Ambientes de Gestión Administrativa y Pedagógica

Empleando las palabras de los especialistas de MINEDU (2015), está compuesto por: Dirección, Subdirección, Sala de profesores, Sala de reuniones, Oficina de APAFA, Administración, y archivo. En donde se ejercen las actividades administrativas, planificando, desarrollando y gestionando la convivencia en la institución creando y facilitando una integración con la comunidad.

2.2.4.2.2. Sub Indicador 2: Ambientes de Bienestar Estudiantil

Desde la posición de los especialistas de MINEDU (2015), son los espacios como la oficina de orientación del estudiante, consultorios de psicología, tópico y residencia, ofreciendo la asistencia psicopedagógica que intentan dar solución interdisciplinaria a las exigencias personales del alumno con el motivo de mejorar su plena educación y de toda la sociedad educativa.

2.2.4.2.3. Sub Indicador 3: Ambientes de Servicios Generales

Como plantearon los especialistas de MINEDU (2015), están integrados por la guardianía, cuarto de máquinas, sub estación eléctrica, cisternas, almacén o depósito general, depósitos de basura o recolección de residuos, cuartos de limpieza y aseo, maestranza y estacionamientos, que van a permitir el funcionamiento y mantenimiento de los equipos e instalaciones del establecimiento, también el control y almacenaje momentáneo de materiales y medio de transporte.

2.2.4.2.4. Sub Indicador 4: Ambientes de Servicios Higiénicos

Como afirmaron los especialistas de MINEDU (2015), están designados por separado para alumnos, docentes, administrativos y de servicio. En estos espacios se realizan las necesidades fisiológicas, en el que están determinados según el género y las limitaciones físicas. Así mismo deben estar conforme a las normativas y brindar condiciones higiénicas.

Continuando con las teorías, el **Marco conceptual** que complementa al marco teórico, como lo definió Carrasco (2005), es el grupo de términos que tienen definiciones precisas, breves y concisos, de modo que delimiten y unifiquen los significados al entorno social de la investigación. En definitiva, es como un grupo de términos muy poco conocidos por los lectores comunes, que son empleados frecuentemente en el procedimiento metodológico de la investigación.

La **Accesibilidad** empleado en el espacio está compuesta por el uso de fundamentos universales y el diseño en la arquitectura, delimitado para la circulación, el uso y el acceso, así mismo empleado para vías a modo de conector entre la edificación y las personas con ciertas discapacidades (Isla, 2018).

El **Área de Capacitación** en el cual se realizan múltiples actividades, así como los conocimientos y habilidades avanzados de carácter técnico. La capacitación técnica cumple una función específica en la industria de la edificación, del mismo modo se puede percibir como el componente cultural de la empresa, incrementando su producción Mc Gehee (citado por Isla, 2018).

El **Área de Nuevas Tecnologías** es el espacio donde se inventan los nuevos hábitos de aprendizaje incrementando la utilización de la tecnología, compuesto por

los alumnos y las actividades que necesitan diversas habilidades para su progreso (Isla, 2018).

El **Área de Producción** es fundamental en el interior de las empresas. Desarrollando una calidad de servicio como la capacitación y educación de forma directa o indirecta en el progreso técnico. Para desarrollar esta ocupación es indispensable la investigación, el diseño, el desarrollo, la construcción, el análisis y medición de la labor, para ello es imprescindible contar con equipos y herramientas para su crecimiento (Isla, 2018).

La **Arquitectura Sostenible** toma en cuenta respecto al impacto ambiental de los múltiples procedimientos de la edificación, empezando por las materias de construcción, las técnicas de edificación que constituyen un pequeño daño del ambiente, donde está ubicado el proyecto y como impacta en su entorno, el uso de energía del mismo y la reutilización de materiales cuando la obra haya concluido (Vásquez, 2019).

El **Centro de Arte** es una edificación arquitectónica en el que se realizan diversas expresiones artísticas, por lo que debe contar con un espacio adecuado, equipado y confortable para realizar estas manifestaciones sociales. Ya que las expresiones artísticas fueron creadas por el hombre a través de medios lingüísticos, plásticos y sonoros que permiten la expresión de sensaciones y emociones (Ladines, 2018).

La **Construcción** comprende el grupo de funciones que son desarrollados en un determinado tiempo en la realización de una obra, también hace referencia a las labores de edificar en base a un previo diseño relacionado a la manufactura de la construcción (Isla, 2018).

El **Diseño Arquitectónico** es el que satisface las necesidades del ambiente que habitan las personas, tanto en lo funcional como estéticamente. También debe dar soluciones constructivas y técnicas en los diversos proyectos arquitectónicos empleando la organización, la creatividad, la funcionalidad, el entorno físico, la vialidad y la construcción (Vásquez, 2019).

El **Diseño Formal** consta en la volumetría y las formas de aspecto particular de cada edificio con apariencias de vanguardia y estéticamente atractivo, poniendo

a un costado la simplicidad del diseño actual de varios institutos. Así mismo muestra un mínimo impacto en el medio natural teniendo en cuenta que los colores que se emplean deben estar de acuerdo a las funciones de la institución (Montenegro, 2018).

El **Diseño Funcional** interviene en la arquitectura centralizando la finalidad del equipamiento o edificación siendo el punto inicial de su diseño. También se considera como el fundamento básico que todo arquitecto quiere plasmar en sus proyectos (Montenegro, 2018).

El **Diseño Tecnológico** tiene como motivo principal de potenciar y mejorar el proceso de la educación técnica, aprovechar y fomentar diversos propósitos como: innovación, aprendizaje y habilidad en la conducción de comunicación e información (Montenegro, 2018).

La **Educación Media Superior** es un estilo de educación acertada en la directa formación de una especialización práctica y específica. El adiestramiento profesional se puede dar a modo de prácticas o de un aprendizaje, así como las especialidades que se dictan en cada instituto (Vásquez, 2019).

El **Espacio Educativo Práctico** se determina como un lugar en donde se efectúan labores prácticas por el ocupante, así mismo es caracterizado por el mobiliario y equipamiento de acuerdo a la labor a desempeñar (Isla, 2018).

El **Espacio Educativo Teórico** es indispensable para realizar actividades de aprendizaje por lo que estos ambientes tienen que ser flexibles y polivalentes, con requerimientos esenciales que son solicitados en la normatividad, reglamento y leyes que definen estas actividades (Isla, 2018).

Los **Espacios Confortables** son los que ofrecen un confort acústico, térmico y una adecuada distribución de las diferentes áreas que se usan diariamente, del mismo modo, son espacios sanos, seguros, higiénicos, originales y confortables que causan una comodidad al usuario (Aroca, 2015).

El **Equipamiento Educativo** fue durante bastante tiempo, merecedor de investigaciones por los maestros en planeamiento urbanístico. Las provisiones

educativas que dan origen a la preparación de las venideras generaciones han sido considerados fundamentales para la adecuada actividad de la sociedad (Isla, 2018).

Una edificación tiene **Flexibilidad** cuando optimiza de un buen modo los recursos físicos, adaptando las diversas situaciones o formas de funcionamiento sujetos a las actividades desarrolladas en él (Vásquez, 2019).

La **Funcionalidad** de los ambientes institucionales se basa en la interacción de las actividades desarrolladas en el ambiente educativo. Todos los ambientes deben tener en consideración las medidas para el adecuado desenvolvimiento de las actividades y debe estar relacionado directamente con otros ambientes que permanentemente interactúan (Vásquez, 2019).

La **Iluminación** es la magnitud de la intensidad de la iluminancia. Existen dos tipos de iluminación, la natural y la artificial, la iluminación natural proviene del sol que emite luz que da claridad a las formas y espacios arquitectónicos dando origen a cambios de color en las superficies. En el día al paso de las horas varía la intensidad, así mismo, ocurre en el cambio de estaciones (Aroca, 2015).

Los **Institutos Superiores** vienen a ser las instituciones educativas de nivel superior pertenecientes al Ministerio de Educación, cuyo objetivo es la formación de profesionales técnicos que abarcan los múltiples sectores de producción y servicios de nuestra patria. Un grupo de estos institutos pertenecen al sector estatal y lo restante al sector privado (Isla, 2018).

La **Mampostería Confinada** es el sistema de construcción tradicional que se basa en superponer elementos de forma manual. Estos elementos son llamados mampuestos a los bloques de piedra, bloques prefabricados de cemento. Ladrillos, molduras, etc. (Vásquez, 2019).

El **Mobiliario Educativo**, es esencial en cada espacio de la institución educativa, lo cual debe tener el mobiliario correcto para desarrollar las actividades de acuerdo a las exigencias de los estudiantes. Para diseñar los mobiliarios educativos debe tomarse en cuenta ciertas normativas como las de Indecopi. En cada Institución debe contar con los mobiliarios unipersonales y bipersonales siendo de modo grupal o dirigido (Vicente, 2015)

Las **Piezas de Mampostería** pueden considerarse de arcilla, concreto y cantera. Estas deben poseer una resistencia de tensión mínima de 9kg/cm², del mismo modo debe ser resistente a la compresión y no bajar de 55kg/cm² (Vásquez, 2019).

La **Sala de Exposiciones** debe considerar ciertas propiedades como : amplitud, luminosidad y atractivo, en donde se permitan exponer obras artísticas tales como: fotografías, artes plásticas, arquitectura, diseño y nuevas tecnologías (Montenegro, 2018).

La **Seguridad** debe ser tomado en cuenta en las disposiciones físicas del terreno, al momento de construir y también en el entorno que disminuyan las posibilidades que puedan sufrir a causa de los desastres naturales o acciones humanas (Sánchez, 2018).

El **Sistema Constructivo** se compone por los distintos procedimientos para la edificación con el uso de diferentes materiales reforzados esencialmente en los componentes estructurales, es así que su primordial empleo es poseer una apropiada durabilidad para conservarse en su lugar frente a los distintos cambios climáticos que se presentan (Simeon, 2018)

Se entiende por **Tecnología Constructiva** a la investigación experimental y el estudio en donde serán aplicados las diversas tecnologías, en el cual se pueden observar procedimientos constructivos y tecnologías vinculadas. Siendo su primordial finalidad la disminución del impacto ambiental evitando alterar el medio ambiente en el que nos encontramos (Isla, 2018).

La **Ventilación Artificial** se puede determinar como un procedimiento físico con el uso de un equipo mecánico que provee ventilación y oxigenación siempre y cuando el sistema respiratorio sea deficiente (Aroca, 2015).

La **Ventilación Natural** es muy importante en el interior del edificio manteniendo la pureza y calidad del aire. Con una adecuada selección de materiales al momento de construir que ofrecerá confort en las edificaciones que tengan climas cálido húmedo (Aroca, 2015).

La **Zona de Influencia** viene a ser el área cubierta para la atención por la institución educativa definida por la longitud máxima que los estudiantes pueden circular desde sus viviendas hasta el local (Sánchez, 2018).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

En esta sección se describen los componentes del marco metodológico como son: el enfoque, el tipo, el diseño y el nivel de investigación. Según Salgado (2007), desde hace un tiempo atrás, tanto la investigación, como las metodologías y las técnicas cualitativas no eran tomadas en cuenta, fueron minimizadas o rechazadas por los investigadores científicos, no importando su adscripción teórica, temática o disciplinaria, pero en estos tiempos este horizonte ha variado radicalmente y cada vez tiene más prestigio en el orbe académico. En definitiva, las investigaciones son elementales en la culminación de las carreras universitarias ya que de ello depende el nivel de aprendizaje que haya adquirido el alumno para poder desenvolverse en su vida profesional.

Este proyecto de investigación posee un **enfoque cualitativo**, de acuerdo a Hernández et al. (2014), este enfoque puede anticipar el desarrollo de las interrogantes y la hipótesis, puede hacerlo durante o posterior a la recopilación y el estudio de los datos obtenidos. Estas acciones ayudan inicialmente para manifestar las interrogantes principales de la investigación para después mejorarlas y contestarlas. En definitiva, la investigación cualitativa se puede observar como la intención de alcanzar una interpretación intensa de los conceptos y explicaciones de la realidad tal como nos muestran los individuos, más que la elaboración de una medición cuantitativa de sus particularidades o comportamiento.

De la misma manera la investigación es de **tipo aplicada** basándonos en la definición de Vargas (2009), también llamada investigación empírica o práctica, se determina por la búsqueda del uso o empleo de los conocimientos alcanzados y a su vez que son obtenidos de otros, luego de sistematizar e implementar la práctica demostrada en la investigación. En resumen, la utilización del saber y la conclusión de la investigación que resulta un aspecto organizado, riguroso y sistemático de saber lo real.

Además, es de **diseño fenomenológico**, como lo mencionó Salgado (2007), se centran en las destrezas personales de los integrantes. Analizando, comprendiendo y explicando las experiencias vividas de los seres humanos frente al fenómeno y localizar componentes habituales a esas experiencias. En definición, busca saber los conceptos que las personas dan a su práctica, lo principal es

instruirse en el desarrollo de la explicación por el que la humanidad determina su entorno y actúa.

Finalmente, esta investigación es realizada mediante un análisis de **nivel descriptivo** como definió Arias (2006), se fundamenta en la expresión de un fenómeno, hecho, persona o conjunto, con la finalidad de fundar su configuración o conducta. Adicionando que los estudios cualitativos se inquietan por el ámbito de los sucesos, y concentran su investigación en aquellos entornos ordinarios, o cogidos tal y como se hallan, más que restaurados o rectificados por el investigador, en donde las personas se comprometen e interesan, determinan y perciben directamente.

3.2. Categorías, subcategorías y matriz de categorización

En esta investigación se están considerando dos categorías, la primera es el diseño de interiores y la segunda espacios educativos. Las categorías son fundamentales porque nos permite tener más practica al momento de responder a los objetivos, estas se componen por un grupo de subcategorías e indicadores que ayudan a definir más a detalle el tema de estudio.

Las **categorías** están enfrascadas en el procedimiento de la investigación pudiendo ser independientes o dependientes. Para ello Arias (2006), son particularidades o cualidades que se manifiestan de manera verbal y no numéricas, pudiendo ser dicotómicas o politómicas. En otras palabras, las categorías se describirán en dos tipos, señalando la diferencia de una o más propiedades, pero no el orden y la jerarquía. A continuación, se mostrará la tabla indicando las categorías.

Tabla 1

Categorías

Número	Categorías
Categoría 1	Diseño de interiores
Categoría 2	Espacios educativos

Nota. Categorías. Fuente: Elaboración propia.

En relación a las **subcategorías**, en cuanto a la primera categoría se detalla las subcategorías: la arquitectura, la construcción y el diseño, en la siguiente categoría se describe las subcategorías: dimensión física, dimensión funcional, dimensión relacional, y actividades, del mismo modo Hernández et al. (2014), señalaron que las subcategorías son explicados por los apuntes descriptivos, igualmente se debaten y valoran la participación referente a la investigación y la práctica de la carrera profesional. En definitiva, las subcategorías vienen a ser el desglosamiento de las categorías donde se detallan minuciosamente los temas que se están desarrollando y a la vez estos también incluyen los indicadores de cada subcategoría. Seguidamente se presentará la tabla donde incluye las categorías y subcategorías de la investigación.

Tabla 2

Categorías y subcategorías

Categorías	Subcategorías
Diseño de interiores	Arquitectura
	Construcción
	Diseño
Espacios educativos	Dimensión física
	Dimensión funcional
	Dimensión relacional
	Actividades

Nota. Descripción de las subcategorías. Fuente: Elaboración propia.

La **Matriz de categorías** es un instrumento en el cual se sintetiza las categorías del tema de investigación. Como expuso Giesecke (2020), emerge como un mecanismo metodológico que clasifica, estructura, jerarquiza y verifica las ideas, las categorías, las subcategorías, los indicadores y subindicadores, entre el elemento que se desea analizar y las características que se les establecen. En otras palabras, es una tabla de doble ingreso conformado por filas y columnas que dan posibilidad al estudiante examinar y determinar la relación lógica a través del planteamiento del problema, los objetivos planteados, las probables respuestas, las características que se desean evaluar. Acto seguido se mostrará la matriz de categorías, pudiendo observar los componentes mencionados.

Tabla 3

Matriz de categoría Diseño de interiores

		Objetivos										
Categorías	Definición	Objetivos	Sub Categorías	Indicadores	Sub indicadores	Preguntas relacionadas al logro de los objetivos	Fuentes	Técnicas	Instrumentos			
Diseño de Interiores	El diseño de interiores se fundamenta en planificar, distribuir y diseñar los espacios internos de la edificación. Estos ambientes deben satisfacer las necesidades básicas de albergar y proteger, influyendo en el modo de realizar las actividades, inspiran al individuo para que expresen sus	Analizar si el empleo del diseño de interiores optimiza los espacios educativos de los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.	Arquitectura (Aroca, 2015)	Distribución espacial	Aula	¿De qué manera la organización, los materiales y las instalaciones optimiza la distribución espacial?	Espacios de los ISTP del Cercado de Lima	Arquitectos especialistas	Observación	Entrevista	Fichas de observación	Guía de Entrevista
				Institución educativa	Áreas de computación	¿Por qué se considera a la Institución educativa como una segunda casa de los estudiantes y que recomendaría para la comodidad de los estudiantes?						
					Áreas especializadas							
					Espacios de trabajo							
Medio ambiente		¿De qué modo se puede aprovechar los factores climáticos en el diseño de los ISTP?										
			Construcción (Aroca, 2015)	Formas de construcción	construcción reticular construcción maciza	¿Cuál sería la forma de construcción adecuada para edificaciones educativas?						

<p>ideas en el desarrollo de sus acciones, intervienen en la personalidad y estado de ánimo (Ching & Binggeli, 2015).</p> <p>3.- Analizar y clasificar los elementos del diseño de interiores para emplear en el proyecto.</p>	<p>materiales a usar en el diseño.</p>	<p>Materiales de construcción</p>	<p>Materiales naturales</p>	<p>¿cambia la percepción del estudiante el tipo de material que se utiliza en los espacios educativos?</p>	
			<p>Materiales artificiales</p>		
			<p>Ergonomía</p>	<p>¿Qué tan importante es la ergonomía en el diseño de espacios educativos?</p>	
			<p>Antropometría</p>	<p>¿De qué manera influye la antropometría en el diseño de espacios educativos?</p>	
			<p>Circulación</p>	<p>¿De acuerdo a su experiencia qué tipo de circulación es más recomendable o adecuadas para instituciones educativas?</p>	
			<p>Diseño (Aroca, 2015)</p>	<p>Accesos</p>	<p>¿Según su experiencia los accesos pueden identificar el tipo de equipamiento o edificación?</p>
				<p>Rampas</p>	<p>¿Qué tan importante es la colocación de rampas y de acuerdo a sus características a que lugares recomendaría en una institución educativa?</p>
				<p>Señalética</p>	<p>¿se pueden utilizar los tipos de señales como elementos decorativos en una infraestructura educativa?</p>
				<p>Círculo cromático</p>	
			<p>Color (Aroca, 2015)</p>	<p>Color luz y pigmento</p>	<p>¿Cómo puede contribuir el color en el desarrollo emocional del alumnado?</p>
	<p>Significados del color</p>				

Nota. Descripción de la matriz de categoría Diseño de interiores. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4
Matriz de categoría Espacios educativos

		Objetivos										
Categorías	Definición	Sub Categorías	Indicadores	Sub indicadores	Preguntas relacionadas al logro de los objetivos	Fuentes	Técnicas	Instrumentos				
Espacios Educativos	Como manifiesta Iglesias (2008), el término espacio educativo puede definirse como el espacio físico destinado para alguna actividad que está conformado por los objetos, mobiliarios, materiales didácticos y la ambientación que son adecuados para la	4.- Analizar las dimensiones que se deben tomar en cuenta para que los espacios educativos sean considerados como óptimos.	Dimensión Física (Iglesias, 2008)	Estructura Delimitación Dinamismo/estatismo	¿De qué manera la dimensión física puede influir en el aprendizaje de los estudiantes?	Material bibliográfico (tesis, libros, artículos científicos, RNE, Parámetros urbanos)	Arquitectos especialistas	Análisis documental	Entrevista	Ficha de análisis de contenido	Guía de Entrevista	
			Dimensión Funcional (Iglesias, 2008)	Tipo de actividades Tipo de zonas Polivalencia								¿De qué forma el uso, funciones y actividades que se desarrollan en los espacios pueden influir en el diseño de una infraestructura educativa?
			Dimensión Relacional (Iglesias, 2008)	Agrupamiento Modalidad de acceso								¿Qué espacios o ambientes son fundamentales para realizar estas actividades relacionales?
		5. Clasificar y analizar las actividades en los espacios educativos.	Actividades en espacios educativos (MINEDU, 2015)	Ambientes pedagógicos básicos	Aprendizaje dirigido o guiado	¿Cómo percibe usted las aulas de aprendizaje de esta institución? ¿están equipadas y son adecuadas para el desarrollo de las actividades y cuál sería su recomendación?	¿Qué características son las que diferencian a los	Docentes de los ISTP	Arquitectos especialistas	Entrevista	Guía de entrevista	

enseñanza (p
52).

Auto aprendizaje	¿Ha observado usted que estos ambientes de auto aprendizaje se encuentran apropiadamente implementadas y equipadas para el desarrollo de sus actividades o tiene alguna deficiencia?	ambiente s Pedagógi cos Básicos de los Ambiente s Pedagógi cos
Experimenta ción	¿Cuál es su apreciación de los Ambientes de Experimentación de este instituto? ¿ofrecen comodidad o existen algunas deficiencias al momento de realizar las actividades?	Complem entarios?
Recreación y el Deporte	¿Esta institución educativa cuenta con sus espacios adecuados y que tan a menudo realizan estas actividades recreativas y deportivas ya sea de forma individual o grupal?	
Socializació n y convivencia	¿Ha notado usted que estos espacios son aptos para el desarrollo de las actividades de socialización y convivencia y que se necesitan para mejorar estos espacios?	
Expresión Escénica	¿Este Instituto posee estos espacios para actividades de expresión escénica, son adecuados, en el caso que no lo tuvieran cree usted que son necesarios para esta institución?	

	Simulación Técnica Productiva	¿De qué forma estos ambientes técnico productivos puede ser amigable con el medio ambiente al realizar sus actividades?	
	Gestión Administrativa y Pedagógica	¿Durante el tiempo que lleva laborando en esta institución ha visto que estos espacios administrativos fueron adaptados o ya existían desde la creación del instituto?	¿Cree usted que estos ambientes
Ambientes Pedagógicos Complementarios	Bienestar Estudiantil	¿De qué manera estos espacios de bienestar estudiantil ayudan en el aprendizaje de los alumnos?	complementarios deberían intercalarse con
	Servicios Generales	¿Cree usted que estos ambientes de servicios generales están equipados y cumplen adecuadamente sus funciones?	los ambientes básicos o deberían estar en
	Servicios Higiénicos	¿Esta institución cuenta con los servicios higiénicos adecuados e incluyen los servicios para discapacitados?	un área independiente?

Nota. Descripción de la matriz de categoría Espacios educativos. Fuente: Elaboración propia.

3.3. Escenario de estudio

El lugar, motivo de esta investigación se encuentra ubicado en el Cercado de Lima donde se evidencia las instituciones educativas superiores como son: el ISTP “**Diseño**”, institución pública fundada en el año 1965, con dirección Jr. Chota 1121 - Lima. el ISTP “**Argentina**”, institución pública fundada en el año 1943, con dirección Av. Alfonso Ugarte Cdra. 9 S/N – Lima y el ISTP “**José Pardo**”, institución pública fundada en el año 1864, con dirección Av. Grau 620 – La Victoria. Para conocer sobre el concepto de escenario de estudio podemos citar a López (como se cito en Valerdi, 2005), el escenario viene a ser el área o sector donde se va a realizar el estudio, así mismo el acceso al lugar , las particularidades de los integrantes y los recursos que están a disposición (p. 121). Es decir, es el sitio de donde se recolectará los datos de los espacios educativos superiores y los actores que motivan esta investigación.

Lima es un distrito que forma parte de los 43 distritos, los cuales constituyen la Provincia con el mismo nombre, siendo Lima la capital de provincia. Su **Ubicación** es en la parte central de la provincia, este distrito ocupa este nombre por su historia que en cierto momento se encontraba circulada por murallas. La **superficie** de este distrito es de 21.98 km², tiene una **altitud** Promedia de 2.87 m.s.n.m. su **colindancia** es con los distritos de: por el norte con el Rímac y San Martín de Porres; por el este con El Agustino y San Juan de Lurigancho; por el sur con San Miguel, Pueblo Libre, Breña, Jesús María, Lince y La Victoria; y por el oeste con la provincia del Callao. Cuenta con una población aproximada de 268 352 hab. Se muestra la ubicación del distrito.

Las tres instituciones fueron elegidas por que los I.S.T.P. del cercado de lima cuentan con una infraestructura construida hace muchos años atrás por lo que no están acorde a las nuevas normativas y necesitan ser remodeladas o en todo caso reconstruidas.

Figura 49

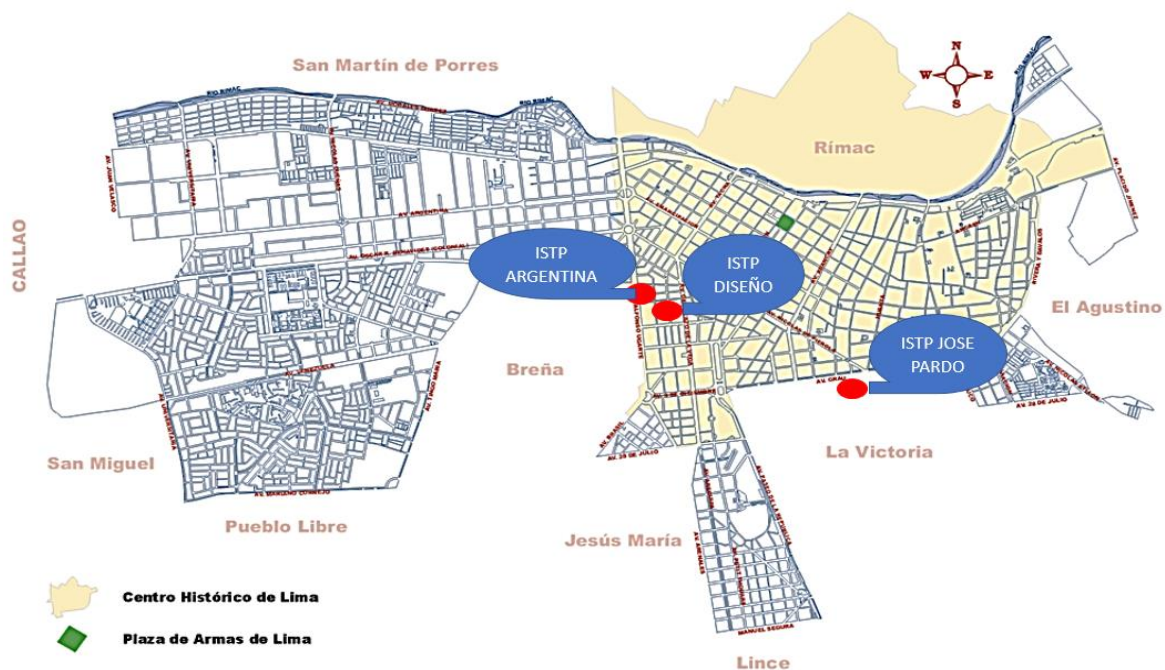
Ubicación del Cercado de Lima



Nota. Ubicación del Cercado de Lima en la provincia.
<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/85/Lica-lima.png>.

Figura 50

Escenario de estudio



Nota. Ubicación de los institutos superiores Tecnológicos Públicos en el Distrito del Cercado de Lima (2020). Fuente: Elaboración Propia.

3.4. Participantes

En esta investigación los participantes serán los actores que vivencian los acontecimientos en un determinado lugar que es materia del estudio. De acuerdo a Hernández et al. (2014), los participantes son las personas voluntarias que aceptan a colaborar en cualquier estudio brindando sus experiencias o ceden a una invitación, algunos con la finalidad de generar un cambio y contribuir a cerca de los hechos que ha vivido en ciertas circunstancias (p.386). En otras palabras, el investigador puede elegir a los participantes que va a depender de diversos motivos referentes al estudio. Los participantes en esta investigación serán considerados las instituciones educativas superiores públicas, los arquitectos especialistas en infraestructura educativa y docentes de las instituciones educativas que nos brindan su apoyo con sus conocimientos para poder realizar un buen trabajo.

El **muestreo** es **No Probabilístico**, se aplicará técnicas y criterios preestablecidos por el investigador, como lo definió Arias (2006), es el proceso de realizar una selección en donde se desconoce la posibilidad que tienen los

componentes de la población que puedan participar en la muestra (p.85). es decir, que este tipo de muestreo está basado en los criterios que el autor puede designar para esta investigación.

Se tomará en consideración el **muestreo intencional u opinático** que se caracteriza por elegir componentes con similitudes ya que se obtienen una información verídica. De acuerdo a Arias (2006), en esta circunstancia los componentes son elegidos con criterios, base o a juicio del investigador (p.85). En definitiva, la muestra sería integrada solo por aquellos que reúnan con los requisitos mencionados. Acto seguido se presentará la tabla detallando los informantes con sus códigos respectivos para el desarrollo de esta investigación.

Tabla 5

Descripción de informantes y códigos

Técnica	Informantes	Descripción de los informantes	Código
Entrevista	Arquitectos	Especialistas en espacios educativos	Arq. 1
			Arq. 2
	Docentes	De las instituciones educativas	Prof. 1
			Prof. 2
Observación	Espacios educativos	Espacios educativos de ISTP del Cercado de Lima

Nota. Participantes para la recolección de datos. Fuente: Elaboración propia.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Esta sección de la investigación se basa en la recolección de datos relacionado a las variables empleadas en el proyecto. Las **técnicas de recopilación de datos** tal como lo definió Arias (2006), son aquellas formas que existen para conseguir una información pretendida a estudio, el propio autor señaló que los instrumentos son ese medio material que nos llevará a obtener determinada información (p. 67). En este proceso se estudia a fondo las variables y se consigue la información necesaria. A continuación, se presentará la relación entre categoría, técnica e instrumento que se desarrollará en esta investigación.

Tabla 6*Relación técnica e instrumento*

Categoría	Técnica	Instrumento	Propósito
Diseño de interiores	Observación	Fichas de observación	Recopilar información de los espacios de: ISTP Argentina ISTP Diseño ISTP José Pardo
	Entrevista	Guía de entrevista	Acopiar información de 02 arquitectos especialistas diseño de interiores
Espacios educativos	Análisis documental	Ficha de análisis de contenido	Recolectar información específica sobre el tema de investigación
	Entrevista	Guía de entrevista	Acopiar información de 02 arquitectos especialistas en espacios educativos Recabar información de 02 docentes de los ISTP

Nota. Elaboración propia.

En este estudio se utilizará la técnica de la **observación** para tener información sobre el lugar de estudio, de acuerdo con Arias (2006), la técnica de la observación se fundamenta en la visualización o captación a través de los ojos, de manera consecuente, los acontecimientos, situaciones o fenómenos que suceden en el entorno o sociedad, de acuerdo a los lineamientos de la investigación (p. 69). En otras palabras, se examinan los sucesos interesantes que sean útiles para la obtención de datos que requiere la investigación por medio de la percepción del investigador.

Así mismo, se hará uso la técnica de la **entrevista**. Tal como mencionó Arias (2006), es la técnica que se basa en la conversación o dialogo de persona a persona, referente a un tema de interés que anticipadamente ha sido definido, de modo que el interrogante logre recopilar los datos necesarios (p. 73). Dicha técnica

nos proporcionará la probabilidad de sacar información con el instrumento de la guía de entrevista.

Por último, se empleará la técnica del **análisis documental**, fundamentado en el análisis de apuntes transcritos, gráficos, sonoros, archivos históricos, enciclopedias, manuscritos, videos entre otros. Como expresó Monje (2011), es un procedimiento que indica al descubrimiento del significado de un mensaje como puede ser un discurso, una narración vivencial, un memorando, un artículo científico, etc. Este procedimiento se fundamenta en la codificación y clasificación de los diferentes componentes de un anuncio de categorías con la finalidad de manifestar su sentido de una forma apropiada. En otras palabras, esta técnica de análisis es una manera de investigación analítica, técnica y resumida, que trata la descripción y representación de los documentos facilitando su interpretación. Su instrumento es la ficha de análisis de contenido.

Para adquirir los datos indispensables para el progreso del estudio se debe hacer uso del **instrumento de recolección de datos** como lo definió Ríos (2017), es un mecanismo determinado en donde el investigador anota referencias que provienen de las unidades analizadas. Los instrumentos tienen que ser aprobados mediante cinco requerimientos básicos para poder utilizarlo en la recopilación de datos, estos requisitos son: objetividad, confiabilidad, calidad, validez y la prueba piloto (pp. 103-104). Esto es necesario para la formulación de estos instrumentos del modo más apropiado, por lo que nos será de gran apoyo para la relación de la teoría expuesta con los actos de la aproximación temática en el capítulo del marco teórico.

Uno de los instrumentos a usar es la **ficha de observación**, que nos servirá para la obtención de la información por medio de la observación, con un sistema organizado de acuerdo a criterios propios. Es así que para Ríos (2017), se anotan apuntes observados a través de la vista hacia el objetivo que se analiza, para lo cual el instrumento se debe encontrar bien estructurado ya que de esa manera ayudara al investigador con la obtención de información (p.106). Para ello, se presentará el modelo de la ficha de observación (**ver anexo A**).

Igualmente se manejará la **guía de entrevista** que es una herramienta en el que engloba los temas que son las interrogantes y está estructurado de manera

específica. Como planteó Arias (2006), la guía de entrevista es flexible por que puede ser mejorado por el investigador en el transcurso de la entrevista así ya este estructurado el instrumento, esto puede ocurrir cuando una respuesta puede generar una interrogante complementaria (p.74). o sea, este instrumento debe ser resumido y claro para que pueda entender la interrogante el entrevistado y deben estar relacionados con los objetivos planteados. Seguidamente se presenta la guía de entrevista con las interrogantes (**ver anexo B**).

Finalmente se aplicará la **ficha de análisis de contenido** que nos brindara información recolectada través de fuentes documentales como son las tesis, artículos científicos y libros. Como planteó Monje (2011), esta ficha bibliográfica se basa en una técnica indirecta, ya que para contactar con los autores será posible por medio de sus creaciones, o sea, con las obras de los cuales se podrán sacar datos. En conclusión, se basa en la verificación de la investigación analítica, técnica y resumida, que trata la descripción y representación de los documentos facilitando su interpretación. A continuación, se podrá observar el formato de ficha de análisis de contenido (**ver anexo C**).

La **Ficha técnica** es un documento que resume los datos de los instrumentos de esta investigación. De acuerdo a los editores del portal web Enciclopedia de Ejemplos (2019), es el formato en el cual se detallan las especificaciones y las técnicas de un producto, objeto o procedimiento (párr. 1). Es decir, se define la información esencial que busca precisar los datos más relevantes de la investigación. A continuación, se presenta la ficha técnica de la ficha de observación que serán aplicados a los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.

Tabla 7

Ficha técnica del instrumento ficha de observación sobre Diseño de interiores.

FICHA TECNICA	
Categorías	Diseño de interiores
Técnica	Observación
Instrumento	Ficha de observación
Fuentes	Institutos Superiores Tecnológicos Públicos
Nombre	Ficha de observación para conocer los espacios de los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima
Autor	Ríos Rodríguez Miguel Ángel
Año	2020
Extensión	Consta de 3 ítems
Correspondencia	Los ítems del instrumento se realizarán en relación a la categoría 1: Diseño de interiores, sub categoría 1: Arquitectura, sub categoría 2: Construcción, sub categoría 3: Diseño.
Duración	15 a 20 minutos por institución
Aplicación	Tres Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.
Administración	Solo una vez

Nota. Elaboración propia

Seguidamente, se evidencia la ficha técnica guía de entrevista que serán aplicados a los arquitectos especialistas en infraestructura educativa.

Tabla 8

Ficha técnica del instrumento guía de entrevista aplicada al arquitecto.

FICHA TECNICA	
Categorías	Diseño de interiores y Espacios educativos
Técnica	Entrevista
Instrumento	Guía de entrevista
Fuentes	Arquitecto
Nombre	Guía de entrevista semiestructurada sobre Diseño de interiores y Espacios educativos
Autor	Ríos Rodríguez Miguel Ángel
Año	2020
Extensión	Consta de 16 ítems
Correspondencia	Los ítems del instrumento se realizarán en relación a la categoría 1: Diseño de Interiores, con respecto a la sub categoría 1: Arquitectura, sub categoría 2: Construcción, sub categoría 3: Diseño, relacionado a la categoría 2: Espacios educativos, sub categoría 1: Dimensión física, sub categoría 2: Dimensión funcional, sub categoría 3: Dimensión relacional y a la sub categoría 4: Actividades en espacios educativos.
Duración	10 a 15 minutos por especialista
Aplicación	2 arquitectos especialistas en infraestructura educativa.
Administración	Solo una vez

Nota. Elaboración propia

Posteriormente, se observa la ficha técnica guía de entrevista que serán aplicados a los docentes de los ISTP.

Tabla 9

Ficha técnica del instrumento guía de entrevista aplicada al docente del ISTP.

FICHA TECNICA	
Categorías	Espacios educativos
Técnica	Entrevista
Instrumento	Guía de entrevista
Fuentes	Docente de ISTP
Nombre	Guía de entrevista semiestructurada sobre Espacios educativos
Autor	Ríos Rodríguez Miguel Ángel
Año	2020
Extensión	Consta de 11 ítems
Correspondencia	Los ítems del instrumento se realizarán en relación a la categoría 2: Espacios educativos, sub categoría 4: Actividades en espacios educativos, Indicador 1: Ambientes pedagógicos básicos e Indicar 2: Ambientes pedagógicos complementarios.
Duración	10 a 15 minutos por especialista
Aplicación	2 docentes de ISTP.
Administración	Solo una vez

Nota. Elaboración propia

Finalmente, se muestra la ficha técnica de análisis de contenido que serán aplicados a los Espacios educativos de los ISTP.

Tabla 10

Ficha técnica del instrumento ficha de análisis de contenido Espacios educativos.

FICHA TECNICA	
Categorías	Espacios educativos
Técnica	Análisis documental
Instrumento	Ficha de análisis de contenido
Fuentes	Institutos Superiores Tecnológicos Públicos
Nombre	Ficha de análisis de contenido para conocer las dimensiones físicas, funcionales y relacionales de los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima
Autor	Ríos Rodríguez Miguel Ángel
Año	2020
Extensión	Consta de 3 ítems
Correspondencia	Los ítems del instrumento se realizarán en relación a la categoría 2: Espacios educativos, sub categoría 1: Dimensión física, sub categoría 2: Dimensión funcional, sub categoría 3: Dimensión relacional.
Duración	10 a 15 minutos por institución
Aplicación	Tres Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.
Administración	Solo una vez

Nota. Elaboración propia

3.6. Procedimiento

Luego de la realización de las bases teóricas englobado en el método, se desarrollará la aplicación de las técnicas relacionadas al tema de investigación. Como señaló Katayama (2014), el **procedimiento** empieza con la transcripción del texto, seguidamente se agrupa y reagrupa toda la información manifestando así las diferentes categorías en un procedimiento dúctil e incorporado de forma periódica y ascendente. Podemos manifestar que son ciertas guías de acción que definen de manera exacta en donde diversas actividades se deben llegar a cumplir.

En esta etapa se hará uso de ciertas técnicas como la observación con su respectivo instrumento la **ficha de observación** que nos servirá para la obtención de la información por medio de la observación, con un sistema organizado de acuerdo a criterios propios.

Del mismo modo, se aplicará el instrumento **guía de entrevista** que se disgrega de la técnica entrevista, este instrumento debe ser resumido y claro para que pueda entender la interrogante el entrevistado y deben estar relacionados con los objetivos planteados.

Por último, se utilizará la técnica del análisis documental el cual posee como instrumento la **ficha de análisis de contenido** que nos brindara información recolectada través de fuentes documentales como son las tesis, artículos científicos y libros.

3.7. Rigor científico

Es de suma importancia dar a conocer acerca del rigor científico en una investigación cualitativa, detallando sus principales criterios, puntos de vista y guiadas por la ética. Como lo definió Salgado (2007), los principios más usados para la evaluación de la calidad de una investigación cualitativa, así mismo, el rigor metodológico son la credibilidad, dependencia, transferibilidad y auditabilidad. En resumen, se examinan temas que tienen relación con los instrumentos, el muestreo teórico, el análisis, el trabajo de campo y la moralidad del investigador. Por consiguiente, el proceso que será aplicado en la investigación es el método de la triangulación.

En el **método de la triangulación** hace referencia a la utilización de diversos métodos ya sea cualitativos como cuantitativos, así como, la observación, la entrevista y el análisis de contenido. Como lo definieron Okuda & Gómez-Restrepo (2005), es la búsqueda de análisis de un fenómeno semejante a causa de diferentes aproximaciones. Ya que por lo general se hacen uso de diversas técnicas cualitativas, del mismo modo se pueden usar técnicas cuantitativas en conjunto. En otras palabras, la información obtenida será comparada y verificada por los especialistas con los instrumentos empleados en el escenario de estudio.

3.8. Método de análisis de datos

Los métodos hacen referencia al proceso de desarrollo en el apartado donde se recolecta la información del tema de estudio que se está investigando. Teniendo en cuenta a Hernández et al. (2014), la operación fundamental consta en la adopción de datos que no tienen una estructura definida, por lo que el investigador debe estructurarlo adecuadamente. Los datos son bastante diversos, pero esencialmente radica en la percepción del investigador y relatos de los integrantes (p. 418). A continuación, se mostrará el método de análisis que se utilizó en este proyecto de investigación.

En el primer apartado se realizará la **Reducción de datos cualitativos** en el cual el material recaudado, así como: entrevistas, notas de campo, grabaciones de audio y video, grupos focales, etc. pasará por una selección y reducción en el que abarca las siguientes fases: (a) **Edición**, en este fragmento se depura toda la información recolectada, examinando y analizando la representatividad y fiabilidad de los datos. (b) **Categorización y codificación**, con los datos seleccionados se dará lectura íntegra y sistemática para investigar unidades de análisis o significativas que pueden ser párrafos, líneas, frases o textos completos, donde se agruparán por ser similares para llamarlos categorías, luego establecer a la categoría un nombre llamado código. (c) **Registro de los datos cualitativos**, se trasladará la información de los datos recolectados a un cuadro de codificación de acuerdo a las categorías encontradas. (d) **Tabulación**, Se presenta los datos de manera organizada concerniente a las categorías. Del mismo modo, se demostrará las relaciones y las características de las informaciones.

En el segundo apartado el **Análisis descriptivo** será presentado por el investigador, aquellos datos obtenidos y estructurados con una significación o sentido de acuerdo a la relación que tienen las categorías.

En el tercer apartado, la **Interpretación** será la examinación de la bibliografía del tema llegando a interpretar la teoría para plantear interpretaciones de los fenómenos.

3.9. Aspectos éticos

El proyecto de investigación debe respetar ciertas reglas, las cuales el que investiga tomará en cuenta al momento de recopilar la información. Como lo dijo Isla (2018), la investigación es de carácter privado del investigador, también, es obligatorio la elaboración de ciertos documentos como el consentimiento informado para las personas que se encuestan, en el que darán su autorización para el desarrollo del trabajo en los objetivos del tema, como el uso de la información que nos brinden (p. 90). Es decir, estos aspectos deben poseer evidentes condiciones que debe tomar en cuenta el investigador al momento de recabar la información concerniente al tema de estudio.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADOS:

Objetivo específico N° 1: Describir la composición arquitectónica de los espacios de los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos.

Para el desarrollo de este objetivo se entrevistaron a dos arquitectos utilizando una guía de entrevista aplicada al arquitecto obteniendo las respuestas a cada interrogante para cada subcategorías e indicadores. Así mismo se emplearon las fichas de observación.

Categoría 1: Diseño de Interiores

El diseño de interior en algunas ocasiones es confundido por la decoración de interiores, pero este término de diseño de interior va más allá porque considera aspectos creativos analizando las condiciones funcionales que se complementan con una estética agradable del proyecto.

Subcategoría 1: Arquitectura

La arquitectura es una cualidad artística que acompañado de una técnica proyecta y edifica equipamientos públicos y privados, también es quien asume un rol muy importante en el desarrollo y crecimiento del entorno urbano con la sociedad.

En referencia a esta subcategoría, se analiza los aportes de los especialistas a través de sus experiencias que se verán reflejadas en las interrogantes aplicadas en los instrumentos como: la guía de entrevista y las fichas de observación.

Indicador 1: Distribución espacial

Con respecto a la distribución de los espacios hace referencia al agrupamiento físico, a los elementos materiales y a la posición de sus instalaciones para atender y servir tanto a los asistentes, como al personal que labora en él. para todo ello se realiza la siguiente pregunta.

¿De qué manera la organización, los materiales y las instalaciones optimiza la distribución espacial?

Respuesta Arq. Gamarra Camacho Milagros Giuliana, “Considero que la distribución y elección de estos 3 elementos, influye en la calidad a nivel función y el confort espacial de los ambientes, desde ese punto de vista, la organización tiene como fin, la funcionalidad del espacio en base a criterios que uno pueda definir, los materiales logran brindar las técnicas de construcción adecuadas para el espacio, como también las sensaciones que produce el espacio para lograr un adecuado confort , finalmente las instalaciones es aquello que delimita un espacio, que puede estar predeterminado y en función a ella plantear las mejoras necesarias. Para la optimización de espacios se requiere un análisis de estos 3 elementos a fin de realiza espacios eficientes, considerando la función, el confort al usuario y la calidad del ambiente.”

Respuesta Arq. Ruiz Chipana Grober, “Debemos entender que la actividad relacionada a las actividades pedagógicas está directamente relacionada a un emisor que instruye y un receptor que atiende. Por lo tanto, esta actividad debe estar debidamente organizado, sin embargo, las dinámicas de aula son importantes para demarcar espacios funcionales en relación al equipo, por lo tanto, los equipamientos deben estar organizados para cumplir con el fin previsto.”

Así mismo se utilizó las fichas de observación de dos Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.

Instituto: ISTP “DISEÑO Y COMUNICACIÓN”

Organización, el ISTP “Diseño y Comunicación”, presenta una organización centralizada en el cual el patio es el punto central que unifica los espacios secundarios que lo rodean, por el lado Oeste: las áreas administrativas, área de lectura y área de descanso, por el lado Sur: cafetín, servicios higiénicos, aulas, biblioteca, laboratorios de cómputo, talleres, Por el lado Este: aulas, biblioteca y laboratorio de cómputo; del mismo modo, está organizado administrativamente por el personal Jerárquico, docentes, administrativos y alumnado.

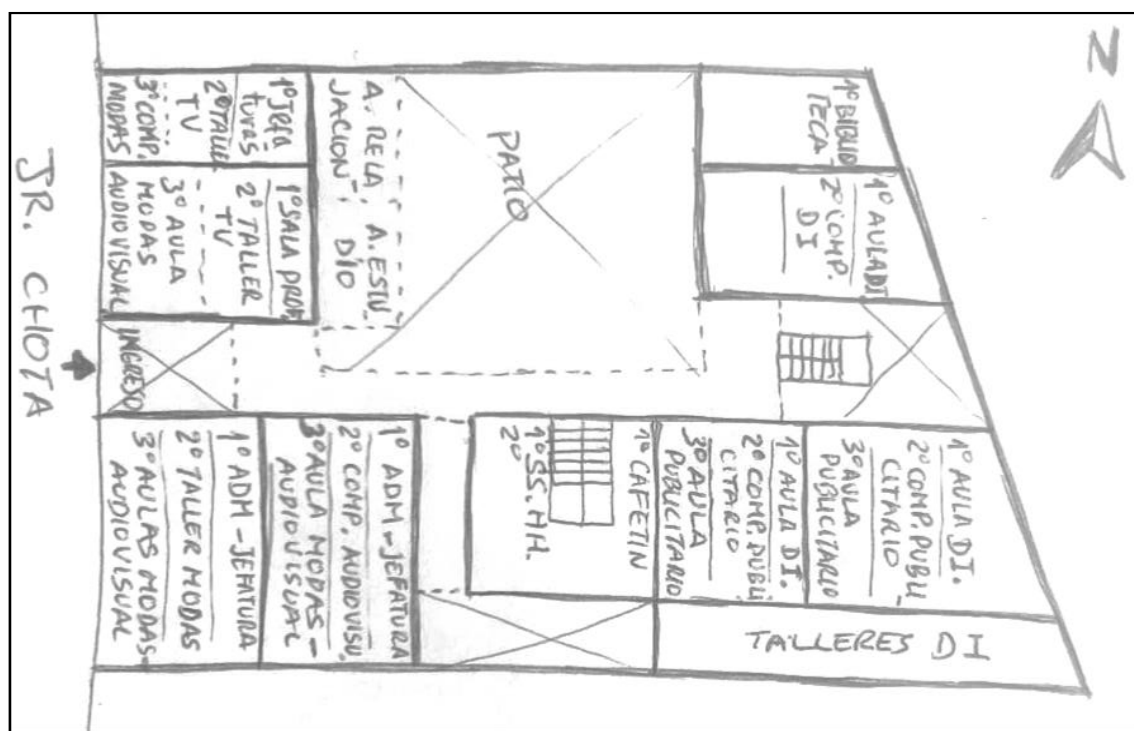
Materiales, los materiales constructivos empleados en muros, losas y pisos, son el concreto, fierro, ladrillo, cerámicos, pintura en el primer y segundo nivel, el

tercer nivel está construido con materiales prefabricados como el drywall, techo aligerado de estructuras metálicas y cobertura de Aluzinc, cielo raso de baldosas acústicas; la puerta principal es de acero y las interiores de madera en todos los niveles; las ventanas del primer y segundo nivel son de fierro y vidrio crudo simple, en el tercer nivel son de sistema corredizo con vidrios de 6mm.

Instalaciones, cuenta con diversas instalaciones y servicios como: tópic, biblioteca, área de estudio, área de descanso, servicios higiénicos, también cuenta con agua, luz, teléfono, internet de fibra óptica.

Figura 51

Distribución espacial ISTP “Diseño y Comunicación”.



Nota. La figura muestra la distribución espacial del ISTP “Diseño y Comunicación”. Fuente: Elaboración Propia.

Instituto: ISTP “ARGENTINA”

Organización, el ISTP “Argentina”, presenta una organización centralizada en el cual el patio es el punto central que unifica los espacios secundarios que lo rodean como: las áreas administrativas, ambientes para jefaturas, cafetín, servicios higiénicos, aulas, aulas multimedia, biblioteca, laboratorios de cómputo, talleres de

Redes, taller de ensamblaje, así mismo, está organizado administrativamente por el personal Jerárquico, docentes, administrativos y alumnado.

Materiales, los materiales constructivos empleados para muros, losas y pisos, son el concreto, fierro, ladrillo, cerámicos, pintura en todos los niveles; la puerta principal es de acero y las interiores en general de madera; las ventanas del primer y segundo nivel para el lado exterior son de fierro y vidrio de 6mm, del tercer al quinto nivel son de sistema corredizo con marcos de aluminio y vidrios de 6mm.

Instalaciones, cuenta con diversas instalaciones y servicios como: Abastecimiento, Almacén, Biblioteca, Bienes patrimoniales, Personal, Tesorería, Tópico y servicios higiénicos, también cuenta con agua, luz, teléfono, internet de fibra óptica.

Figura 52

Distribución espacial ISTP “Argentina”.



Nota. La figura muestra la distribución espacial del ISTP “Argentina”. Fuente: Elaboración Propia.

Indicador 2: Institución educativa

Está conformada por la infraestructura donde se desarrolla el aprendizaje, al grupo de maestros que utilizando una metodología se enfoca en el procedimiento de enseñanza y aprendizaje entre los estudiantes y los maestros. Se plantea la siguiente pregunta.

¿Por qué se considera a la Institución educativa como una segunda casa de los estudiantes y que recomendaría para la comodidad de los estudiantes?

Respuesta Arq. Gamarra Camacho Milagros Giuliana, “La educación es una necesidad básica, por lo que las instituciones educativas son los espacios donde los alumnos se encuentran para su formación, siendo estos espacios de gran permanencia después del lugar de residencia o en algunos casos de mayor permanencia que el hogar.

Por otro lado, existe evidencia de la relación directa entre infraestructura y logros de aprendizaje, por lo que la recomendación sería generar espacios de reuniones para los alumnos con un adecuado mobiliario, mejorar los ambientes para la investigación, entre otros.”

Respuesta Arq. Ruiz Chipana Grober, “Dentro del PEN (Plan Educativo nacional) elaborado por el MINEDU, plantea extender las horas de clases, a una jornada completa, pero debemos tener en claro que en las instituciones educativas se va a recibir instrucción educativa y mayor énfasis en la vida en comunidad y responsabilidad laboral, hay materias que se dedican a ella, y en el hogar , la familia, debería inculcarse valores, El segundo hogar debería ser complementaria a la formación ciudadana, en este momento no lo son, y los sectores involucrados deberían hacerlo, **sería un gran propósito** en la que todos como sociedad estamos comprometidos.”

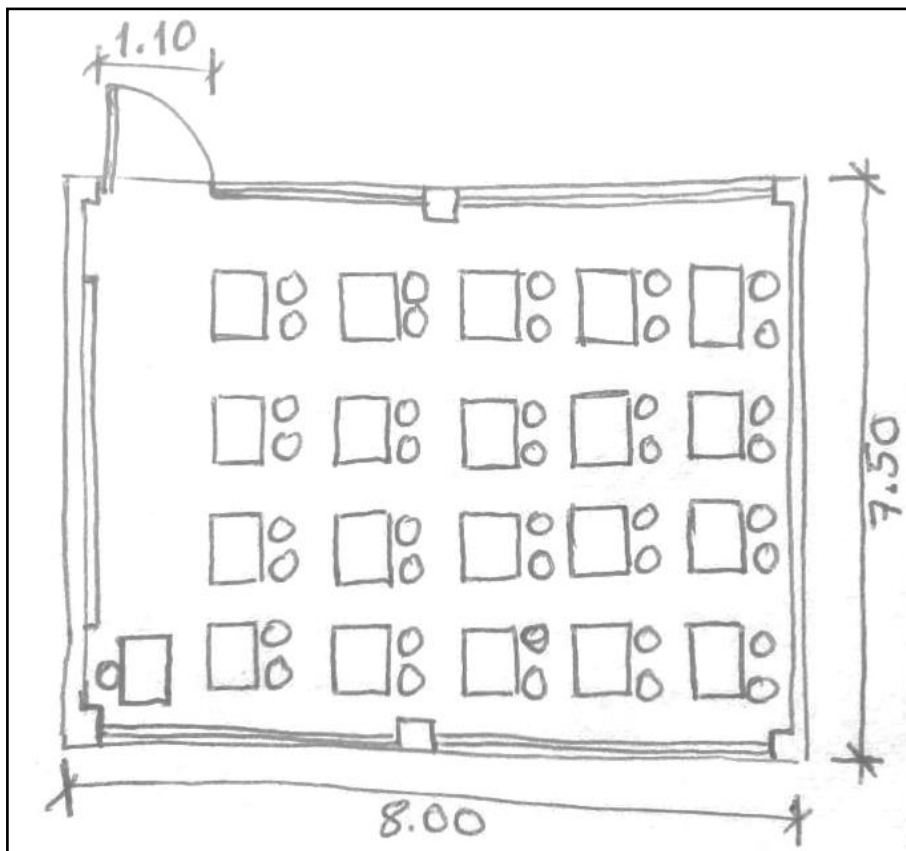
Así mismo se utilizó las fichas de observación de dos Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.

Instituto: ISTP “DISEÑO Y COMUNICACIÓN”

Aulas, se observó en el primer nivel tres aulas de Diseño de Interiores, en el segundo nivel un aula de Comunicación Audiovisual, un aula de Diseño de Modas y dos aulas de Diseño Publicitario, en el tercer nivel tres aulas de Comunicación Audiovisual, cuatro aulas de Diseño de Modas y dos aulas de Diseño Publicitario.

Figura 53

Aula típica de la Institución Educativa.

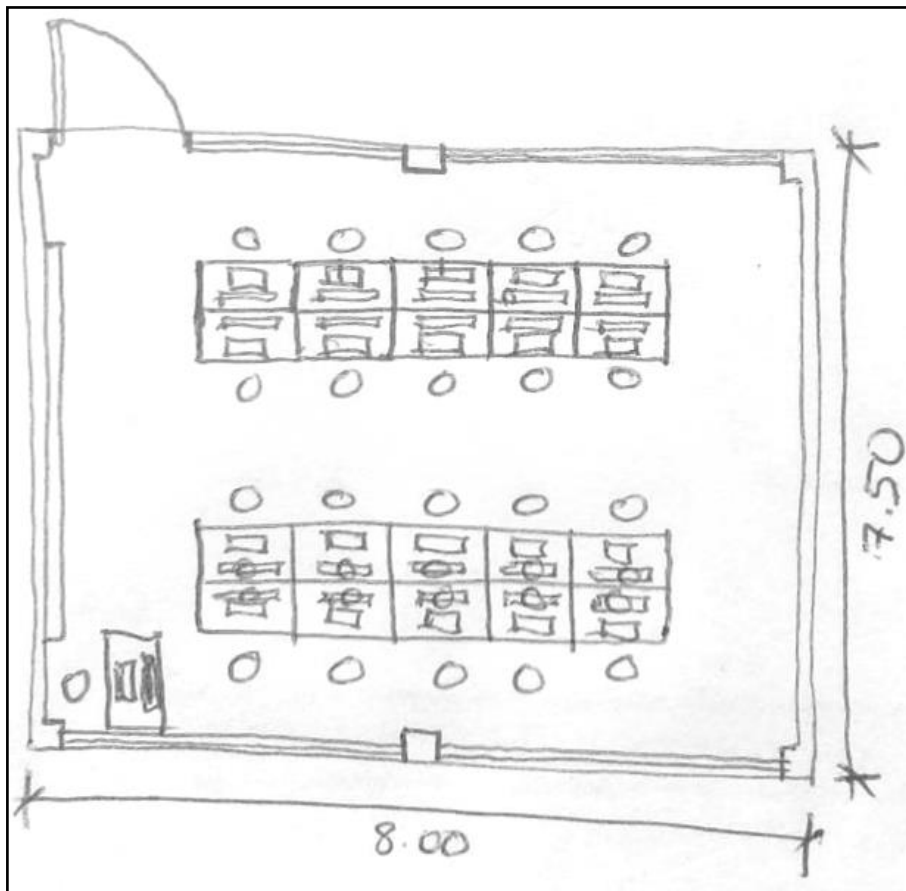


Nota. La figura muestra un aula típica del ISTP “Diseño y Comunicación”. Fuente: Elaboración Propia

Áreas de computación, en el segundo nivel se ubican un laboratorio de cómputo para Comunicación Audiovisual, uno para Diseño de Interiores y dos para Diseño Publicitario, así mismo, en el tercer nivel se ubica un laboratorio de cómputo para Diseño de Modas.

Figura 54

Área de computación típica de la Institución Educativa.

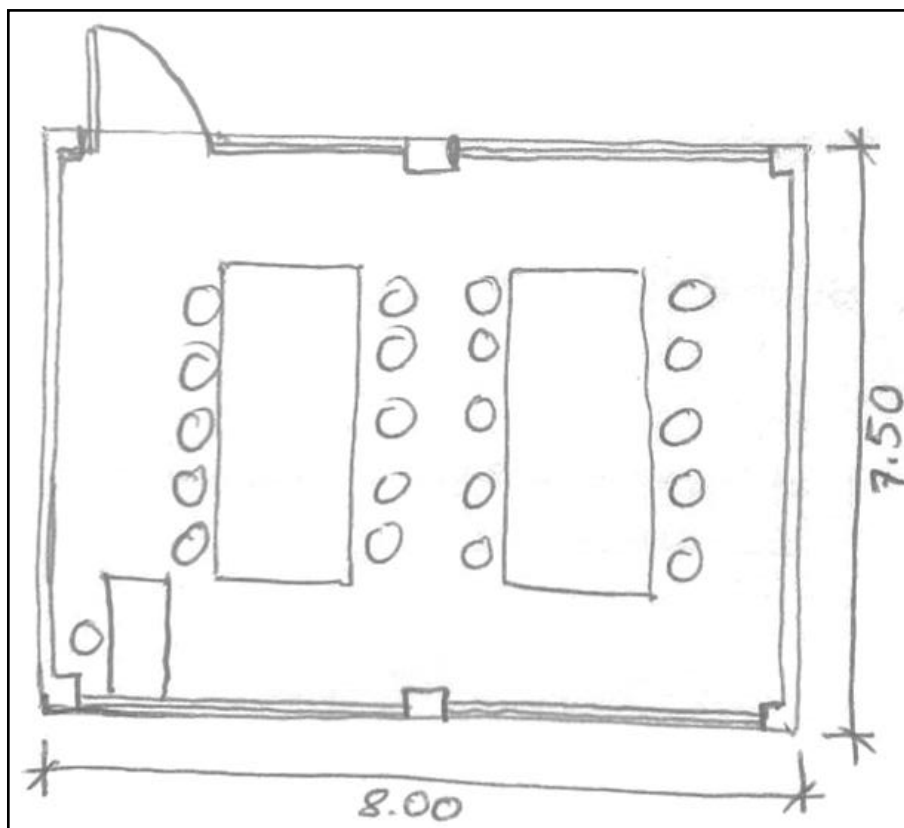


Nota. La figura muestra un Área de computación típica del ISTP “Diseño y Comunicación”. Fuente: Elaboración Propia.

Espacios de trabajo (talleres), se evidencio que en el primer nivel se encuentra un taller de Diseño de Interiores, en el segundo nivel un taller de Comunicación Audiovisual, y un taller de Diseño de Modas.

Figura 55

Espacios de trabajo (talleres) de la Institución Educativa.

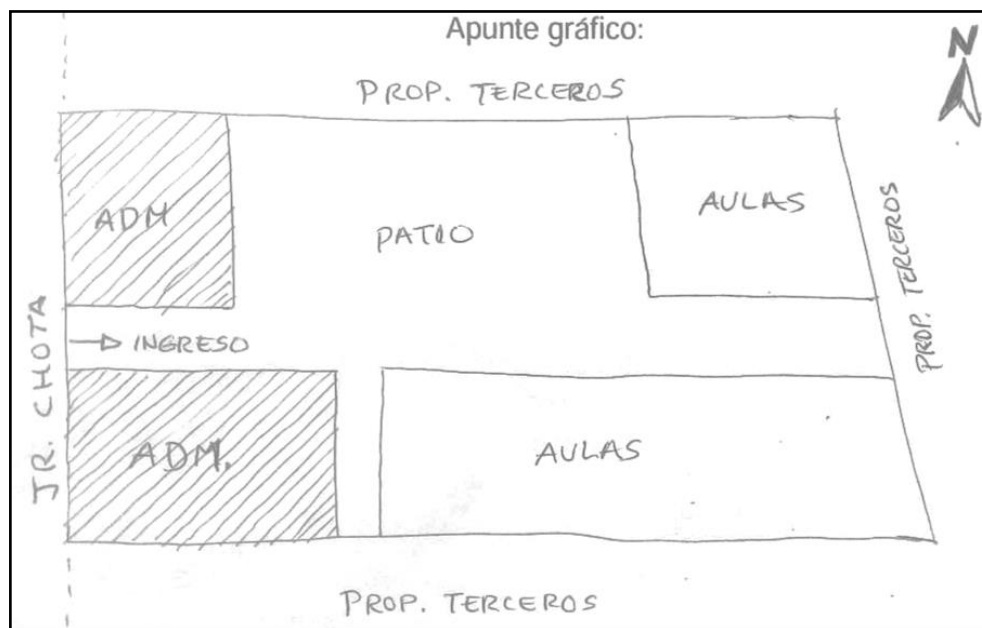


Nota. La figura muestra un Espacio de trabajo (talleres) del ISTP “Diseño y Comunicación”. Fuente: Elaboración Propia.

Áreas administrativas, estas áreas se ubican al ingreso de la institución tanto para el lado derecho como izquierdo. Cuenta con Dirección, Secretaría, Servicio Higiénico, Administración, Mesa de Partes, Jefatura de Comunicación Audiovisual, Jefatura de Diseño de Interiores, Jefatura de Diseño de Modas, Jefatura de Diseño Publicitario, sala de profesores.

Figura 56

Áreas administrativas de la Institución Educativa.



Nota. La figura muestra la ubicación de las Áreas administrativas en el ISTP “Diseño y Comunicación”. Fuente: Elaboración Propia.

Instituto: ISTP “ARGENTINA”

Aulas, cuenta con 28 aulas multimedia del instituto y 16 aulas del Instituto compartidas con el Colegio, estas aulas están ubicadas en los niveles 2, 3, 4 y 5; en el turno mañana se utilizan las 28 aulas divididos en: 07 para Computación e Informática, 15 para Contabilidad y 06 para Administración de Empresas. Así mismo, en el turno noche utilizan la totalidad de las aulas que son 44 y se dividen en: 07 para Computación e Informática, 30 para Contabilidad y 07 para Administración de Empresas.

Figura 57

Aulas multimedia de la Institución Educativa.



Nota. La figura muestra un aula multimedia típica del ISTP “Argentina”.
Fuente: ISTP “Argentina”.

Áreas de computación, posee 07 laboratorios de Computo para la carrera de Computación e Informática que son utilizados en turno mañana y turno noche.

Figura 58

Área de computación típica de la Institución Educativa.

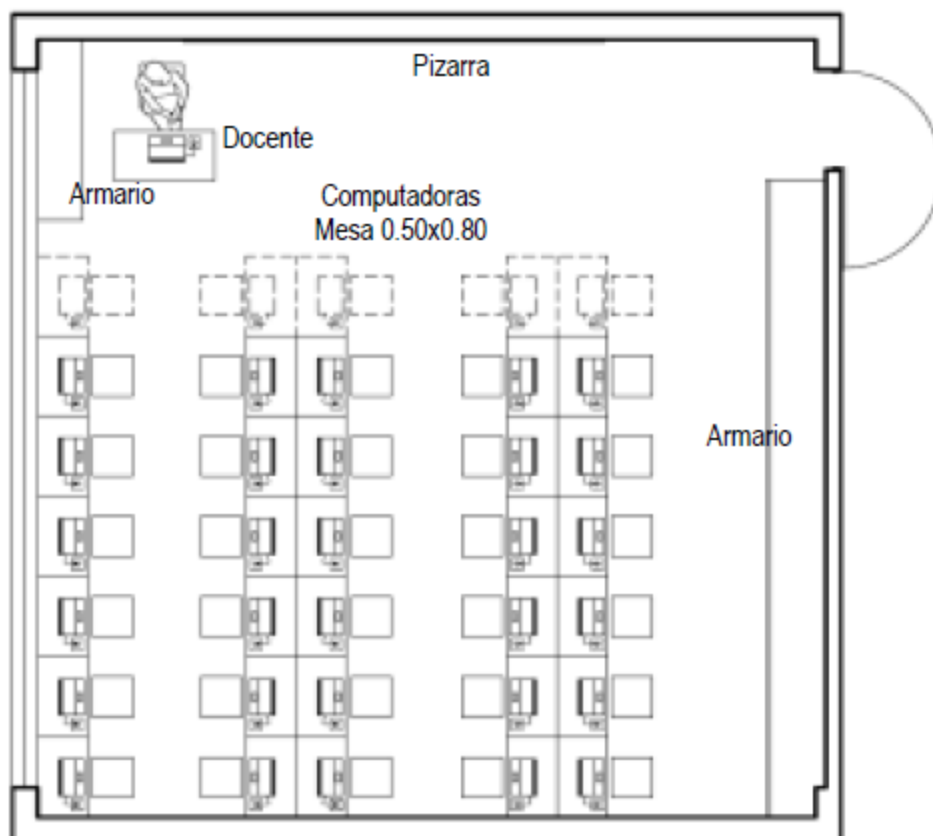


Nota. La figura muestra un Área de computación típica del ISTP “Argentina”. Fuente: ISTP “Argentina”.

Espacios de trabajo (talleres), cuenta con 02 Talleres de Redes y 01 Taller de Ensamblaje. A continuación, mostraremos un esquema de un taller de operación de computadoras.

Figura 59

Esquema de taller de operación de computadoras.



Nota. La figura muestra un esquema de taller de operación de computadoras. Fuente: MINEDU.

Áreas administrativas, estas áreas se ubican en el primer nivel de la institución. Cuenta con 07 ambientes para oficinas, 01 ambiente para jefaturas de las carreras técnicas.

Figura 60

Oficina de la Institución Educativa.



Nota. La figura muestra una de las Oficinas del ISTP “Argentina”.
<https://www.youtube.com/watch?v=mnEtoXdF7oo>

Indicador 3: Medio Ambiente

La arquitectura tiene una relación muy próxima con el medio ambiente, se puede emplear al medio ambiente de diferentes formas, para beneficio por los factores climáticos, se debe tener en cuenta que cada lugar es diferente ya que varían los factores ambientales. Para este apartado planteamos la siguiente interrogante.

¿De qué modo se puede aprovechar los factores climáticos en el diseño de los ISTP?

Respuesta Arq. Gamarra Camacho Milagros Giuliana, “Los factores climáticos, tienen que ser aprovechados de manera eficiente en el planteamiento arquitectónico, desde la orientación de los bloques educativos, la iluminación y ventilación natural, y el poder acondicionar la arquitectura al clima natural de la zona donde se implementa, aprovechando las condiciones naturales para una respuesta que logre integrarse con el medio natural.”

Respuesta Arq. Ruiz Chipana Grober, “La arquitectura también se define como un ambiente estructurado con varias capas o mantos funcionales, la primera es la exterior, que permite protegernos adecuadamente del medio ambiente, algunas veces el clima extremo hace que nuestra arquitectura sea introvertida en su diseño, y otras veces se debe tener en cuenta los materiales a emplear,

Una recomendación que sugerí en el MINEDU, cuando elaboraba las Normas Técnicas de Infraestructura Educativa era la de mantener el ambiente de clases entre 18 y 22 °C, con una humedad promedio de 50%, como zona bioambiental para las actividades de clases y oficinas.

Sin embargo, nuestra diversidad territorial nos permite hacernos cargo de distintas alternativas y recursos naturales para acondicionar el ambiente:

- Orientación: Considerando las aberturas de las aulas siempre al norte,
- Vegetación: En zonas asoleadas se debe considerar la vegetación perenne y de gran porte, y en zonas de régimen climático extremo, de hojas caducas así en invierno permitirá el paso del sol.
- Topografía: Nuestra topografía a nivel nacional es muy accidentada, sin embargo, es posible que el desnivel sirva para la protección de los vientos helados en las zonas andinas y también para crear rampas para las personas con capacidades diferentes.
- Recursos hídricos: En zonas ambientales secas, es necesario considerar que se debe agregar al ambiente humedad, con recursos de diseño, como en la Biblioteca Nacional de México.
- Materiales constructivos: Influyen muchísimo en el Diseño Arquitectónico, considerando que la arquitectura regional debe ser considerado como una alternativa que nunca ha debido dejarse de lado, El ladrillo, la piedra, la madera y el vidrio, en sus distintos tratamientos debería ser considerado en una buena arquitectura bioclimática.”

Así mismo se utilizó las fichas de observación de dos Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.

Instituto: “ISTP DISEÑO Y COMUNICACIÓN”

Clima y temperatura promedio, el Cercado de Lima posee un clima subtropical, fresco, desértico y húmedo a la vez. Los veranos son bochornosos, caliente y nublados; los inviernos son largos, frescos, ventosos. La temperatura por lo general varía entre 15°C a 27°C y rara vez sube a más de 29°C o baja a menos de 14°C.

Orientación de los vanos de aulas, en toda la institución, las aulas cuentan con ventanas bajas hacia el lado sur y ventanas altas para el lado norte. Proporcionando una iluminación y ventilación natural con el efecto de enfriamiento de los usuarios por aireación natural provisto de ventanería bilateral.

Áreas verdes, hace unos años atrás contaba con áreas verdes con Grass natural en los lados posteriores de las dos escaleras, pero en la actualidad cuenta con pisos de concreto y maceteros en esas áreas.

Topografía del terreno, la topografía del terreno es ligeramente inclinado con una diferencia de altura de 0.30mts del nivel de la vereda de la calle.

Instituto: ISTP “ARGENTINA”

Clima y temperatura promedio, el lugar donde está ubicado el ISTP “Argentina” posee un clima subtropical, fresco, desértico y húmedo a la vez. Los veranos son bochornosos, caliente y nublados; los inviernos son largos, frescos, ventosos. La temperatura por lo general varía entre 15°C a 27°C y rara vez sube a más de 29°C o baja a menos de 14°C.

Orientación de los vanos de aulas, en toda la institución, las aulas cuentan con ventanas altas hacia el lado interno con dirección al patio y ventanas bajas hacia los lados exteriores que dan a la calle. Lo cual proporcionan una buena iluminación y ventilación natural.

Áreas verdes, esta institución cuenta con una pequeña área verde de Grass natural que se sitúa en la parte frontal hacia la avenida Alfonso Ugarte.

Topografía del terreno, la topografía del terreno es ligeramente inclinado con una diferencia de altura de 0.60mts del nivel de la vereda que da a la Av. Alfonso Ugarte.

Objetivo específico N° 2: Identificar el tipo de construcción y los materiales a usar en el diseño.

Para el desarrollo de este objetivo se entrevistaron a dos arquitectos utilizando una guía de entrevista aplicada al arquitecto obteniendo las respuestas a cada interrogante para cada subcategorías e indicadores.

Subcategoría 2: construcción

Se puede entender el término construcción como el conjunto de acciones tanto mecánicas como manuales que el operario desempeña durante la realización de la obra, son los pasos que se aplican para el desarrollo de un buen proyecto considerando todos los componentes necesarios.

En relación a esta subcategoría, se considera los aportes de los especialistas a través de sus experiencias que se verán reflejadas en las preguntas aplicadas en los instrumentos como: la guía de entrevista y las fichas de observación.

Indicador 1: Formas de construcción

Se pueden definir dos formas de construcción: la construcción reticular que está compuesto por una retícula de vigas y columnas que pueden ser de acero u hormigón armado y por otro lado la construcción maciza basado en muros portantes, que cumplen dos propósitos. De soportar las cargas a través de los componentes estructurales o constructivos que descansan en ellas. Y de dividir o delimitar los espacios de los ambientes. para todo ello se realiza la siguiente pregunta.

¿Cuál sería la forma de construcción adecuada para edificaciones educativas?

Respuesta Arq. Gamarra Camacho Milagros Giuliana, “La construcción adecuada para las edificaciones educativas, debe ser aquella que permita cumplir la norma del RNE, que brinde la seguridad necesaria frente a los sismos, y para ello, el sistema estructural que ha funcionado mejor en la resistencia de

edificaciones educativas es la construcción reticular con vigas y columnas, siendo las formas regulares de las edificaciones quienes mejor respondieron a los sismos.”

Respuesta Arq. Ruiz Chipana Grober, “Lo primer que debemos considerar en el diseño de los ambientes educativos son las dimensiones de las aulas, no puede hacerse de muros portantes cuando la luz supera los 6 mts, porque resultaría anti económico y sísmicamente podría ser perjudicial, lo que se ha sugerido en distintas mesas de trabajo del MINEDU, es mantener las estructuras independientes del sistémico 7.80 x 7.80, sin embargo la piel exterior debería ser del material adecuado al clima y no el muro de 15 al exterior que no protege nada.

En el interior del país es una realidad diferente donde se considera además del clima el número de estudiantes, que es muy poco, y existe otra modalidad del docente multigrado, para ello debería estudiar el diseño para, las múltiples variables.”

Del mismo modo se utilizó las fichas de observación de dos Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.

Instituto: ISTP “DISEÑO Y COMUNICACIÓN”

Formas de construcción, Descripción nivel 1 y 2, la construcción de estos niveles es la tradicional construcción aporticada con el empleo del concreto, ladrillos y fierro en las estructuras.

Figura 61

Forma de construcción nivel 1 y 2 de la Institución Educativa.



Nota. La figura muestra la forma de construcción del nivel 1y2 del ISTP “Diseño y Comunicación”. Fuente: Elaboración Propia.

Descripción nivel 3, este nivel tiene una construcción en seco, como material predominante que es el drywall y estructuras metálicas. Así mismo el techo tiene una construcción ligera con tijerales metálicos y cobertura de Aluzinc, con cielo raso de baldosas acústicas.

Figura 62

Forma de construcción nivel 3 de la Institución Educativa.



Nota. La figura muestra la forma de construcción del nivel 3 del ISTP “Diseño y Comunicación”. Fuente: Elaboración Propia.

Instituto: ISTP “ARGENTINA”

Formas de construcción, la forma constructiva empleado en esta institución es la aporticada reticular, esta estructura está conformada por un conjunto de vigas entrecruzadas e interconectadas, unidas por medio rígidos nudos, que se encargan de transmitir las cargas aplicadas en dos direcciones.

Figura 63

Forma de construcción del ISTP “Argentina”.



Nota. La figura muestra la forma de construcción del ISTP “Argentina”.

Fuente: Elaboración Propia.

Indicador 2: Materiales de construcción

Los materiales que se utilizan se dividen en dos tipos de acuerdo a su origen, naturales o artificiales. Los materiales naturales son los que se emplean tal cual se encuentran en la naturaleza, adecuándolos para su uso como darle forma y tamaños, sin alterar su composición. Los materiales artificiales son todo lo contrario, son los que pasan por un proceso de transformación en su composición, adecuándolos para un determinado uso. Para reforzar el tema realizaremos unas interrogantes a los arquitectos especialistas y nos apoyaremos con las fichas de observación.

¿cambia la percepción del estudiante el tipo de material que se utiliza en los espacios educativos?

Respuesta Arq. Gamarra Camacho Milagros Giuliana, “Definitivamente si cambia la percepción del estudiante los materiales a utilizar en los espacios educativos, ya que el hecho de brindarles un espacio que genere confort y adecuación de los materiales de su entorno, permite una mejor percepción del espacio.

Estos materiales naturales son complementarios a la estructura principal que debe ser resistente.”

Respuesta Arq. Ruiz Chipana Grober, “Claro que sí, existen dos visiones,

- a) La visión del Estado Minedu: Se debe lograr llegar a cubrir la infraestructura con arquitectura el gran déficit nacional, una brecha que es imposible cubrirlo en el corto plazo, por eso una alternativa para llegar a estas escuelas, son los prefabricados de fibras y material fenólico, cumple una función económica y social.
- b) La visión de la comunidad, lo ve como un material liviano que no va a durar y es un gasto en vano porque el mantenimiento y cuidado no se realiza y además no le da solidez a la construcción.
- c) Mi visión que aún no se ha planteado en el hoy PRONIED, sería un MIX, entendiendo a ello que algún componente se podría elaborar de manera prefabricada y ensamblarlas en obra, se ahorraría tiempo y costos en la producción de la edificación educativa. Módulos sanitarios, Baterías de instalaciones, bandejas técnicas, paneles térmicos, etc.”

Del mismo modo se utilizó las fichas de observación de dos Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.

Instituto: ISTP “DISEÑO Y COMUNICACIÓN”

Materiales de construcción

Nivel 1, este nivel está construido a base de concreto, ladrillo, acero en estructuras, cerámicos en pisos. En acabados se observa los muros con revestimiento y pintura, puerta principal de acero y puertas interiores de madera tanto para áreas administrativas y aulas, ventanas de cerrajería y vidrios crudos.

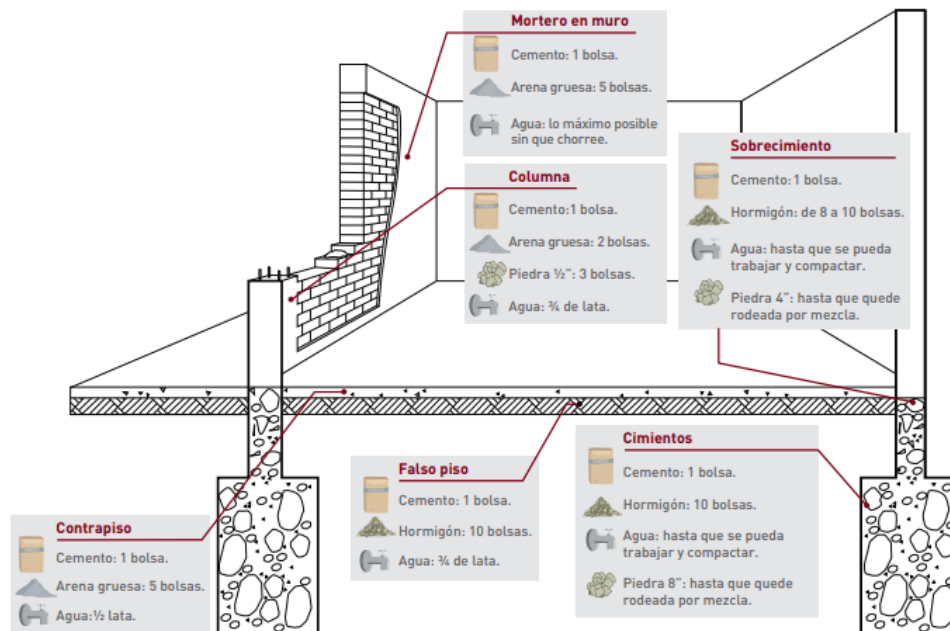
Nivel 2, este nivel cuenta con los mismos materiales constructivos del primer nivel, acotando que una escalera es metálica y la otra es de concreto, en el acabado de pisos se observa el cemento pulido en todos los ambientes.

Nivel 3, está construido con material prefabricado como el drywall y estructuras metálicas y el techo también de estructuras metálicas con cobertura de Aluzinc, algunas aulas cuentan con un cielo raso de baldosas acústicas. Puertas

metálicas y también de madera contra placada, ventanas corredizas con vidrios de 6mm y algunos con cerrajería y vidrios crudos simples.

Figura 64

Materiales usados en la construcción.



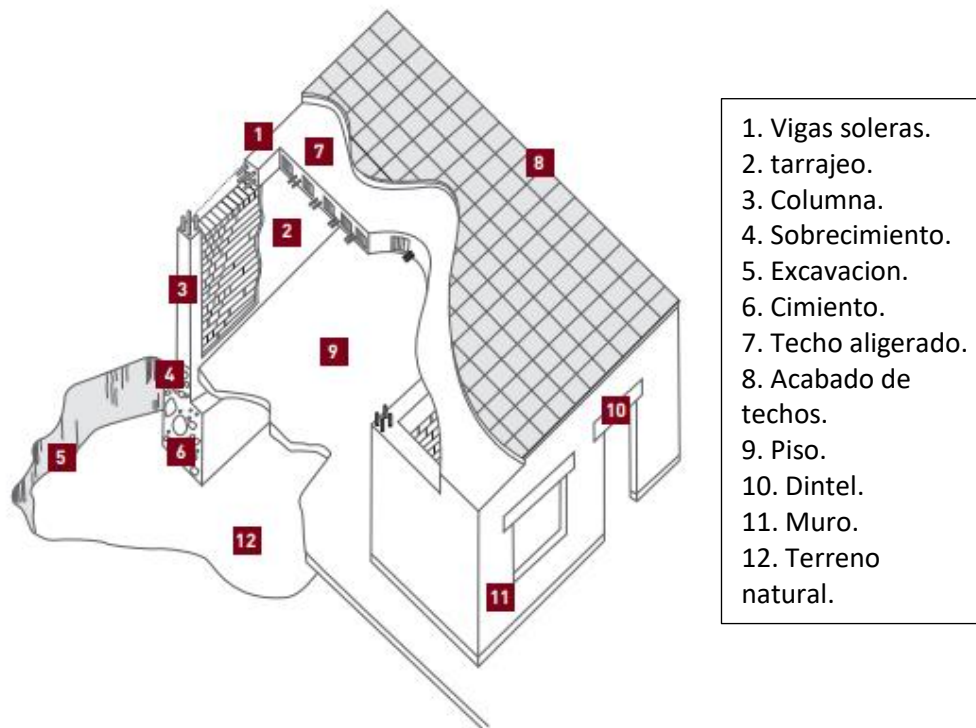
Nota. La figura muestra los materiales empleados en la construcción. Fuente: UNACEM

Instituto: ISTP "ARGENTINA"

Materiales de construcción, los materiales constructivos empleados para muros, losas y pisos, son el concreto, fierro, ladrillo, cerámicos, pintura en todos los niveles; la puerta principal es de acero y las interiores en general de madera; las ventanas del primer y segundo nivel para el lado exterior son de fierro y vidrio de 6mm, del tercer al quinto nivel son de sistema corredizo con marcos de aluminio y vidrios de 6mm.

Figura 65

Materiales en las etapas de la construcción.



Nota. La figura muestra los materiales empleados en las etapas de la construcción. Fuente: UNACEM

Objetivo específico N° 3: Analizar y clasificar los elementos del diseño de interiores para emplear en el proyecto.

Para el análisis de este objetivo se entrevistaron a dos arquitectos utilizando una guía de entrevista aplicada al arquitecto obteniendo las respuestas a cada interrogante para cada subcategorías e indicadores. Así mismo se emplearon las fichas de observación.

Subcategoría 3: Diseño

El diseño de interiores es la especialidad que se involucra en la transformación del espacio interior con el tratamiento de la superficie y el volumen espacial en diferentes espacios. El diseño de interiores crea diseños funcionales y estéticos empleando diferentes tipos de materiales de acuerdo a cada estilo que plantea, asimismo se dedica al diseño de mobiliarios, se desempeña en múltiples áreas.

En relación a esta subcategoría, se considera los aportes de los especialistas a través de sus experiencias que se verán reflejadas en las preguntas aplicadas en los instrumentos como: la guía de entrevista y las fichas de observación.

Indicador 1: Ergonomía

La ergonomía es una ciencia cuyo objetivo es la optimización total de un lugar de trabajo los que albergara a una o más personas para cumplir una tarea con un mayor rendimiento. Para complementar el tema realizaremos unas preguntas a los arquitectos especialistas y nos apoyaremos con las fichas de observación.

¿Qué tan importante es la ergonomía en el diseño de espacios educativos?

Respuesta Arq. Gamarra Camacho Milagros Giuliana, “La ergonomía es de vital importancia en el diseño de espacios educativos, principalmente acondicionándose según las funciones específicas de los ambientes y los equipos requeridos en el uso educativo.”

Respuesta Arq. Ruiz Chipana Grober, “Debemos de tener cuidado en este aspecto, no es posible que la ergonomía se tipifique y sea un factor clave, porque los ambientes donde se desarrollan las actividades reciben a personas de distintos sectores sociales y hábitos diferentes, que se debería potencializar y no tipificar, lo que sí es posible que la ergonomía del ambiente debería ser flexible a distintas situaciones que se presenten en el aula, no es un auto que se puede estandarizar y tipificar, es un espacio dinámico para prácticas educativas que va a ir cambiando en el tiempo de acuerdo a los planes educativos y la infraestructura debería acompañar a estos cambios.”

Del mismo modo se utilizó las fichas de observación de dos Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.

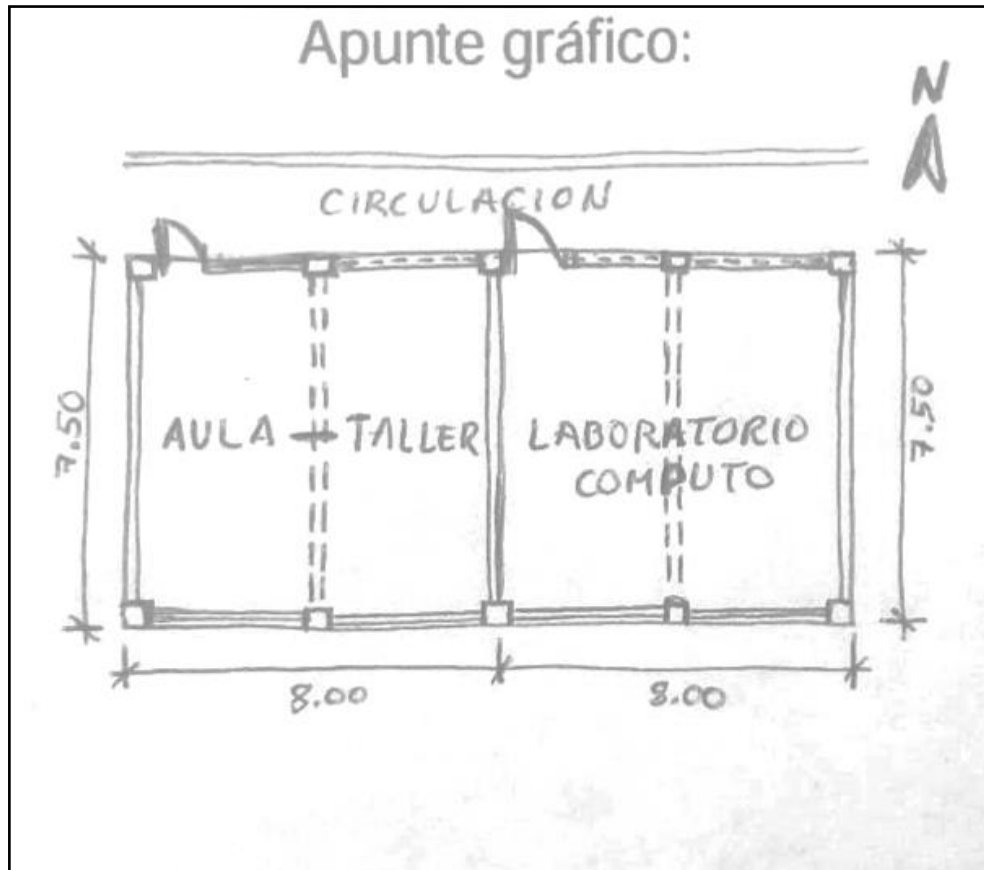
Instituto: ISTP “DISEÑO Y COMUNICACIÓN”

Ergonomía, en esta casa de estudios se observa claramente que todos los ambientes como; las aulas, laboratorios de cómputo y talleres para todas las especialidades poseen las mismas dimensiones, de acuerdo a las funciones de

estos ambientes deberían estar acondicionados con las medidas óptimas para cada actividad.

Figura 66

Ambientes típicos.



Nota. La figura muestra algunos ambientes típicos del ISTP "Diseño y Comunicación". Fuente: Elaboración Propia.

Instituto: ISTP "ARGENTINA"

Ergonomía, en esta institución se evidencia claramente que los ambientes como; las aulas, aulas multimedia, talleres de redes y laboratorios de cómputo están modulados con las mismas dimensiones, para que sean ergonómicos deberían estar acondicionados de acuerdo a las funciones de estos ambientes para el desarrollo de las actividades de cada especialidad.

Figura 67

Modulaciones típicas.



Nota. La figura muestra las modulaciones de ambientes típicos del ISTEP “Argentina”. Fuente: Elaboración Propia.

Indicador 2: Antropometría

La antropometría considera un ejercicio de medición de las dimensiones del cuerpo de las personas para su adaptación a los diferentes componentes de un espacio físico. Para profundizar el tema realizaremos unas preguntas a los arquitectos especialistas y nos apoyaremos con las fichas de observación.

¿De qué manera influye la antropometría en el diseño de espacios educativos?

Respuesta Arq. Gamarra Camacho Milagros Giuliana, “La antropometría es primordial para los ambientes educativos, dado que brindan un adecuado confort y posición de las personas para la realización de las actividades con la finalidad de lograr una adecuada atención a las mismas.”

Respuesta Arq. Ruiz Chipana Grober, “Es muy importante la antropometría, tenemos que considerar los siguientes aspectos, educación inicial pequeños de 3 a 5 años, primaria hasta los 10 años y secundaria hasta los 15 y 16 años, entonces

el desarrollo del niño y el adolescente es variado por lo tanto en las distintas etapas el mobiliario debe adecuarse a las medidas antropométricas del estudiante.”

De la misma manera se utilizó las fichas de observación de dos Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.

Instituto: ISTP “DISEÑO Y COMUNICACIÓN”

Antropometría, se observó que consideraron las medidas estándares para la mayoría de objetos, así como: las dimensiones y forma de los mobiliarios, alturas de pizarras, la distribución de los servicios higiénicos. No consideraron la participación de las personas con habilidades diferentes.

Figura 68

Formas y dimensiones antropométricas de mobiliarios.



Nota. La figura muestra las formas y dimensiones antropométricas de los mobiliarios del ISTP “Diseño y Comunicación”. Fuente: Elaboración Propia.

Instituto: ISTP “ARGENTINA”

Antropometría, se evidencio que los diferentes objetos poseen las medidas estándares para la mayoría de estos, así como: los mobiliarios, dimensiones de pizarras, la distribución de los servicios higiénicos. No tomaron en cuenta la participación de las personas con habilidades diferentes.

Figura 69

Formas y dimensiones antropométricas del mobiliario de aula.



Nota. La figura muestra las formas y dimensiones antropométricas del mobiliario de aula del ISTP “Argentina”. Fuente: ISTP “Argentina”.

Indicador 3: Circulación

La circulación es la conexión entre los diferentes espacios o niveles con la finalidad de relacionar o admitir a la accesibilidad de las personas. Existiendo una circulación horizontal y otra vertical que permite el desplazamiento interno en los espacios. Para reforzar la idea realizaremos unas preguntas a los arquitectos especialistas y nos apoyaremos con las fichas de observación.

¿De acuerdo a su experiencia qué tipo de circulación es más recomendable o adecuadas para instituciones educativas?

Respuesta Arq. Gamarra Camacho Milagros Giuliana, “Considero que la circulación horizontal sería más recomendable en espacios educativos, ya que hay una conexión directa entre los espacios y hay permisibilidad entre ellos, logrando que este tipo de circulación sea transversal en la institución educativa.”

Respuesta Arq. Ruiz Chipana Grober, “La población educativa es variable, pero todas ellas son dinámicas, por lo tanto, en relación a ella estas deben ser claras y de fácil identificación, las circulaciones no se deben interrumpir por las aberturas de puertas, allí hay un tema de diseño no resuelto, pero de fácil solución. El RNE determina en el Diseño Universal la inclusión de espacios de circulación

para personas con capacidades diferentes, no solo físicas, sino también psico sensoriales.”

De la misma manera se utilizó las fichas de observación de dos Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.

Instituto: ISTP “DISEÑO Y COMUNICACIÓN”

Circulación, cuenta con dos tipos de circulaciones, la horizontal y la vertical. En esta institución no está considerado el acceso de personas con discapacidad a los pisos superiores debido a la ausencia de ascensores y rampas que no fue previsto desde el inicio de la construcción. Presentando solo una circulación vertical (escalera), y con el paso del tiempo a raíz de la necesidad en determinados horarios era necesario la instalación de otro acceso a los siguientes niveles por lo cual realizaron la instalación de una escalera metálica.

Figura 70

Circulaciones verticales y horizontales.



Nota. La figura muestra las circulaciones verticales y horizontal del ISTP “Diseño y Comunicación”. Fuente: Elaboración Propia.

Instituto: ISTP “ARGENTINA”

Circulación, la institución presenta dos tipos de circulaciones, la horizontal y la vertical. No tomaron en cuenta el acceso de personas con discapacidad a los pisos superiores existiendo a la ausencia de ascensores y rampas. Se observa dos circulaciones verticales (escaleras), y circulaciones horizontales (pasadizos) en cada piso que conectan todos los ambientes.

Figura 71

Circulaciones verticales y horizontales.



Nota. La figura muestra las circulaciones verticales y horizontal del ISTP “Argentina”. Fuente: Elaboración Propia.

Indicador 4: Accesos

Se refiere a la forma de ingreso de una edificación que puede ser para peatones o vehículos, que permita acceder a un lugar independientemente de sus cualidades físicas o cognitivas y técnicas. Complementando el tema realizaremos una entrevista a los arquitectos especialistas y nos apoyaremos con las fichas de observación.

¿Según su experiencia los accesos pueden identificar el tipo de equipamiento o edificación?

Respuesta Arq. Gamarra Camacho Milagros Giuliana, “Diría que las dimensiones de los accesos pueden identificar el tamaño de los ambientes, claro este si estos se encuentran en una adecuada proporción”.

Respuesta Arq. Ruiz Chipana Grober, “Dentro de nuestra cultura arquitectónica aún no se logra crear una imagen de ingreso de manera adecuada y funcional, se hace solo un pórtico sin una funcionalidad ni espacio de transición entre en interior y el exterior, para las actividades que allí se realizan, como la espera, a la salida, lo conglomeración al evacuar el centro educativo y demás. Es una deuda pendiente esta consideración, que se empezó a implementar en algunos colegios emblemáticos”.

De la misma manera se utilizó las fichas de observación de dos Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.

Instituto: ISTP “DISEÑO Y COMUNICACIÓN”

Accesos, el instituto tiene un solo acceso principal con medidas mínimas de tipo peatonal, careciendo de un espacio de transición del exterior al interior de la edificación. Entre la puerta de ingreso y la vereda de la calle existen gradas que ocasiona aglomeración en el horario de ingreso y salida.

Figura 72

Acceso único al Instituto.



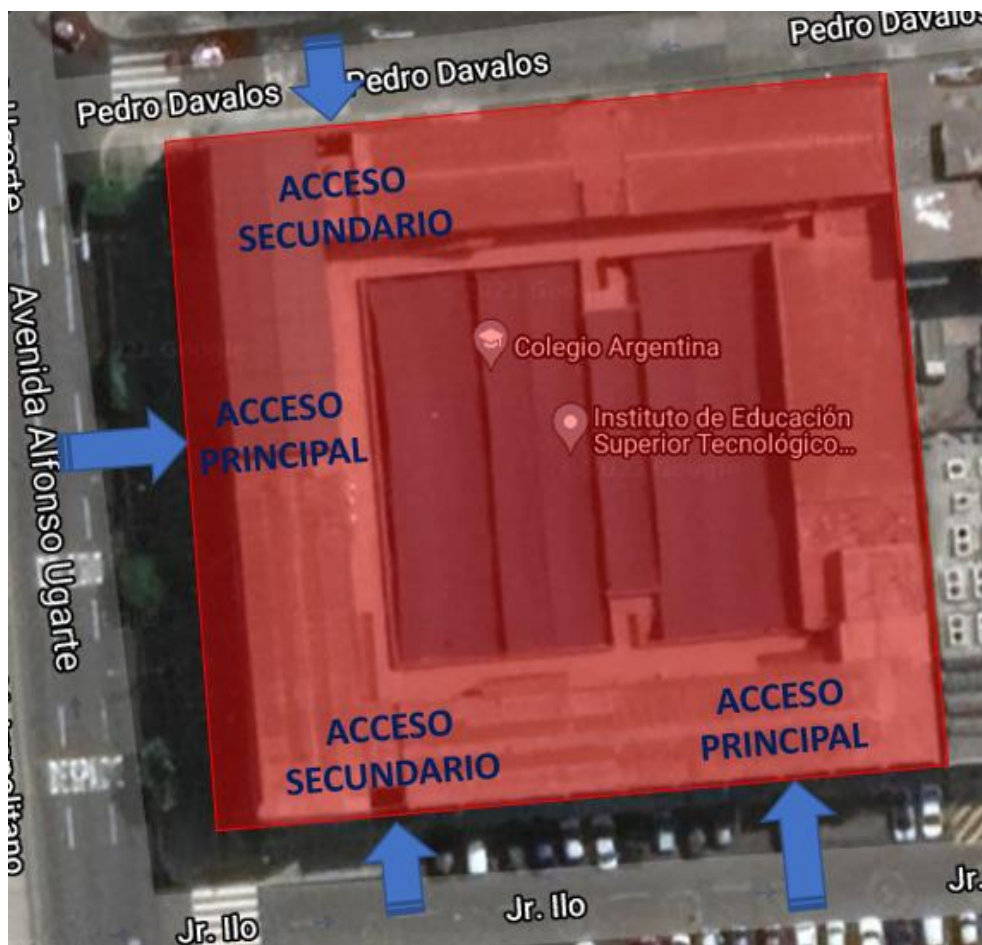
Nota. La figura muestra el único acceso al ISTEP “Diseño y Comunicación”. Fuente: Elaboración Propia.

Instituto: ISTEP “ARGENTINA”

Acceso, la edificación presenta dos accesos principales y otros dos accesos secundarios, el acceso principal se orienta a la Av. Alfonso Ugarte y el otro al Jr. Ilo mientras que los secundarios se orientan hacia el Jr. Pedro Davalos y al Jr. Ilo, todos los accesos son de características peatonales con puertas metálicas.

Figura 73

Accesos al Instituto.



Nota. La figura muestra todos los accesos al ISTP "Argentina". Fuente: Elaboración Propia.

Indicador 5: Rampas

Vienen a ser aquellos planos que tienen una inclinación cuyo uso permite desplazar objetos de gran peso. En estos planos inclinados el grado de pendiente va determinar el esfuerzo que se realiza frente al peso que posee el objeto a desplazar. Contribuyendo al tema realizaremos una entrevista a los arquitectos especialistas y nos apoyaremos con las fichas de observación.

¿Qué tan importante es la colocación de rampas y de acuerdo a sus características a que lugares recomendaría en una institución educativa?

Respuesta Arq. Gamarra Camacho Milagros Giuliana, “Actualmente las rampas en las instituciones educativas, son altamente recomendable, por su función al acceso para personas con discapacidad y normado de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones.

No obstante, el plantear rampas en edificaciones mayor a dos pisos demanda un gran espacio, que muchas veces algunas instituciones educativas no lo tienen, recomendaría la aplicación de rampas en instituciones educativas donde se tengan un terreno de mediano a grande”.

Respuesta Arq. Ruiz Chipana Grober, “Es muy importante colocar rampas de acceso no solo para las personas con capacidades diferentes, sino que pueden ser el “Leit Motiv” del diseño arquitectónico, no necesariamente los estandarizados que existen que no son funcionales”.

De la misma manera se utilizó las fichas de observación de dos Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.

Instituto: ISTP “DISEÑO Y COMUNICACIÓN”

Rampas, el instituto tiene una sola rampa en el ingreso principal que fue adaptado hace pocos años y no cumple con las medidas mínimas de pendiente superando el porcentaje mínimo. Según el RNE, las rampas peatonales en distancias cortas no deben exceder el 10% de pendiente.

Figura 74

Rampa en el ingreso principal.



Nota. La figura muestra la rampa en el ingreso principal del ISTP “Diseño y Comunicación”. Fuente: Elaboración Propia.

Instituto: ISTP “ARGENTINA”

Acceso, la institución carece de rampas tanto en la parte interna como externa, las rampas son necesarias e importantes para el ingreso y tránsito de las personas discapacitadas, en el RNE especifica la distancia mínima de 3m y el porcentaje máximo de 10% en el caso de rampas peatonales y vehiculares, si la distancia es mayor el porcentaje de inclinación tiene que ser menor de 10%.

Figura 75

Acceso al Instituto sin rampa.



Nota. La figura muestra el acceso sin rampa del ISTP “Argentina”.

Fuente: Elaboración Propia.

Indicador 6: Señalética

La señalética es la forma de comunicación visual, cuyo objetivo permite orientar decisiones y acciones de personas en el lugar donde se encuentran. aportando al tema realizaremos una entrevista a los arquitectos especialistas y nos apoyaremos con las fichas de observación.

¿Se pueden utilizar los tipos de señales como elementos decorativos en una infraestructura educativa?

Respuesta Arq. Gamarra Camacho Milagros Giuliana, “Se recomienda que no se utilice señales con elementos decorativos más aún si son de seguridad porque pueden distraer en el propósito del mensaje”.

Respuesta Arq. Ruiz Chipana Grober, “Las señaléticas no solo deben ser de evacuación e información visual también deben considerarse otras formas de señaléticas aparte de las comunes, lumínicas para los que tienen problemas de audición, texturas para los que tienen problemas visuales y así sucesivamente”.

De la misma manera se utilizó las fichas de observación de dos Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.

Instituto: ISTP “DISEÑO Y COMUNICACIÓN”

Señalética, el instituto cumple con las señalizaciones correspondientes como las señales de evacuación: son las que indican la salida en caso de peligro, la ubicación de un elemento de asistencia o los puntos de socorro; señales de prohibición: limita la conducta que puede ocasionar una situación de peligro; señales de advertencia: advierte un peligro o un riesgo; señales de obligación: obliga a una conducta determinada; Señales contra incendios: indica sobre zonas de riesgo de incendios o materiales inflamables. También advierten vías de escape o de ayuda a los bomberos en caso de incendio.

Figura 76

Señalizaciones en la institución.



Nota. La figura muestra las señalizaciones en el ISTP “Diseño y Comunicación”. Fuente: Elaboración Propia.

Instituto: ISTP “ARGENTINA”

Señalética, esta institución toma en cuenta las señalizaciones correspondientes como; señales de advertencia: advierte un peligro o un riesgo; las señales de evacuación: son las que indican la salida en caso de peligro, la ubicación de un elemento de asistencia o los puntos de socorro; Señales contra incendios: indica sobre zonas de riesgo de incendios o materiales inflamables. También advierten vías de escape o de ayuda a los bomberos en caso de incendio; señales de prohibición: limita la conducta que puede ocasionar una situación de peligro; señales de obligación: obliga a una conducta determinada.

Figura 77

Señalizaciones en la institución.



Nota. La figura muestra las señalizaciones en el ISTP “Argentina”. Fuente: Elaboración Propia.

Subcategoría 4: Color

Los colores de la decoración intervienen directamente en la dirección del estilo decorativo, un color cuando es bien empleado crea espacios únicos en un

ambiente, el conjunto de variados colores en los diferentes tonos puede ser diversos, pero tendremos que ser precavidos al mezclar colores distintos en una decoración.

En relación a esta subcategoría, se considera los aportes de los especialistas a través de sus experiencias que se verán reflejadas en las preguntas aplicadas en los instrumentos como: la guía de entrevista y las fichas de observación.

¿Cómo puede contribuir el color en el desarrollo emocional del alumnado?

Respuesta Arq. Gamarra Camacho Milagros Giuliana, “La aplicación del color en los espacios, brindan sensaciones al usuario, así como también puede ayudar con la iluminación u otros aspectos que necesita resaltar el espacio por su uso.

Respuesta Arq. Ruiz Chipana Grober, “El color en el diseño de interiores es observado como un factor de distinción y de personalidad, pero también como aquel conducto de confort en los espacios. El color, es utilizado dentro de una sucesión del diseño consciente, logrando la armonía de los espacios interiores, es también uno de los recursos que coinciden en la totalidad del ambiente de la habitación, teniendo en cuenta el análisis del entorno para identificar los rasgos de la conceptualización que se propone alcanzar en la sensación del espacio”.

De la misma manera se utilizó las fichas de observación de dos Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.

Instituto: ISTP “DISEÑO Y COMUNICACIÓN”

color, los colores adecuados para una institución educativa son las gamas de naranja, amarillo y rojo siendo estimulantes y llaman la atención; los colores en gamas azul o verde actúan como tranquilizantes, son ideales para los estudiantes que cursan los primeros niveles de educación secundaria. Teniendo en consideración que se usaran los colores: verde, azul y naranja para los elementos extras del espacio, así como el mobiliario (mesas, sillas y casilleros), las columnas y la señalética.

Colores en fachada, claramente se evidencia los colores pasteles estimulantes como el amarillo, los colores tranquilizantes como las gamas del verde y azul, adicionado un color neutro como el gris.

Figura 78

Colores en fachada.



Nota. La figura muestra los colores de la fachada del ISTP "Diseño y Comunicación". Fuente: Elaboración Propia.

Colores en aulas, el techo y muros de color blanco que expresa paz, felicidad, creando una expresión luminosa infinita; con remates en vigas de color crema y columnas de rojo vino; el piso de un color estimulante naranja y un verde tranquilizante, con mobiliarios beige y blanco.

Figura 79

Colores de aulas.



Nota. La figura muestra los colores de las aulas del ISTP “Diseño y Comunicación”. Fuente: Elaboración Propia.

Colores en talleres, color predominante blanco en techo y muros que dan la sensación de amplitud y un remate color azul en vigas y columnas y el piso de color gris verdoso por el tipo de material empleado.

Figura 80

Colores de talleres.



Nota. La figura muestra los colores de los talleres del ISTP “Diseño y Comunicación”. Fuente: Elaboración Propia.

Colores en laboratorios, el color predominante en estos ambientes es el blanco en techos, paredes y pisos creando un espacio amplio, con remates de vigas y columnas de color azul, con mobiliarios rojo que resaltan.

Figura 81

Colores de laboratorios.



Nota. La figura muestra los colores de los laboratorios del ISTP “Diseño y Comunicación”. Fuente: Elaboración Propia.

Colores en área administrativa, se evidencia en el techo un color blanco que expresa paz, felicidad, mientras que en las paredes se encuentra el color estimulante como el amarillo, con remates en las vigas y columnas de color azul, piso de color gris verdoso por el tipo de material empleado.

Figura 82

Colores de áreas administrativas.



Nota. La figura muestra los colores de las áreas administrativas del ISTP “Diseño y Comunicación”.

Fuente: Elaboración Propia.

Colores en servicios higiénicos, se observa en el techo y paredes, incluido el material cerámico de color blanco que expresa paz, felicidad y amplitud, con remates en las vigas y columnas de color celeste con textura, piso de cerámico de color azul y muebles de color gris oscuro.

Figura 83

Colores de servicios higiénicos.



Nota. La figura muestra los colores de los servicios higiénicos del ISTP "Diseño y Comunicación". Fuente: Elaboración Propia.

Objetivo específico N° 4: Analizar las dimensiones que se deben tomar en cuenta para que los espacios educativos sean considerados como óptimos.

Para el desarrollo de este objetivo se entrevistaron a dos arquitectos utilizando una guía de entrevista aplicada al arquitecto obteniendo las respuestas a cada interrogante para cada subcategorías e indicadores. Así mismo se emplearon las fichas de análisis de contenido.

Categoría 2: Espacios Educativos

El término espacio educativo puede definirse como el espacio físico destinado para alguna actividad que está conformado por los objetos, mobiliarios, materiales didácticos y la ambientación que son adecuados para la enseñanza.

Subcategoría 1: Dimensión física

Es el espacio físico que pueden ser internos y externos y sus condiciones estructurales como dimensión, zona, y componentes interiores así también los materiales, mobiliario, elementos decorativos, etc. y su organización de diferentes formas de distribución del mobiliario y los materiales dentro del espacio.

En referencia a esta subcategoría, se analiza los aportes de los especialistas a través de sus experiencias que se verán reflejadas en las interrogantes aplicadas en los instrumentos como: la guía de entrevista y las fichas de análisis de contenido.

¿De qué manera la dimensión física puede influir en el aprendizaje de los estudiantes?

Respuesta Arq. Gamarra Camacho Milagros Giuliana, “Tener un adecuado espacio de confort con dimensiones adecuadas e iluminación y ventilación correcta para espacios educativos, influye de manera positiva en el desarrollo de las actividades de los estudiantes, porque pueden desenvolverse mejor en sus labores, no distrayéndose por la incomodidad que pueda generar un espacio pequeño y turgurizado.

Es necesario que estos ambientes que cumplan con los índices de ocupación para estudiantes que se encuentran normados por el ente rector”.

Respuesta Arq. Ruiz Chipana Grober, “Los espacios deben ser lugares de encuentro de debate de interacción con el docente y los compañeros, por lo tanto, lo que recomiendo es tener un espacio amplio que permita distintas formas de organización de las dinámicas pedagógicas, o dinámicas de aula.

Las limitantes son la distancia auditiva o visual, que se debe considerar, una medida aproximada es lo que circunscribe en un diámetro de 6.80 m y un Angulo visual de 60°”.

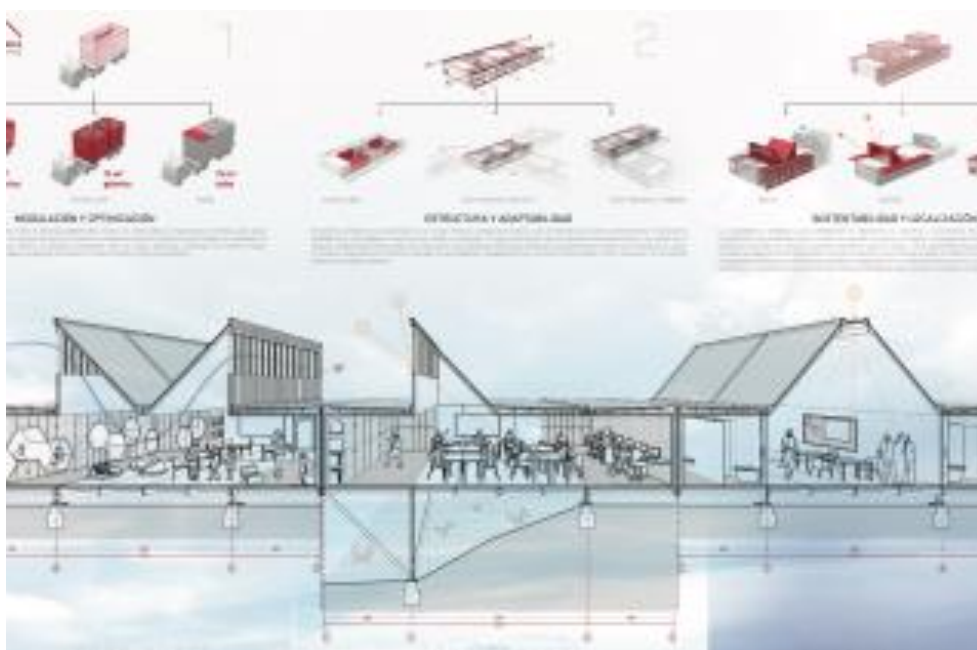
De la misma manera se utilizó las fichas de análisis de contenido.

En el documento, ***Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en educación infantil: Dimensiones y Variables a considerar***. Se recopilaron los siguientes términos.

Estructura. La expresión tiene relación con la forma de distribución y organización del equipamiento y mobiliario en el interior del ambiente creando diferentes escenarios para cada actividad. De acuerdo a como se organiza esa distribución y los elementos empleados para demarcar o liberar el espacio, dará resultado a una u otra estructura organizativa.

Figura 84

Infraestructura educativa.



Nota. La figura muestra la estructura de una infraestructura educativa.

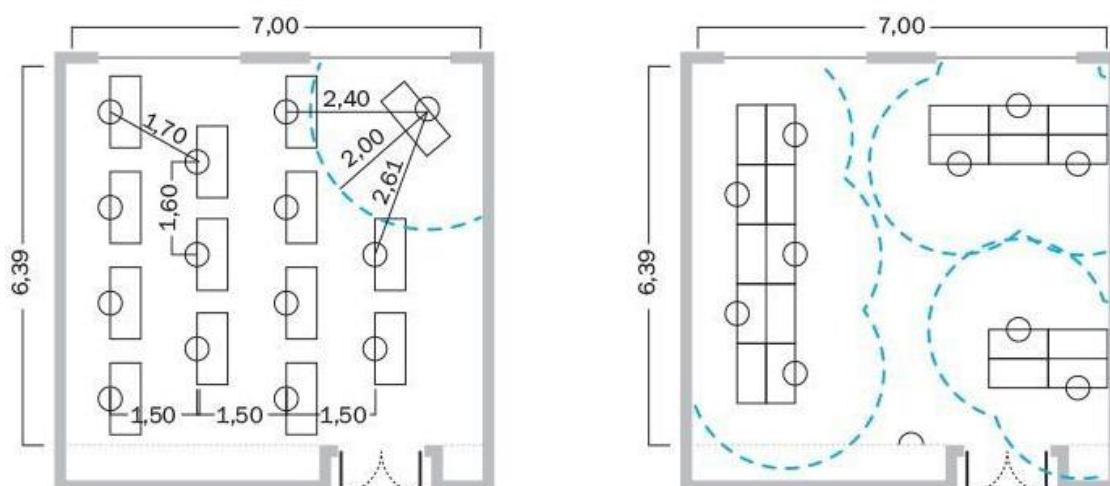
<https://infraestructuraescolar.mineduc.cl/>

Delimitación. La delimitación se relaciona con la estructura y se describe al nivel de apertura o cierre de los diferentes tipos de actividad organizados en el ambiente. Para ello se establecen tres puntos importantes dentro de este indicador:

- No hay delimitación (ND): cuando el mobiliario se encuentra disperso sin formar ninguna zona y la delimitación coincide con el espacio ocupado por este.

Figura 86

Movimiento del mobiliario y acondicionamiento del espacio.



Nota. La figura muestra el movimiento del mobiliario y acondicionamiento del espacio. <https://www.eldia.com/nota/2020-8-10-1-54-27-ciclo-lectivo-2020-no-habra-promocion-automatica-y-se-recuperaran-contenidos--la-ciudad>

Subcategoría 2: Dimensión funcional

Se relaciona con la forma de uso de los espacios, su adaptabilidad y las actividades que se ejercen dentro, en cuanto al uso, los espacios están destinados para uso exclusivo de los estudiantes o sujetos a una supervisión de un docente.

Referente a esta subcategoría, se analiza los aportes de los especialistas a través de sus experiencias que se verán reflejadas en las interrogantes aplicadas en los instrumentos como: la guía de entrevista y las fichas de análisis de contenido.

¿De qué forma el uso, funciones y actividades que se desarrollan en los espacios pueden influir en el diseño de una infraestructura educativa?

Respuesta Arq. Gamarra Camacho Milagros Giuliana, “Todo diseño, debe enmarcarse en un análisis previo de la funcionalidad y el uso para el cual está siendo concebido.

En ese marco es importante considerar que para una infraestructura educativa debe realizarse un análisis previo de los usos que va tener, a qué tipo de

población está dirigido y como área usuaria que ambientes debe tener para un adecuado funcionamiento y a partir de ello realizar el diseño”.

Respuesta Arq. Ruiz Chipana Grober, “Es muy importante esta observación, analiza las dinámicas de aulas para los tipos de clases, dirigidas, magistrales, debates, trabajo en equipos, estas actividades nos permitirán tener un espacio funcional, y global, no nos debemos parametrar en ella, dependerá del equipamiento, de los mobiliarios y materiales y herramientas para estos tipos de centros educativos, maquinarias fijas, maquinarias en línea según el tipo de producción, maquinarias especiales. La limitante es la cantidad de alumnos que un docente puede enseñar adecuadamente, un ambiente de taller solo puede atender a 15 personas como máximo, y puede ser un poco más apoyado con un asistente”.

Así mismo, se utilizó las fichas de análisis de contenido.

En el documento, ***Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en educación infantil: Dimensiones y Variables a considerar***. Se recopilaron los siguientes términos.

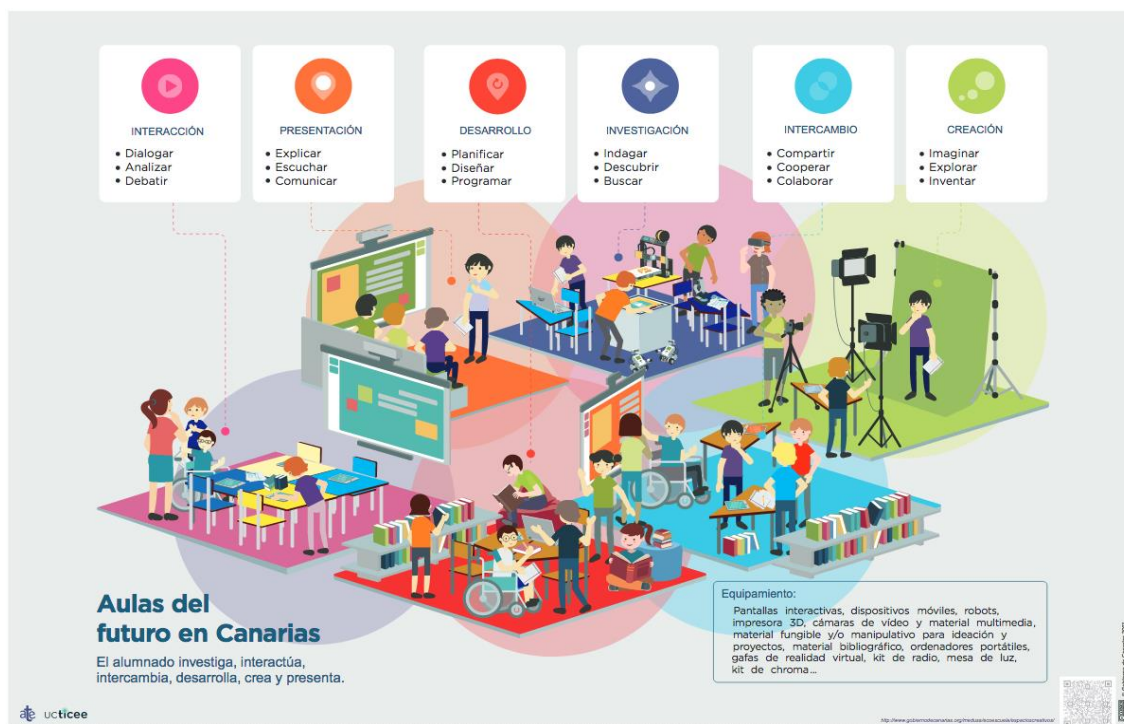
Tipo de actividades, se trata de una denominación emergente realizada a partir de las labores observadas en los diferentes espacios, por lo que probablemente será requerido adaptarla para su explotación en otros contextos. Las actividades son:

- Las actividades de comunicación y encuentro.
- Las actividades de juego libre y juego simbólico.
- Las actividades de expresión corporal y movimiento.
- Las actividades de representación gráfica; plástica y expresión.
- Las actividades de lectura y observación.
- Las actividades de experimentación y manipulación.
- Las actividades con juegos didácticos no estructurados y estructurados.
- Las actividades de servicio, de rutinas y gestión.

- Las actividades de transición.
- Otras actividades de difícil clasificación.

Figura 87

Tipos de actividades.



Nota. La figura muestra las actividades que se realizan en los diferentes ambientes.

https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/mediateca/ecoescuela/wp-content/uploads/sites/2/2018/07/follego_ec_v5-pdf-509x360.jpg

Tipo de zonas. son las diferentes zonas, puntos y espacios que conforman la estructuración, la extensión física del ambiente y donde se realizan las diferentes actividades y funcionalidades. Se pueden considerar cuatro tipos de zonas:

- Zonas de actividades principales.
- Zonas de servicio, de rutinas y gestión.
- Zonas para almacenar de material.
- Zonas nulas.

Figura 88

Tipos de zonas.



Nota. La figura muestra los tipos de zonas de una infraestructura educativa.

http://cfmartinezv.com/images/proyectos_img/26/funcion.jpg

Polivalencia, son las probabilidades de uso que ofrecen las múltiples zonas del ambiente. Puede existir zonas establecidas y destinadas a un uso específico, o talvez estar adecuadas con una función múltiple, de tal manera que el mismo espacio puede ser utilizado en diferentes momentos del día con diferentes funciones. Existen dos categorías:

- Zona de única funcionalidad.
- Zona de múltiple funcionalidad.

Figura 89

Polivalencia.



Nota. La figura muestra la polivalencia de un ambiente.
https://images.adsttc.com/media/images/5971/fbc2/b22e/38c1/b800/011f/medium_jpg/TL_AXO_LISTEN.jpg?1500642234

Subcategoría 3: Dimensión relacional

Está relacionado con todo aquello que se puede establecer dentro del espacio vinculando también algunos aspectos de las formas de ingreso a los ambientes ya sea por iniciativa de uno mismo y por orden de otros, respetando algunas normas o reglas establecidas por un maestro o acordada por el grupo; los agrupamientos para realizar ciertas actividades.

De acuerdo a esta subcategoría, se analiza los aportes de los especialistas a través de sus experiencias que se verán reflejadas en las interrogantes aplicadas en los instrumentos como: la guía de entrevista y las fichas de análisis de contenido.

¿Qué espacios o ambientes son fundamentales para realizar estas actividades relacionales?

Respuesta Arq. Gamarra Camacho Milagros Giuliana, “De acuerdo a lo señalado, se estaría considerando espacios tipo talleres, laboratorios, inclusive aula, las cuales en algunos de estos ambientes se puede considerar, módulos para trabajos grupales, entre otros”.

Respuesta Arq. Ruiz Chipana Grober, “La agrupación debe responder a la especialidad por las cuales se está diseñando esta institución educativa para la producción y el trabajo.

Maquinarias peligrosas, maquinarias de banco, maquinarias pesadas, equipos de trabajo simple, se debe especifica el tipo de actividad y realizar las medidas antropométricas para ver a su vez la secuencia de producción y en ella sale distintas medidas previas que se debe optimizar en la ubicación dentro del predio educativo, porque estos ambientes prácticos deben recibir del exterior insumos que son transportados muchas veces con camionetas y camiones por ello no debe ser al fondo del terreno, a menos que tenga acceso secundario para los servicios.

- a. Ambientes Administrativos
- b. Ambientes pedagógicos teóricos
- c. Ambientes prácticos taller
- d. Ambiente de servicios
- e. Ambientes complementarios”.

Del mismo modo, se utilizó las fichas de análisis de contenido.

En el documento, ***Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en educación infantil: Dimensiones y Variables a considerar***. Se recopilaron los siguientes términos.

Agrupamiento, se refiere al modo de agrupamiento de alumnos en la ejecución de la actividad. Se han tenido en cuenta las siguientes modalidades de agrupamiento: grupo grande, grupo pequeño, parejas e individual.

Figura 90

Tipos de agrupamientos.



Nota. La figura muestra los tipos de agrupamientos de alumnos.
<http://www.ennuestraclasedeprimaria.es/2019/12/tipos-de-agrupamientos.html>

Modalidades de acceso. Es cuando los alumnos ingresan a los ambientes pudiendo realizarlo en diversas situaciones: ya sea por orden del docente, libremente, etc. De todas las acciones vistas se cataloga seis modos de acceso a los diferentes lugares y zonas de actividad del ambiente:

- Acceso libre con sistema de registro y/o elección.
- Acceso libre, sin control de ningún tipo.
- Por orden directa del docente o acompañados por él.

- Condicionado
- De rutina.
- Otras.

Figura 91

Modalidades de acceso.



Nota. La figura muestra las modalidades de accesos hacia las aulas de clases. Fuente: Elaboración Propia.

Objetivo específico N° 5: Clasificar y analizar las actividades en los espacios educativos.

Para el desarrollo de este objetivo se entrevistaron a dos arquitectos y dos docentes, se utilizó una guía de entrevista aplicada al arquitecto y uno al docente obteniendo las respuestas a cada pregunta para cada subcategorías e indicadores.

Subcategoría 4: Actividades en espacios educativos

Son las diferentes actividades pedagógicas que se desarrollan dentro de los espacios tanto básicos como complementarios que están sujetas a las dimensiones y forma de los ambientes. Para analizar las exigencias de esta área se mencionan las necesidades físicas tanto de alumnos como de profesores, para el desenvolvimiento de las diferentes actividades pedagógicas. Estas varían

propiamente de acuerdo al ciclo y nivel educativo, siendo examinados sus requerimientos específicos para cada caso. Para la utilización de los espacios se debe considerar a los alumnos y docentes facilitándoles buenas condiciones de seguridad y confort.

En relación a esta subcategoría, se analiza los aportes de los especialistas a través de sus experiencias que se verán reflejadas en las interrogantes aplicadas en el instrumento denominado “guía de entrevista”.

Indicador 1: Ambientes Pedagógicos Básicos

Los espacios de pedagogía como Laboratorios, Aulas de Innovación tecnológica, Talleres de Arte, etc. Deben ser considerados como ambientes flexibles, sus instalaciones técnicas dispuestos para cada caso deberán estar en el perímetro con la finalidad de dejar el centro del espacio libre para las diferentes distribuciones de sillas y mesas que son móviles. aportando al tema realizaremos una entrevista a los arquitectos especialistas.

¿Qué características son las que diferencian a los ambientes Pedagógicos Básicos de los Ambientes Pedagógicos Complementarios?

Respuesta Arq. Gamarra Camacho Milagros Giuliana, “Se entiende que los ambientes pedagógicos básicos son aquellos donde los alumnos realizan actividades vinculadas directamente con su aprendizaje en diversas materias y por el cual existe una organización interior que ayuda y fortalece este aprendizaje, se entiende que estos ambientes se caracterizan en su mayoría por contar con mobiliarios y/o equipos que ya tienen una ubicación definida en el mayor de los casos.

Los ambientes complementarios, serian aquellas actividades que complementan el aprendizaje intelectual del estudiante, por lo que podría caracterizar en ser un espacio flexible en relación a sus mobiliarios y equipos y la organización de los mismos”.

Respuesta Arq. Ruiz Chipana Grober, “Es necesario considerar que la zonificación de los espacios educativos debe ser por grados de privacidad y de ruidos, porque se considera los ambientes teóricos necesitan ambientes de

concentración y silencio, por lo tanto, no deben estar alrededor de un gran patio ruidoso, los ambientes para las prácticas de taller deben considerarse de acuerdo al proceso de producción”.

Para analizar más a fondo el tema se realizó la encuesta a los docentes, obteniendo resultados de los sub indicadores.

Sub Indicador 1: Ambientes de Aprendizaje dirigido o guiado

Son las aulas comunes en el cual se fomentan el desarrollo formal de aprendizaje, no es necesario contar con establecimientos técnicos, ni con particularidades ambientales complejos y permiten limitadamente la exposición y el almacenaje de colecciones y materiales especializados. Así mismo, deben estar diseñados como ambientes funcionales y flexibles. Para este apartado planteamos la siguiente interrogante.

¿Cómo percibe usted las aulas de aprendizaje de esta institución? ¿Están equipadas y son adecuados para el desarrollo de las actividades y cuál sería su recomendación?

Respuesta Mgtr. Lic. León Sánchez Nikita P., “Contar con aulas y espacios de aprendizaje en buen estado es determinante en el momento de lograr que los estudiantes obtengan los resultados académicos esperados.

Del mismo modo, deben contar con espacios que fomenten la investigación: laboratorios, talleres, bibliotecas, etc”.

Respuesta Prof. Ríos Rodríguez Walter Aníbal, “Las aulas cumplen con sus funciones básicas algunas ofrecen más comodidad que otras ya que se encuentran mejor equipadas y con mobiliarios adecuados para algunas especialidades, se podría recomendar que los mobiliarios sean más cómodos y personales para que el alumno pueda sentirse más a gusto y mostrar mejores resultados”.

Sub Indicador 2: Ambientes de Auto aprendizaje

Son los ambientes considerados como bibliotecas en el que se llevan a cabo los procedimientos de auto aprendizaje y progreso de la investigación, caracterizándose igualmente por la prestación de servicios especializados de

apoyo, del mismo modo, por reunir recopilaciones y elementos promoviendo la exposición de estos. Para este punto planteamos la siguiente pregunta.

¿Ha observado usted que estos ambientes de auto aprendizaje se encuentran apropiadamente implementadas y equipadas para el desarrollo de sus actividades o tiene alguna deficiencia?

Respuesta Mgtr. Lic. León Sánchez Nikita P., “Las bibliotecas tienen que ofrecer la comodidad al estudiante para que estimule su aprendizaje, estos ambientes no cuentan con mobiliarios y equipos adecuados, por lo que el personal encargado debería solicitar la mejora a la dirección”.

Respuesta Prof. Ríos Rodríguez Walter Aníbal, “La biblioteca de esta institución es pequeña y por tal motivo en determinados momentos no puede brindar un buen servicio al estudiante, debería tener más capacidad con mejores mobiliarios, debería estar mejor equipado con algunas computadoras para el acceso a los estudiantes”.

Sub Indicador 3: Ambientes de Experimentación

Son aquellos espacios llamados laboratorios de ciencias en el que ejecutan procedimientos experimentales, de búsqueda y modificación a través del trabajo personal o en grupos pequeños empleando instalaciones y equipos. Se determinan por el requerimiento de una seguridad específica, mucha limpieza e importantes espacios para almacenar y mostrar proyectos pedagógicos. Para esta sección proponemos la siguiente pregunta.

¿Cuál es su apreciación de los Ambientes de Experimentación de este instituto? ¿ofrecen comodidad o existen algunas deficiencias al momento de realizar las actividades?

Respuesta Mgtr. Lic. León Sánchez Nikita P., “Estos laboratorios no cuentan con mobiliarios y equipos adecuados que permitan el desarrollo de los estudiantes, al momento de realizar las actividades muestra algunas dificultades como la cantidad limitada de estudiantes que puedan trabajar en ella y formar grupos de trabajos con horarios diferentes”.

Respuesta Prof. Ríos Rodríguez Walter Aníbal, “Estos ambientes de alguna manera están acondicionados para el desarrollo de las actividades de los alumnos, pero debería tener una mejor distribución de los mobiliarios y equipos, el docente constantemente tiene que estar de un lado a otro para que el alumno lo pueda observar y no perder la atención de las indicaciones del maestro”.

Sub Indicador 4: Ambientes de Recreación y Deporte

Vienen a ser la losa multiuso, SUM para educación física y áreas de deporte recreativo en los que se llevan a cabo diversas actividades como recreativas, rítmicas y lúdicas, donde se pueden realizar deportes de manera personal o grupal. Estas deben contar con los requisitos de: iluminación, ventilación, suficiente área multifuncional, ambientes para almacenar los implementos y materiales deportivos. Complementando la idea proponemos la siguiente pregunta.

¿Esta institución educativa cuenta con sus espacios adecuados y que tan a menudo realizan estas actividades recreativas y deportivas ya sea de forma individual o grupal?

Respuesta Mgtr. Lic. León Sánchez Nikita P., “La existencia de estos espacios es casi nula, pero si es necesario que estos espacios sean considerados en una institución educativa que permitan el desarrollo de actividades artísticas, culturales y deportivas en las ocasiones que se presenten”.

Respuesta Prof. Ríos Rodríguez Walter Aníbal, “El instituto posee un patio multifunciones, es pequeño, lo usan para diversas actividades: clases de educación física, prácticas de danzas, como área de exposición cuando realizan algunos eventos. A un lado de este patio se acondiciono un espacio como área de estudio y área de descanso pequeño”.

Sub Indicador 5: Ambientes de Socialización y Convivencia

Son las áreas de descanso, las circulaciones horizontales y verticales, atrio de ingreso y áreas de exhibición. En el que se desarrollan procedimientos de socialización, extensión académica, intercambio cultural e incorporación a la sociedad. Con participación personal y en grupos pequeños, también

transformándose como conectores y de evacuación de los diferentes ambientes. Para reforzar la idea proponemos la siguiente pregunta.

¿Ha notado usted que estos espacios son aptos para el desarrollo de las actividades de socialización y convivencia Y que se necesitan para mejorar estos espacios?

Respuesta Mgtr. Lic. León Sánchez Nikita P., “La infraestructura debe contar con todas las instalaciones adecuadas para tener opciones de elección para que disfrute tanto el personal y los alumnos fortaleciendo de manera sana y asertiva su relación con los demás”.

Respuesta Prof. Ríos Rodríguez Walter Aníbal, “Debido al área de terreno de la institución no contaban con estos espacios, hace poco tiempo fue acondicionado el área de descanso, pero con poco aforo, como recomendación estos espacios de socialización se podrían colocar en la ampliación del cuarto piso con un aforo adecuado”.

Sub Indicador 6: Ambientes de Expresión Escénica

Son los espacios como el auditorio y la sala de usos múltiples en el cual se realizan la expresión artística y cultural, ya sea de forma personal o en grupo con el apoyo de equipos móviles, del mismo modo ofrecen específico y necesarios estándares de comodidad, visual, auditiva y un minucioso procedimiento de las vías de escape y evacuación por contar con una gran acogida de público usuario. Para reforzar el tema proponemos la siguiente pregunta.

¿Este Instituto posee estos espacios para actividades de expresión escénica, son adecuados, en el caso que no lo tuvieran cree usted que son necesarios para esta institución?

Respuesta Mgtr. Lic. León Sánchez Nikita P., “Sí, es necesario que deba contar con estos espacios, debido a las especialidades que cuenta esta institución ya que, siempre están realizando estas actividades de expresión corporal, práctica de grabaciones audiovisuales, y otras cosas más que actualmente lo realizan en el patio”.

Respuesta Prof. Ríos Rodríguez Walter Aníbal, “Esta institución no cuenta con un ambiente específico para desarrollar estas actividades, un aula del tercer piso lo convierten en determinados momentos como auditorio o sala de usos múltiples. Todas las instituciones educativas deberían tener sus propios auditorios o sala de usos múltiples para ciertas ocasiones y no estar interrumpiendo las clases”.

Sub Indicador 7: Ambientes de Simulación Técnico Productiva

Estas áreas son los viveros y biohuertos, en los que se realizan la simulación de procedimientos de investigación y técnicos productivos, empleando métodos de producción agropecuaria, agrícola, ganaderas, avícolas, ictiológicos, industriales, entre otros, tolerantes con el medio ambiente y la salud. Para complementar el tema proponemos la siguiente pregunta.

¿De qué forma estos ambientes técnico productivos puede ser amigable con el medio ambiente al realizar sus actividades?

Respuesta Mgtr. Lic. León Sánchez Nikita P., “Debemos tener en cuenta la importancia del medio ambiente, de cómo favorece o afecta al momento de desarrollar las actividades industriales, empezando por una buena educación ambiental en los estudiantes”.

Respuesta Prof. Ríos Rodríguez Walter Aníbal, “Estos ambientes deberían contar con ciertos protocolos de limpieza y recolección de residuos sólidos al momento de realizar las actividades como por ejemplo cuando desarrollan el curso de pintura, maquetas en la especialidad de diseño de interiores”.

Indicador 2: Ambientes Pedagógicos Complementarios

Las actividades de esta área cambian de acuerdo al grado de enseñanza y de acuerdo a la magnitud del local educativo. En la dimensión en que las actividades se vuelven más difíciles, crecen los requisitos de espacios diferenciados, las actividades de estas áreas están sujetas a la administración y a los aspectos organizativos de la enseñanza y a la vigilancia de las condiciones físicas y psíquicas de los alumnos. Aportando al tema realizaremos una entrevista a los arquitectos especialistas.

¿Cree usted que estos ambientes complementarios deberían intercalarse con los ambientes básicos o deberían estar en un área independiente?

Respuesta Arq. Gamarra Camacho Milagros Giuliana, “Se recomienda que los ambientes complementarios puedan ser diferenciados, para facilitar su uso, pero considerando sus alternancias con los básicos”.

Respuesta Arq. Ruiz Chipana Grober, “Se explicó anteriormente, deben estar separados por grados de complejidad, sea acústico o por salubridad, en el caso de carpintería no solo es ruidoso por las maquinarias de corte sino también por la polución de las partículas de la madera, entonces , primero identificar el perfil de la especialidad, segundo la separación de acuerdo a la complejidad de las practicas académicas y de taller y tercero el apoyo de los espacios de servicio para los practicantes. ”.

Para analizar más a fondo el tema se realizó la encuesta a los docentes, obteniendo resultados de los sub indicadores.

Sub Indicador 1: Ambientes de Gestión Administrativa y Pedagógica

Está compuesto por: Dirección, Subdirección, Sala de profesores, Sala de reuniones, Oficina de APAFA, Administración, y archivo. En donde se ejercen las actividades administrativas, planificando, desarrollando y gestionando la convivencia en la institución creando y facilitando una integración con la comunidad. Para fortalecer el tema proponemos la siguiente pregunta.

¿Durante el tiempo que lleva laborando en esta institución ha visto que estos espacios administrativos fueron adaptados o ya existían desde la creación del instituto?

Respuesta Mgtr. Lic. León Sánchez Nikita P., “La distribución de ambientes administrativos debe contar en función al usuario y los mobiliarios también debe ser acorde a la necesidad. Deberían implementar un ambiente de comedor donde pueden compartir los docentes y directivos”.

Respuesta Prof. Ríos Rodríguez Walter Aníbal, “Algunos de estos ambientes administrativos ya existían desde un inicio, pero otros como las jefaturas de las

especialidades fueron adecuados y distribuidos en espacios diferentes. Carece de una sala de reuniones y utilizan la sala de profesores para reunirse”.

Sub Indicador 2: Ambientes de Bienestar Estudiantil

Son los espacios como la oficina de orientación del estudiante, consultorios de psicología, tópicos y residencia, ofreciendo la asistencia psicopedagógica que intentan dar solución interdisciplinaria a las exigencias personales del alumno con el motivo de mejorar su plena educación y de toda la sociedad educativa. Para consolidar el tema planteamos la siguiente interrogante.

¿De qué manera estos espacios de bienestar estudiantil ayudan en el aprendizaje de los alumnos?

Respuesta Mgtr. Lic. León Sánchez Nikita P., “Estos espacios favorecen a los estudiantes en su desarrollo de aprendizaje sintiéndose más a gusto y cómodos en la institución, además deberían acondicionar algunos ambientes como un comedor debido a que la mayoría de estudiantes salen a trabajar después de estudiar o llegan del trabajo a estudiar”.

Respuesta Prof. Ríos Rodríguez Walter Aníbal, “Estos espacios garantizan el apropiado desarrollo de las actividades recreativas, culturales, deportivas y servicios de asistencia médica que ayudan a impartir una educación con calidad y posibiliten una formación integral de toda la población educativa”.

Sub Indicador 3: Ambientes de Servicios Generales

Están integrados por la guardianía, cuarto de máquinas, sub estación eléctrica, cisternas, almacén o depósito general, depósitos de basura o recolección de residuos, cuartos de limpieza y aseo, maestranza y estacionamientos, que van a permitir el funcionamiento y mantenimiento de los equipos e instalaciones del establecimiento, también el control y almacenaje momentáneo de materiales y medio de transporte. Para intensificar el tema planteamos la siguiente interrogante.

¿Cree usted que estos ambientes de servicios generales están equipados y cumplen adecuadamente sus funciones?

Respuesta Mgtr. Lic. León Sánchez Nikita P., “Los pocos ambientes que existen están equipados y cumplen sus funciones. No cuenta con almacén o depósito general, estacionamiento, ni medios de transporte como lo tienen otros institutos”.

Respuesta Prof. Ríos Rodríguez Walter Aníbal, “Los pocos ambientes que tiene la institución cumplen adecuadamente sus funciones, pero carece de almacenes, estacionamientos y acceso vehicular al interior del instituto dificultando el ingreso de materiales y equipos cuando se requiere”.

Sub Indicador 4: Ambientes de Servicios Higiénicos

Están designados por separado para alumnos, docentes, administrativos y de servicio. En estos espacios se realizan las necesidades fisiológicas, en el que están determinados según el género y las limitaciones físicas. Así mismo deben estar conforme a las normativas y brindar condiciones higiénicas. Para ampliar el tema planteamos la siguiente interrogante.

¿Esta institución cuenta con los servicios higiénicos adecuados e incluyen los servicios para discapacitados?

Respuesta Mgtr. Lic. León Sánchez Nikita P., “Los servicios higiénicos no son adecuados por que deberían estar separados para los administrativos, docentes, alumnos y de servicio, además tener un baño propio para las personas con habilidades diferentes.”.

Respuesta Prof. Ríos Rodríguez Walter Aníbal, “Cuenta con servicios higiénicos en la dirección y otro para los alumnos, en este caso lo comparten con los docentes, administrativos y visitas. No está considerado el servicio para discapacitados”.

DISCUSIONES

Objetivo específico N° 1: Al describir la composición arquitectónica de los espacios de los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos, Se obtuvo que la composición arquitectónica está conformada por la distribución espacial, la Institución educativa y el Medio ambiente. El teórico indica que **la distribución espacial**, hace referencia a la organización, a los elementos materiales y a la posición de sus instalaciones para atender y servir tanto a los asistentes, como al personal que labora en él. De la misma manera, el especialista en infraestructura educativa mencionó que la organización tiene como fin la funcionalidad del espacio en base a criterios que uno pueda definir, los materiales que logran brindar las técnicas de construcción adecuadas para el espacio, finalmente las instalaciones son aquello que delimita un espacio, que puede estar predeterminado y en función a ella plantear las mejoras necesarias. Así mismo, se observó que los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos se organizan de una manera centralizada que parten del patio como punto central, unificando los espacios secundarios que componen los institutos; los materiales constructivos empleados son los tradicionales de albañilería confinada. También cuenta con instalaciones y servicios básicos. Por otro lado, **la Institución educativa**, está conformada por la infraestructura donde se desarrolla el aprendizaje, al grupo de maestros que utilizando una metodología se enfoca en el procedimiento de enseñanza y aprendizaje entre los estudiantes y los maestros. Así también, el especialista en infraestructura educativa opinó que existe evidencia de la relación directa entre infraestructura y logros de aprendizaje, por lo que lo ideal sería generar espacios de reuniones para los alumnos con un adecuado mobiliario, mejorar los ambientes para la investigación, entre otros. Así mismo, en la visita a las Instituciones se observó que estas se componen por Aulas, Áreas de computación, Espacios de trabajo (talleres) y Áreas administrativas donde se desarrollan las actividades específicas en cada ambiente, logrando el aprendizaje en los alumnos. De acuerdo a Félix (2015), la Institución Educativa viene a ser un procedimiento planeado de estructuras que está establecido de valores, actitudes y sentimientos con un motivo conocido por todos, la misión del proceso enseñanza aprendizaje. Por otra parte, el **Medio ambiente** tiene una relación muy cercana con la arquitectura, pudiendo emplear al medio ambiente de diferentes formas, para beneficio por los factores climáticos, se debe tener en cuenta que cada lugar es diferente ya que varían los factores ambientales. Mientras que, el especialista en infraestructura educativa

afirmó que los factores climáticos, tienen que ser aprovechados de manera eficiente en el planteamiento arquitectónico, desde la orientación de los bloques educativos, la iluminación y ventilación natural, y el poder acondicionar la arquitectura al clima natural de la zona donde se implementa. Sin embargo, en las Instituciones Educativas se toman en cuenta el clima y temperatura promedio del lugar siendo este un clima subtropical, fresco, desértico y húmedo a la vez. Los veranos son bochornosos, caliente y nublados; los inviernos son largos, frescos, ventosos. La temperatura por lo general varía entre 15°C a 27°C y rara vez sube a más de 29°C o baja a menos de 14°C. La orientación de los vanos de las aulas proporciona una iluminación y ventilación natural con el efecto de enfriamiento de los usuarios por aireación natural provisto de ventanas bilaterales. Estas Instituciones cuentan con pocos metros destinados para áreas verdes. La topografía del terreno en ambos casos es ligeramente inclinada con una diferencia promedio de 0.45mts del nivel de vereda de la vía.

Objetivo específico N° 2: Al identificar el tipo de construcción y los materiales a usar en el diseño. Según el teórico se logró identificar **el tipo de construcción** reticular compuesto por una retícula de vigas y columnas que pueden ser de acero u hormigón armado y el tipo de construcción maciza basado en muros portantes que soportan las cargas a través de los componentes estructurales o constructivos y a la vez de dividir o delimitar los espacios de los ambientes. Esto se ve reflejado en la observación hecha a ambas Instituciones Educativas donde muestran el tipo de construcción reticulada. Además, el especialista en infraestructura educativa indica que el tipo de construcción debe cumplir la norma del RNE, brindando seguridad frente a los sismos, y para ello, el sistema estructural que ha funcionado mejor en la resistencia de edificaciones educativas es la construcción reticular, siendo las formas regulares de las edificaciones quienes mejor respondieron a los sismos. Así mismo, considerar en el diseño de los ambientes educativos las dimensiones de las aulas, no puede hacerse de muros portantes cuando la luz supera los 6 mts, porque resultaría anti económico y sísmicamente podría ser perjudicial. Por otro lado, el teórico nos da a conocer que los **materiales que se usan en el diseño**, pueden ser naturales o artificiales de acuerdo al uso que se le destina, Del mismo modo, el especialista en base a su experiencia mencionó que existen dos visiones, por el lado del Minedu

especificando que se debe lograr llegar a cubrir la infraestructura con arquitectura el gran déficit nacional, una brecha que es imposible cubrirlo en el corto plazo, por eso una alternativa para llegar a estas escuelas, son los prefabricados de fibras y material fenólico, cumpliendo una función económica y social. Por el lado de la Comunidad, lo ve como un material liviano que no va a durar y es un gasto en vano porque el mantenimiento y cuidado no se realiza y además no le da solidez a la construcción. Según la observación realizada a las Instituciones Educativas se detectó que los materiales usados en la construcción son en su mayoría materiales naturales y para los acabados generalmente materiales artificiales.

Objetivo específico N° 3: Para analizar y clasificar los elementos del diseño de interiores para emplear en el proyecto. Se obtuvo que los elementos del diseño de interiores se involucran en la transformación del espacio interior, creando diseños funcionales y estéticos, los cuales se analizan y clasifican en el siguiente orden: en primer lugar, **La ergonomía**, desde la posición de la Arq. Gamarra, especialista en Infraestructura Educativa, es de vital importancia, acondicionándose según las funciones específicas de los ambientes y los equipos requeridos en el uso educativo. Desde el punto de vista del Arq. Ruiz, la ergonomía no se puede tipificar, porque los ambientes donde se desarrollan las actividades reciben a personas de distintos sectores sociales y hábitos diferentes, la ergonomía del ambiente debería ser flexible a distintas situaciones que se presenten en el aula. De acuerdo al teórico nos da a conocer que el objetivo de la ergonomía es la optimización total de un lugar de trabajo los que albergara a una o más personas para cumplir una tarea con un mayor rendimiento. Según lo observado en las Instituciones Educativas se encontró que todos los ambientes para las especialidades poseen las mismas dimensiones, por lo que no están acondicionados con las medidas óptimas para cada actividad. En segundo lugar, **La antropometría**, como señala la Arq. Gamarra, especialista en Infraestructura Educativa, brindan un adecuado confort y posición de las personas para la realización de las actividades con la finalidad de lograr una adecuada atención a las mismas. En la opinión del Arq. Ruiz, se debe considerar los siguientes aspectos, educación inicial pequeños de 3 a 5 años, primaria hasta los 10 años y secundaria hasta los 15 y 16 años, entonces el desarrollo del niño y el adolescente es variado por lo tanto en las distintas etapas el mobiliario debe adecuarse a las medidas

antropométricas del estudiante. De acuerdo a lo observado en las Instituciones educativas se consideraron las medidas estándares para la mayoría de objetos, así como: las dimensiones y forma de los mobiliarios, alturas de pizarras, la distribución de los servicios higiénicos. No tomaron en cuenta la participación de las personas con habilidades diferentes. Mientras que el teórico menciona que la antropometría considera un ejercicio de medición de las dimensiones del cuerpo de las personas para su adaptación a los diferentes componentes de un espacio físico. En tercer lugar, **La circulación**, como dice el teórico, es la conexión entre los diferentes espacios o niveles con la finalidad de relacionar o admitir a la accesibilidad de las personas. Existiendo una circulación horizontal y otra vertical que permite el desplazamiento interno en los espacios. Según la observación, los Institutos presentan estos dos tipos de circulaciones, pero no está considerado el acceso de personas con discapacidad a los pisos superiores debido a la ausencia de ascensores que no fue previsto desde el inicio de la construcción. Además, la Arq. Gamarra, considera que la circulación horizontal es más adecuada en espacios educativos, ya que hay una conexión directa entre los espacios y hay permisibilidad entre ellos. Aunque, el Arq. Ruiz expresa que las circulaciones no se deben interrumpir por las aberturas de puertas, allí hay un tema de diseño no resuelto, pero de fácil solución. En cuarto lugar, **Los accesos**, como plantea el Arq. Ruiz, dentro de nuestra cultura arquitectónica aún no se logra crear una imagen de ingreso de manera adecuada y funcional, se hace solo un pórtico sin una funcionalidad ni espacio de transición entre el interior y el exterior. Esto se puede observar en las Instituciones Educativas visitadas que cuentan con un acceso principal y secundarios, los que carecen de un espacio exterior para evitar la conglomeración. En cambio, la Arq. Gamarra, dice que las dimensiones de los accesos pueden identificar el tamaño de los ambientes, siempre y cuando estos se encuentran en una adecuada proporción. Mientras que, el teórico menciona que la forma de ingreso de una edificación puede ser para peatones o vehículos, que permita acceder a un lugar independientemente de sus cualidades físicas, cognitivas o técnicas. En quinto lugar, **Las Rampas**, de acuerdo a la experiencia del Arq. Ruiz y la Arq. Gamarra, especialistas en Infraestructura Educativa, coinciden que es muy importante colocar rampas de acceso no solo para las personas con capacidades diferentes, sino que pueden ser la idea o el motivo del diseño arquitectónico. Además, indican que el plantear rampas en edificaciones

mayor a 2 pisos demanda un gran espacio, que muchas veces algunas instituciones educativas no lo tienen, sugieren la aplicación de rampas en instituciones educativas donde se tengan un terreno de mediano a grande. Pero, los Institutos observados carecen de rampas tanto en la parte interna como externa, en el RNE especifica la distancia mínima de 3m y el porcentaje máximo de 10% en el caso de rampas peatonales y vehiculares, si la distancia es mayor el porcentaje de inclinación tiene que ser menor de 10%. En sexto lugar, **La señalética**, como lo hace notar el teórico, es la forma de comunicación visual, cuyo objetivo permite orientar decisiones y acciones de personas en el lugar donde se encuentran. Esto se ve reflejado en los Institutos que cumplen con las señales de evacuación, prohibición, advertencia y contra incendios, Sin embargo, el Arq. Ruiz argumenta que las señaléticas no solo deben ser de evacuación e información visual, también deben considerarse otras formas de señaléticas aparte de las comunes, lumínicas para los que tienen problemas de audición, texturas para los que tienen problemas visuales y así sucesivamente. Además, la Arq. Gamarra, considera que no se utilice señales con elementos decorativos más aún si son de seguridad porque pueden distraer en el propósito del mensaje. En séptimo lugar, **El color**, Según la experiencia de la Arq. Gamarra y el Arq. Ruiz, coinciden en que la aplicación del color en los espacios, brindan sensaciones y personalidad al usuario, así como también puede ayudar con la iluminación u otros aspectos que necesita resaltar el espacio por su uso. No obstante, el teórico expresa que los colores de la decoración intervienen directamente en la dirección del estilo decorativo, un color cuando es bien empleado crea espacios únicos en un ambiente, el conjunto de variados colores en los diferentes tonos puede ser diversos, pero tendremos que ser precavidos al mezclar colores distintos en una decoración. Como por ejemplo en los Institutos, los colores adecuados son las gamas de naranja, amarillo y rojo siendo estimulantes y llaman la atención; los colores en gamas azul o verde actúan como tranquilizantes, Teniendo en consideración que se pueden usar los colores: verde, azul y naranja para los elementos extras del espacio, así como el mobiliario (mesas, sillas y casilleros), las columnas y la señalética.

Objetivo específico N° 4: Para analizar las dimensiones que se deben tomar en cuenta para que los espacios educativos sean considerados como óptimos. Se logró identificar tres dimensiones, la **Dimensión física** según el

teórico no describe que es el espacio físico que pueden ser internos y externos y sus condiciones estructurales como dimensión, zona y componentes interiores así también los materiales, mobiliario, elementos decorativos, etc. Igualmente, los especialistas en infraestructura educativa coinciden que se debe tener un adecuado espacio de confort con dimensiones adecuadas e iluminación y ventilación correcta para espacios educativos, esto influye de manera positiva en el desarrollo de las actividades de los estudiantes, porque pueden desenvolverse mejor en sus labores. Luego, la **Dimensión funcional** de acuerdo al teórico nos dice que se relaciona con la forma de uso de los espacios, su adaptabilidad y las actividades que se ejercen dentro, en cuanto al uso, los espacios están destinados para uso exclusivo de los estudiantes o sujetos a una supervisión de un docente. Del mismo modo, la Arq. Gamarra, considera que para una infraestructura educativa debe realizarse un análisis previo de los usos que va tener, a qué tipo de población está dirigido y como área usuaria que ambientes debe tener para un adecuado funcionamiento y a partir de ello realizar el diseño. Así también, el Arq. Ruiz manifiesta que la limitante es la cantidad de alumnos que un docente puede enseñar adecuadamente, un ambiente de taller solo puede atender a 15 personas como máximo, y puede ser un poco más apoyado con un asistente. Después, la **Dimensión relacional** de acuerdo a la experiencia del Arq. Ruiz sostiene que la agrupación debe responder a la especialidad por las cuales se está diseñando esta institución educativa para la producción y el trabajo, se debe especificar el tipo de actividad y realizar las medidas antropométricas para ver a su vez la secuencia de producción y en ella sale distintas medidas previas que se debe optimizar en la ubicación dentro del predio educativo. Por otro lado, el teórico establece que está relacionado con todo aquello que se puede establecer dentro del espacio vinculando también algunos aspectos de las formas de ingreso a los ambientes ya sea por iniciativa de uno mismo y por orden de otros, respetando algunas normas o reglas establecidas por un maestro o acordada por el grupo; los agrupamientos para realizar ciertas actividades.

Objetivo específico N° 5: Al clasificar y analizar las actividades pedagógicas en los espacios educativos. Se obtuvo que son las diferentes actividades pedagógicas que se desarrollan dentro de los espacios tanto básicos como complementarios que están sujetas a las dimensiones y forma de los

ambientes. Según la Arq. Gamarra, Se entiende que los **ambientes pedagógicos básicos** son aquellos donde los alumnos realizan actividades vinculadas directamente con su aprendizaje en diversas materias y por el cual existe una organización interior que ayuda y fortalece este aprendizaje, se entiende que estos ambientes se caracterizan en su mayoría por contar con mobiliarios y/o equipos que ya tienen una ubicación definida en el mayor de los casos. Así mismo, el Arq. Ruiz, Es necesario considerar que la zonificación de los espacios educativos debe ser por grados de privacidad y de ruidos, porque se considera los ambientes teóricos necesitan ambientes de concentración y silencio, por lo tanto, no deben estar alrededor de un gran patio ruidoso, los ambientes para las prácticas de taller deben considerarse de acuerdo al proceso de producción. Además, la Mgtr. Lic. León, señala que contar con aulas y espacios de aprendizaje en buen estado es determinante en el momento de lograr que los estudiantes obtengan los resultados académicos esperados. Seguidamente, el Arquitectos especialistas en Infraestructura Educativa coinciden que los **ambientes pedagógicos complementarios** deben estar separados por grados de complejidad, sea acústico o por salubridad, primero identificar el perfil de la especialidad, segundo la separación de acuerdo a la complejidad de las prácticas académicas y de taller y tercero el apoyo de los espacios de servicio para los practicantes. Sin embargo, el Prof. Ríos comenta que los pocos ambientes que existen en la Institución Educativa cumplen adecuadamente sus funciones, pero carece de almacenes, estacionamientos y acceso vehicular al interior del instituto dificultando el ingreso de materiales y equipos cuando se requiere.

V. CONCLUSIONES

En concordancia con los resultados explicados por cada uno de los objetivos propuestos en el presente trabajo de investigación, se concluye que:

1. De acuerdo al objetivo específico N° 1: **En esta tesis se describió la composición arquitectónica de los espacios de los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos;** Se logró concluir que los componentes como: (a) **La distribución espacial**, que se enfoca en la organización y tiene como fin la funcionalidad del espacio en base a criterios que uno pueda definir, en este caso se organizan de una manera centralizada que parten del patio como punto central, unificando los espacios secundarios que componen los institutos, los materiales que logran brindar las técnicas de construcción adecuadas para el espacio, finalmente las instalaciones son aquello que delimita un espacio, que puede estar predeterminado y en función a ella plantear las mejoras necesarias. (b) **La Institución educativa**, que indica la relación directa entre infraestructura y logros de aprendizaje, siendo estos los espacios de reuniones para los alumnos con un adecuado mobiliario, óptimos ambientes para la investigación, entre otros. (c) **El medio ambiente**, que ofrecen sus factores climáticos, pudiendo ser aprovechados de manera eficiente en el planteamiento arquitectónico, desde la orientación de los bloques educativos, la iluminación y ventilación natural, y el acondicionamiento de la arquitectura al clima natural de la zona donde se implementa.
2. De acuerdo al objetivo específico N° 2: **En esta tesis se identificó el tipo de construcción y los materiales a usar en el diseño.** podemos concluir que el **tipo de construcción** debe cumplir la norma del RNE, brindando seguridad frente a los sismos, y para ello, el sistema estructural que ha funcionado mejor en la resistencia de edificaciones educativas es la construcción reticular, siendo las formas regulares de las edificaciones quienes mejor respondieron al movimiento sísmico. En cuanto a **los materiales que se usan en el diseño** nos mencionan que existen dos visiones, por el lado del Minedu, una alternativa para llegar a estas escuelas, son los prefabricados de fibras y material fenólico, cumpliendo una función económica y social. Por el lado de la Comunidad, no confían en estos tipos

de materiales livianos que emplea el Minedu, ya que están acostumbrados a los materiales de construcción tradicionales como: cemento, bloques y ladrillos, piedras, arena, metálicos y orgánicos. Tal como se observan en las construcciones de los Institutos.

3. De acuerdo al objetivo específico N° 3: **En esta tesis se analizó y clasificó los elementos del diseño de interiores para emplear en el proyecto.** Se puede concluir que los elementos del diseño de interiores se involucran en la transformación del espacio interior, creando diseños funcionales y estéticos, los cuales se analizan y clasifican en el siguiente orden: (a) **La ergonomía** no se puede tipificar, porque los ambientes donde se desarrollan las actividades reciben a personas de distintos sectores sociales y hábitos diferentes, la ergonomía del ambiente debería ser flexible a distintas situaciones que se presenten en el aula. (b) **La antropometría** se debe considerar los siguientes aspectos, educación inicial pequeños de 3 a 5 años, primaria hasta los 10 años y secundaria hasta los 15 y 16 años, entonces el desarrollo del niño y el adolescente es variado por lo tanto en las distintas etapas el mobiliario debe adecuarse a las medidas antropométricas del estudiante. (c) **La circulación** horizontal es más adecuada en espacios educativos, ya que hay una conexión directa entre los espacios y hay permisibilidad entre ellos. Por lo que no se deben interrumpir por las aberturas de puertas, allí hay un tema de diseño no resuelto, pero de fácil solución. (d) **Los accesos** dentro de nuestra cultura arquitectónica aún no se logra crear una imagen de ingreso de manera adecuada y funcional, se hace solo un pórtico sin una funcionalidad ni espacio de transición entre el interior y el exterior. (e) **Las Rampas**, de acceso no solo están destinados para las personas con capacidades diferentes, sino que pueden ser la idea o el motivo del diseño arquitectónico. (f) **La señalética**, no solo deben ser de evacuación e información visual, también deben considerarse otras formas de señaléticas aparte de las comunes, lumínicas para los que tienen problemas de audición, texturas para los que tienen problemas visuales y así sucesivamente. (g) **El color** en los espacios brindan sensaciones y personalidad al usuario, así como también puede ayudar con la iluminación u otros aspectos que necesita resaltar el espacio por su uso. En las Instituciones Educativas, los colores adecuados son las gamas de naranja,

amarillo y rojo siendo estimulantes y llaman la atención; los colores en gamas azul o verde actúan como tranquilizantes, Teniendo en consideración que se pueden usar los colores: verde, azul y naranja para los elementos extras del espacio, así como el mobiliario (mesas, sillas y casilleros), las columnas y la señalética.

4. De acuerdo al objetivo específico N° 4: **En esta tesis se analizó las dimensiones que se deben tomar en cuenta para que los espacios educativos sean considerados como óptimos.** Podemos concluir que las dimensiones son: (a) **La Dimensión física** nos afirma que se debe tener un adecuado espacio de confort con dimensiones adecuadas e iluminación y ventilación correcta para espacios educativos, esto influye de manera positiva en el desarrollo de las actividades de los estudiantes, porque pueden desenvolverse mejor en sus labores. (b) **La Dimensión funcional** para una infraestructura educativa, debe realizarse un análisis previo de los usos que va tener, a qué tipo de población está dirigido y como área usuaria que ambientes debe poseer para un adecuado funcionamiento y a partir de ello realizar el diseño. Sin embargo, la limitante es la cantidad de alumnos que un docente puede enseñar adecuadamente, un ambiente de taller solo puede atender a 15 personas como máximo, y puede ser un poco más apoyado con un asistente. Por otra parte, se considera la polivalencia de los espacios físicos que permite las distintas funciones que se puedan realizar dentro de ellas. (c) **La Dimensión relacional** señala que la agrupación debe responder a la especialidad por las cuales se está diseñando esta institución educativa para la producción y el trabajo, se debe especificar el tipo de actividad y realizar las medidas antropométricas para ver a su vez la secuencia de producción y en ella sale distintas medidas previas que se debe optimizar en la ubicación dentro del predio educativo.
5. De acuerdo al objetivo específico N° 5: **En esta tesis se clasificó y analizó las actividades pedagógicas en los espacios educativos.** Podemos concluir que las diferentes actividades pedagógicas se desarrollan en dos sectores. (a) **En ambientes pedagógicos básicos** considerando que la zonificación de los espacios educativos debe ser por grados de privacidad y de ruidos, porque se considera los ambientes teóricos necesitan ambientes de concentración y silencio, por lo tanto, no deben estar alrededor de un gran

patio ruidoso, los ambientes para las prácticas de taller deben considerarse de acuerdo al proceso de producción. (b) **En ambientes pedagógicos complementarios** las cuales deben estar separados por grados de complejidad, sea acústico o por salubridad, primero identificar el perfil de la especialidad, segundo la separación de acuerdo a la complejidad de las prácticas académicas y de taller y tercero el apoyo de los espacios de servicio para los practicantes.

6. De acuerdo al objetivo general: **En esta tesis se analizó si el empleo del diseño de interiores optimiza los espacios educativos de los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.** Se concluye que el diseño de interiores logra optimizar los espacios educativos de los Institutos Superiores mediante sus componentes que son: (a) La adecuada distribución espacial y el aprovechamiento de los factores ambientales, (b) El empleo de la construcción reticular y los materiales adecuados que se usaran en la edificación, (c) El correcto uso de los elementos del diseño de interiores como la ergonomía, la antropometría, la circulación, los accesos, las rampas, la señalética y el manejo del color, (d) El adecuado manejo de la dimensión física, la dimensión funcional y la dimensión relacional, que influyen en el diseño del edificio, (e) la consideración de las actividades en los ambientes pedagógicos básicos y en los ambientes pedagógicos complementarios.

VI. RECOMENDACIONES

Para finalizar con este trabajo de investigación, se logró demostrar que empleo del diseño de interiores si optimiza los espacios educativos de los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima. Por esta razón, se recomienda que:

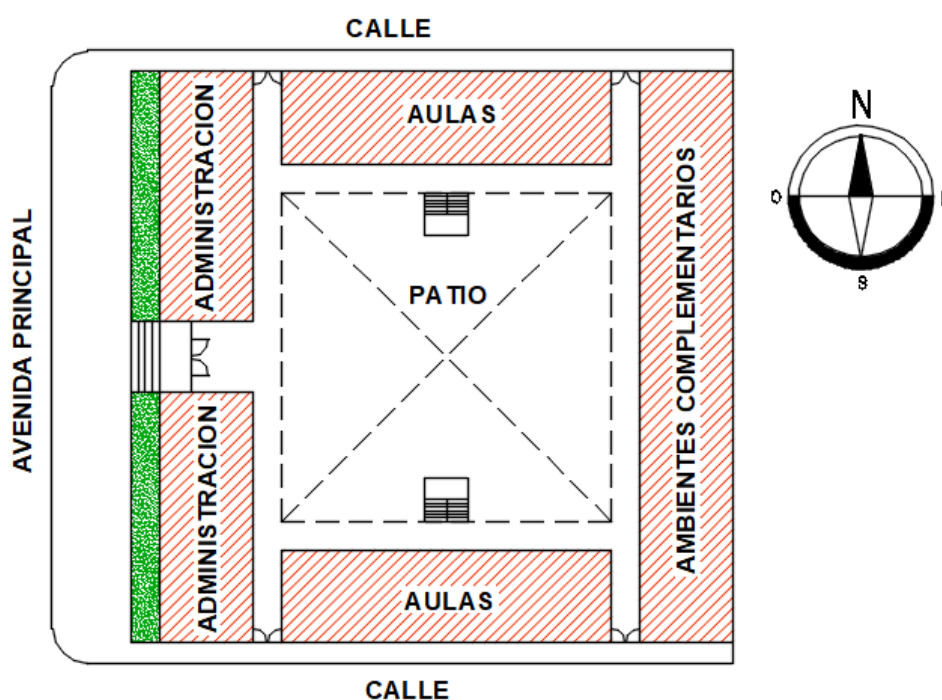
1. Objetivo N° 1: **Al describir la composición arquitectónica de los espacios de los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos;** se recomienda adecuar los diferentes componentes en base a la ubicación y dimensión de las instituciones educativas.

Con respecto a **La distribución espacial**

Se tendrá que evaluar la organización y funcionalidad del espacio, se considera que la distribución centralizada es la más adecuada en Instituciones educativas por ser estable y concentrada. Así mismo, las técnicas de construcción adecuadas de acuerdo a los materiales seleccionados lograrán brindar la calidad a nivel de función y confort espacial de los ambientes. También, se preverá que las instalaciones son las que podrían delimitar los espacios, para ello se plantearan las mejoras necesarias.

Figura 92

Distribución centralizada.



Fuente: Elaboración Propia.

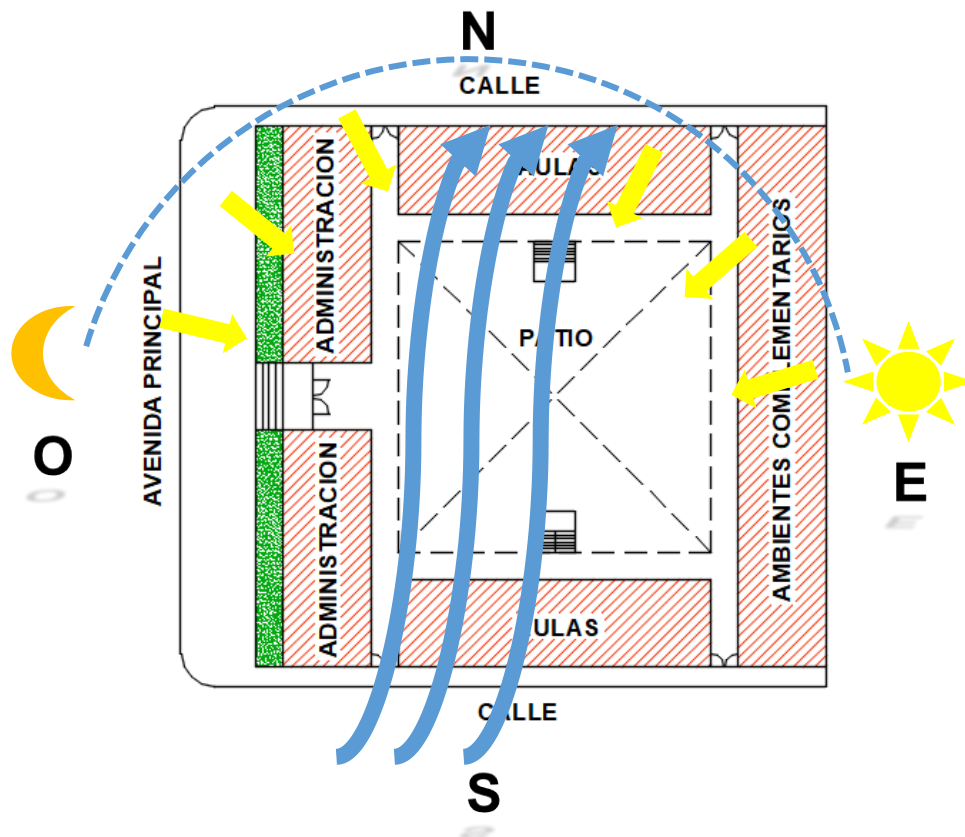
Para la optimización de espacios se requiere un análisis de estos 3 elementos a fin de brindar espacios eficientes, considerando la función, el confort al usuario y la calidad del ambiente.

Con respecto al **medio ambiente**

Se procederá a la evaluación de los factores ambientales en torno al terreno como la orientación de los bloques educativos, la ventilación natural, la iluminación, el clima, entre otros. Que deben ser aprovechados eficientemente estas condiciones naturales para que el diseño o la edificación logre integrarse con el medio natural.

Figura 95

Factores ambientales.



Fuente: Elaboración Propia.

2. Objetivo N° 2: **Luego de identificar el tipo de construcción y los materiales a usar en el diseño**; se recomienda el empleo del tipo adecuado de construcción y los materiales convenientes que se utilizaran en el diseño.

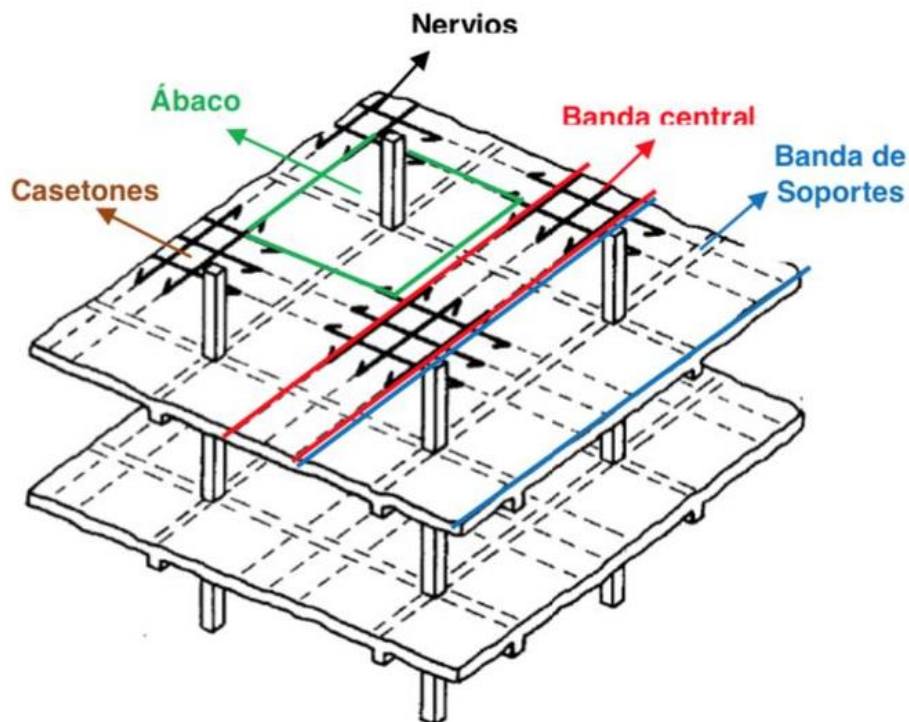
Con respecto al **tipo de construcción**

El tipo de construcción debe estar basado en las medidas y especificaciones del Reglamento Nacional de Edificación. Para ello, la construcción reticular empleado en edificaciones educativas es la que brinda mayor resistencia y seguridad frente a los sismos, por sus formas estructurales regulares.

Debemos considerar las formas cuadradas y las dimensiones recomendadas de los ambientes de 7.80 x 7.80 mts. en el diseño del equipamiento educativo, no se pueden construir muros portantes de ladrillo cuando la luz supera los 6 mts. Porque resultaría vulnerable a los sismos. Para mayor distancia de muros portantes es recomendable el de concreto armado.

Figura 96

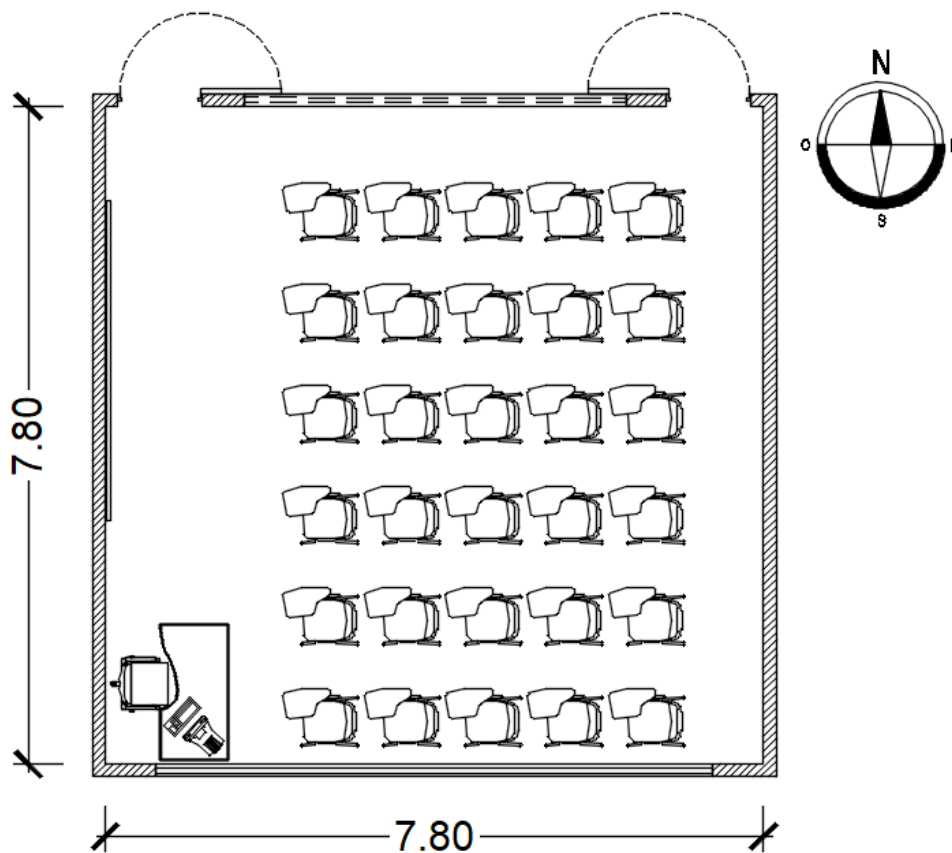
Construcción reticular.



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 97

Dimensiones recomendadas para aulas.



Fuente: Elaboración Propia.

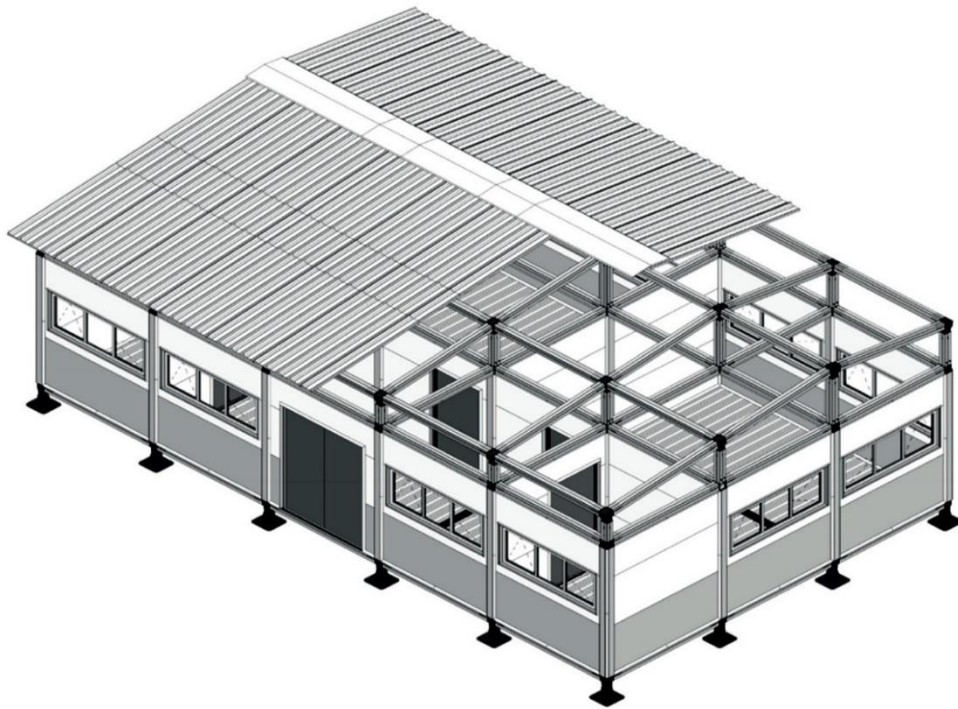
Con respecto a los **materiales que se usan en el diseño**

Los materiales prefabricados y fenólicos cumplen una función económica y social, pudiendo realizar las construcciones en corto tiempo.

La piel exterior de la edificación como aislamiento debe ser del material adecuado al clima, con un espesor de 25 cm. y no emplear muros de 15cm ya que no brindan una adecuada protección.

Figura 98

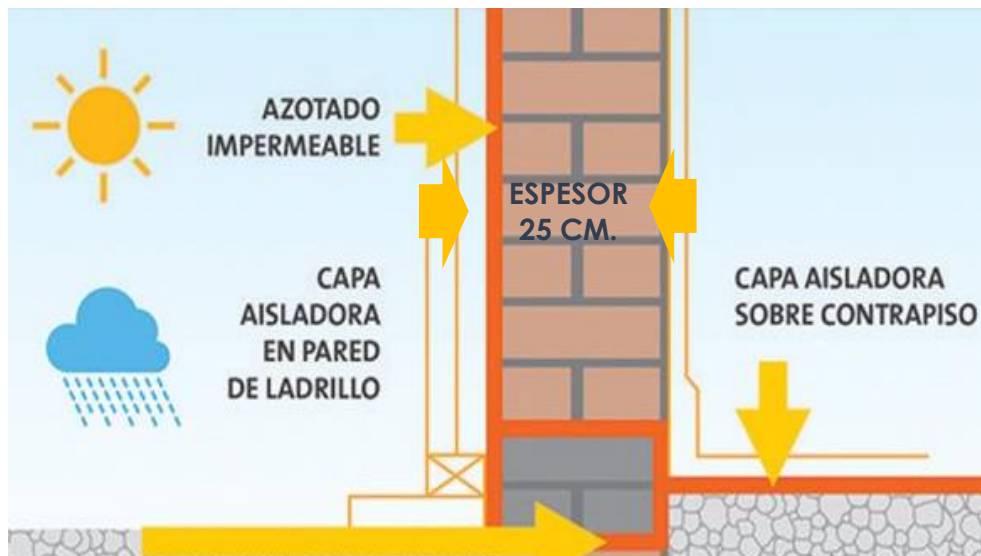
Materiales prefabricados.



Fuente: <https://gaptek.eu/centros-de-formacion/>

Figura 99

Detalle de muro exterior.



Fuente: Elaboración Propia.

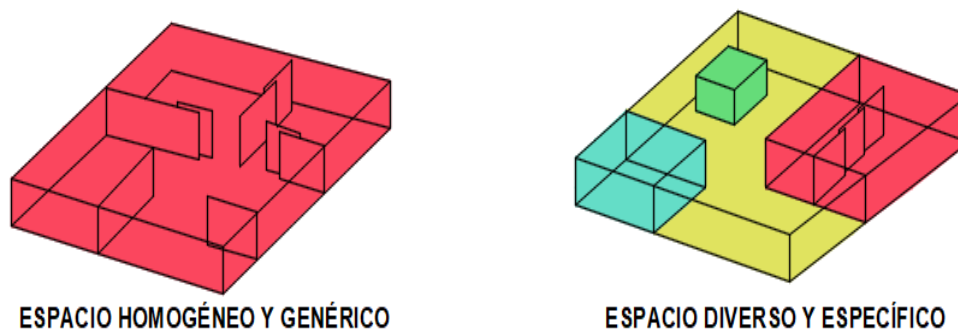
3. Objetivo N° 3: **Después de analizar y clasificar los elementos del diseño de interiores para emplear en el proyecto;** se recomienda que:

La ergonomía no debe ser típica, porque los ambientes van a recibir personas de diferentes hábitos y sectores sociales para desarrollar las actividades correspondientes.

El ambiente debe ser flexible y dinámico a las situaciones que se desarrollen en él.

Figura 100

Ambientes flexibles y dinámicos.



Fuente: Elaboración Propia.

La antropometría en nuestro país debe considerar las diferentes dimensiones en los siguientes casos:

Educación inicial pequeños de 3 a 5 años.

Tabla 11

Estatura de niños de 3 a 5 años.

EDAD	ALTURA PROMEDIO	ALTURA HOMBRES	ALTURA MUJERES
03 AÑOS	95.5 cm	96 cm	95 cm
04 AÑOS	103.25 cm	103.5 cm	103 cm
05 AÑOS	109.75 cm	110 cm	109.5 cm

Fuente: Elaboración Propia.

Educación primaria de 6 hasta los 10 años.

Tabla 12

Estatura de niños de 6 hasta los 10 años.

EDAD	ALTURA PROMEDIO	ALTURA HOMBRES	ALTURA MUJERES
06 AÑOS	115.5 cm	116 cm	115 cm
07 AÑOS	121.5 cm	122 cm	121 cm
08 AÑOS	127.75 cm	127.5 cm	127 cm
09 AÑOS	132.5 cm	132.5 cm	132.5 cm
10 AÑOS	138 cm	138 cm	138 cm

Fuente: Elaboración Propia.

Educación secundaria hasta los 16 años.

Tabla 13

Estatura de niños de 11 hasta los 16 años.

EDAD	ALTURA PROMEDIO	ALTURA HOMBRES	ALTURA MUJERES
11 AÑOS	144 cm	143 cm	145 cm
12 AÑOS	150.5 cm	149 cm	152 cm
13 AÑOS	155.5 cm	156 cm	155 cm
14 AÑOS	161.5 cm	163 cm	160 cm
15 AÑOS	165.5 cm	169 cm	162 cm
16 AÑOS	168 cm	173 cm	163 cm

Fuente: Elaboración Propia.

Educación superior de los 17 años a más.

Tabla 14

Estatura de jóvenes mayores a 17 años.

EDAD	ALTURA PROMEDIO	ALTURA HOMBRES	ALTURA MUJERES
17 AÑOS A MAS	169.5 cm	175 cm	164 cm

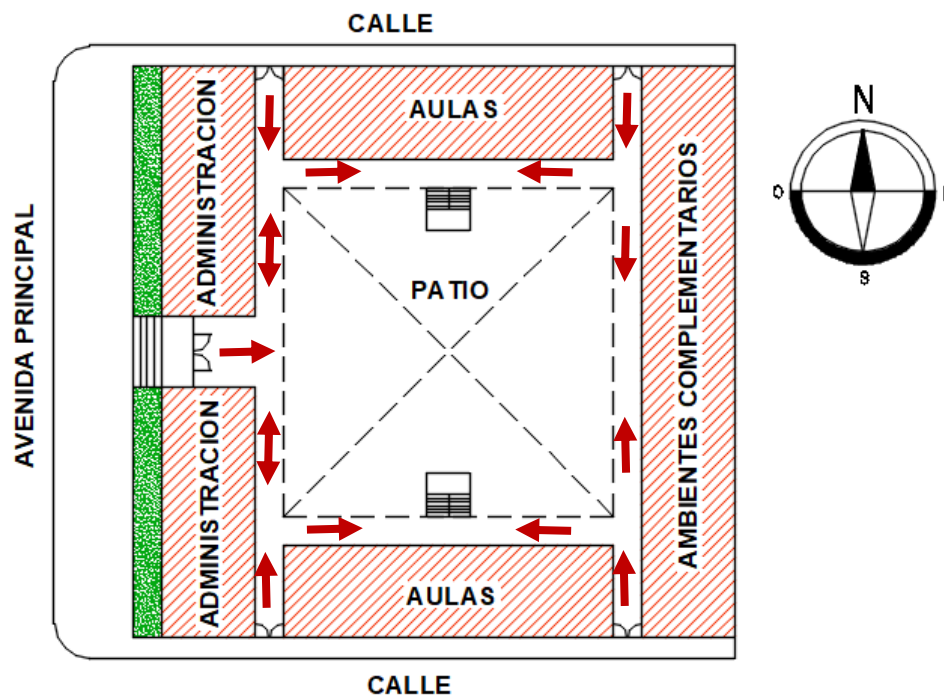
Fuente: Elaboración Propia.

Entonces el desarrollo del niño, el adolescente y los jóvenes son variados por lo tanto en las distintas etapas el mobiliario debe adecuarse a las medidas antropométricas del estudiante.

La circulación más adecuada en espacios educativos es la horizontal permitiendo una conexión directa entre los ambientes. Estas no deben ser interrumpidas por las aberturas de puertas, ya que deben estar resueltos en el proyecto.

Figura 101

Circulación horizontal.

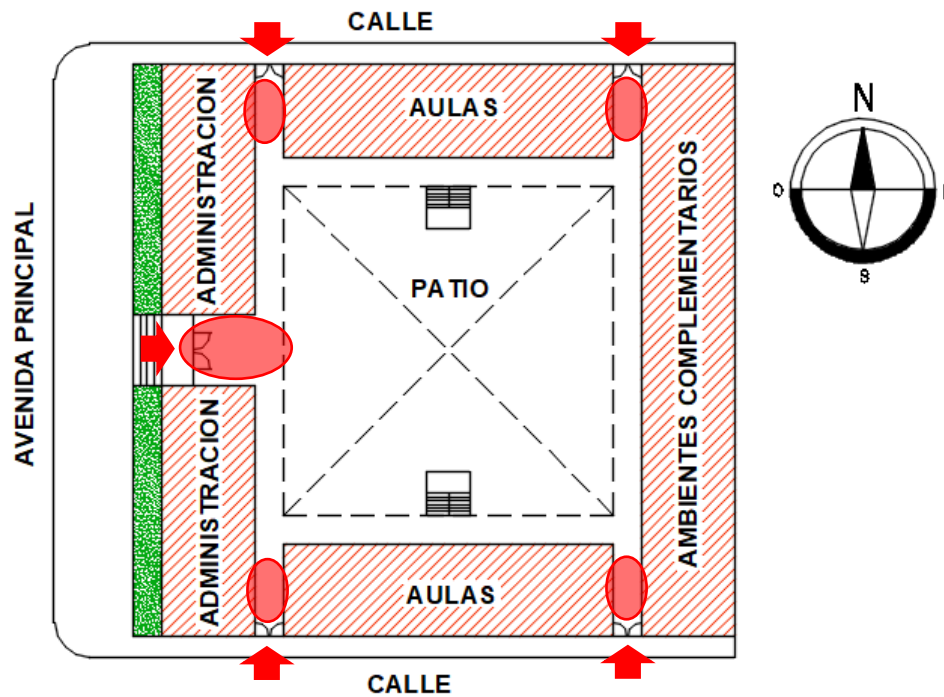


Fuente: Elaboración Propia.

Los accesos deben ser funcionales con un espacio de transición entre el interior y exterior para las actividades que allí se realizan, como una espera a la salida, la conglomeración al evacuar el centro de educación.

Figura 102

Accesos principales y secundarios.

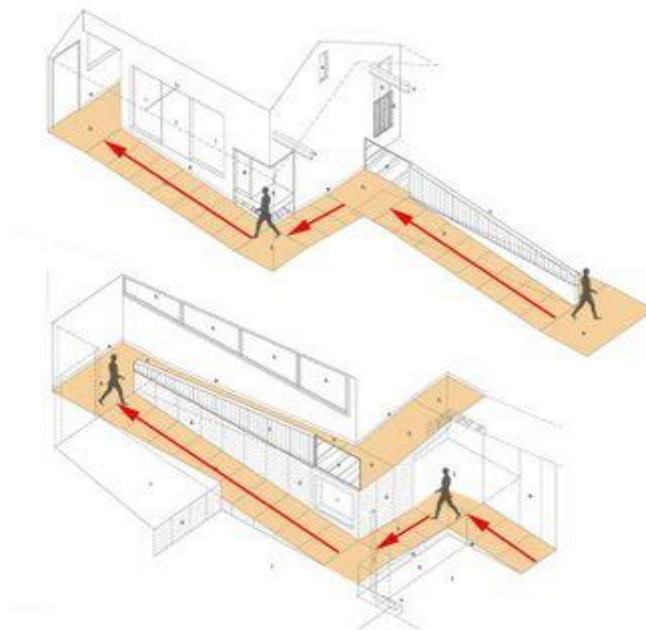


Fuente: Elaboración Propia.

Las Rampas de acceso pueden ser la idea o el motivo del diseño arquitectónico y no solo están destinados para las personas con capacidades diferentes. Cuando la distancia mínima es de 3m, el porcentaje máximo en el caso de rampas peatonales y vehiculares es 10% y si la distancia es mayor, el porcentaje de inclinación tiene que ser menor a 10%.

Figura 103

Representación de rampas.



Fuente: Elaboración Propia.

La señalética no solo debe ser de evacuación e información visual, también deben considerarse otras formas como las lumínicas para los que tienen problemas de audición, texturas para los que tienen problemas visuales y así sucesivamente.

Figura 104

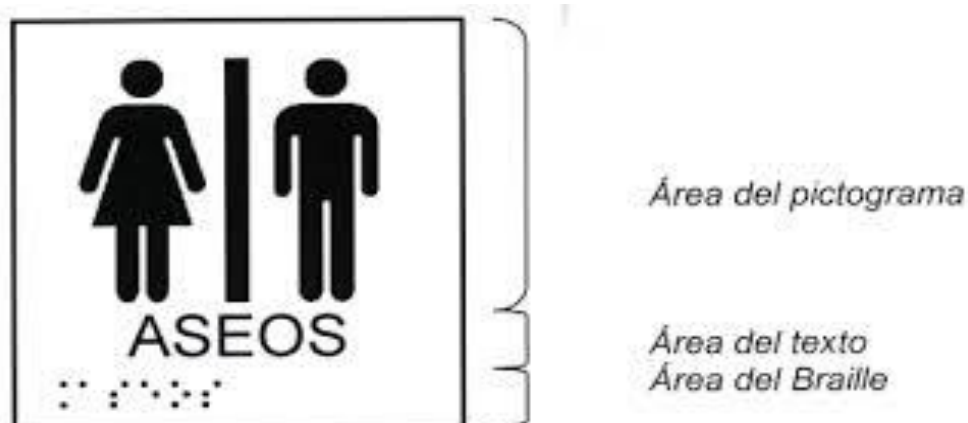
Señalización Fotoluminiscente.



Fuente: <https://vectorhaus.blogspot.com/2019/01/que-son-las-senales-fotoluminiscentes.html>

Figura 105

Señalización inclusiva-Braille para personas no videntes.



Fuente: <https://www.ccimasenalizaciones.pe/senalizacion/otras-senales/senalizacion-inclusiva/251-senalizacion-inclusiva-braille-en-peru>

Los colores más adecuados en las Instituciones Educativas como, por ejemplo: los que estimulan y llaman la atención son las gamas de naranja, amarillo y rojo; los que actúan como tranquilizantes son los colores en gamas azul o verde, para los elementos extras del espacio se considera los colores: verde, azul y naranja, así como el mobiliario (mesas, sillas y casilleros), las columnas y la señalética.

Figura 106

Colores adecuados para Instituciones Educativas.



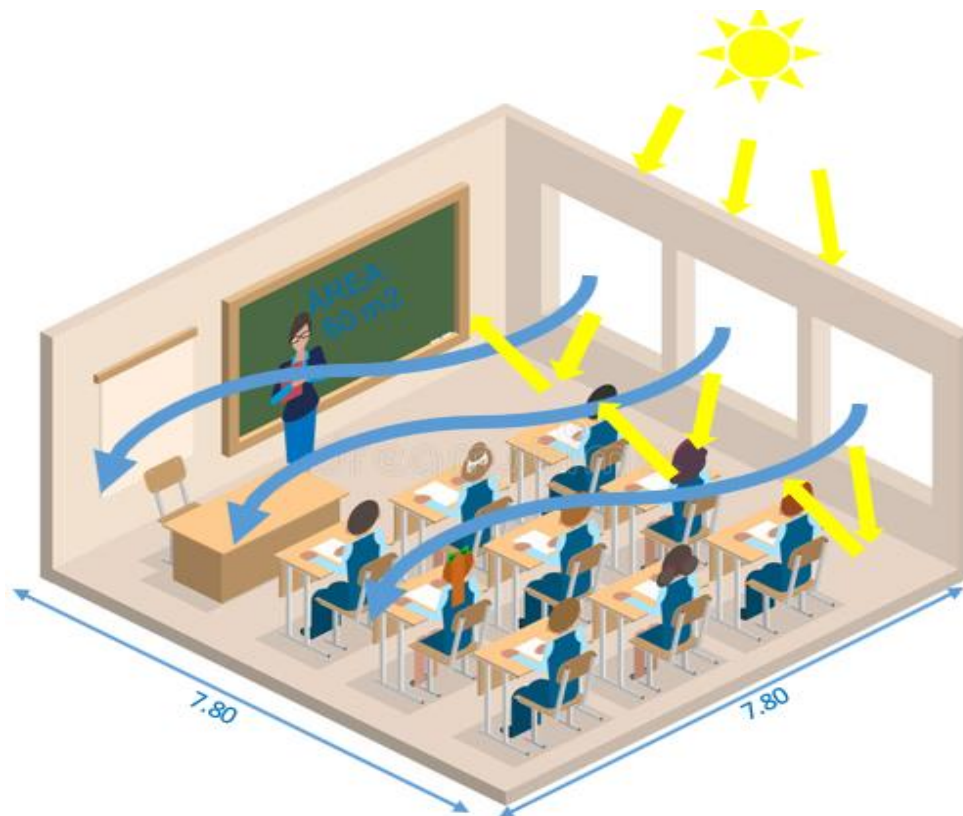
Fuente: Elaboración Propia.

4. Objetivo N° 4: **Luego de analizar las dimensiones que se deben tomar en cuenta para que los espacios educativos sean considerados como óptimos**, se recomienda que:

La Dimensión física debe tener un conveniente espacio de confort con dimensiones adecuadas de 7.80 x 7.80 mts. Y un área mínima de 60 m². Iluminación y ventilación natural para espacios educativos, esto influye de manera positiva en el desarrollo de las actividades de los estudiantes, por lo cual pueden desenvolverse mejor en sus labores.

Figura 107

Dimensión física.

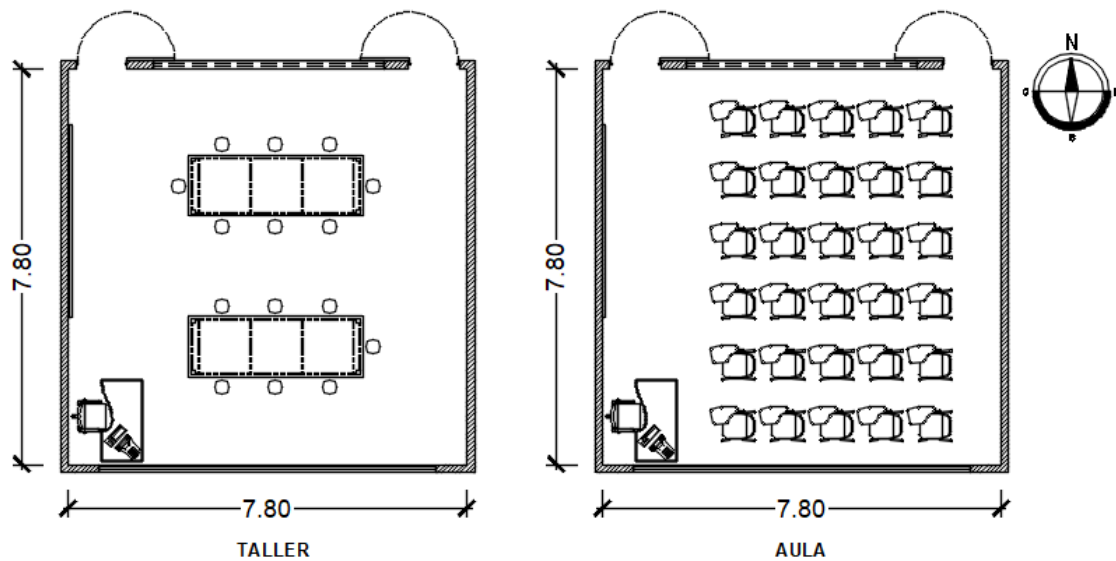


Fuente: Elaboración Propia.

La Dimensión funcional para una infraestructura educativa considera la limitante como la cantidad de alumnos que un docente puede enseñar adecuadamente, un ambiente de taller solo puede atender a 15 personas como máximo, y puede ser un poco más apoyado con un asistente. En el caso de un aula la cantidad máxima es de 30 alumnos. Por otra parte, se considera la polivalencia de los espacios físicos que permite las distintas funciones que se puedan realizar dentro de ellas.

Figura 108

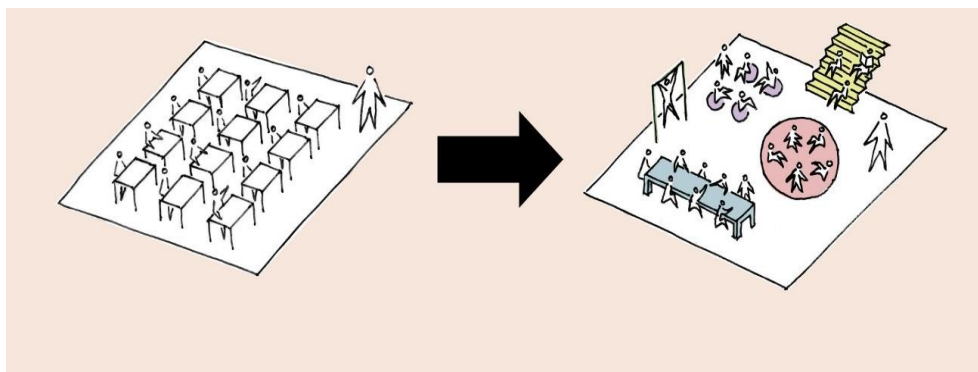
Cantidad de alumnado por ambiente.



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 109

Dimensión funcional de ambientes.



Fuente: <https://tectonica.archi/articulos/mas-que-una-escuela-de-eduard-balcells/>

La Dimensión relacional vincula a la agrupación que debe responder a la especialidad por las cuales se está diseñando la institución educativa para la producción y el trabajo, se debe especificar el tipo de actividad y realizar las medidas antropométricas para ver a su vez la secuencia de producción y en ella sale distintas medidas previas que se debe optimizar en la ubicación de los ambientes dentro del centro educativo.

Figura 110

Relación de ambientes de un Centro Educativo.



Fuente: Elaboración Propia.

5. Objetivo N° 5: **Después de clasificar y analizar las actividades pedagógicas en los espacios educativos;** se recomienda.

Con respecto a las actividades en ***ambientes pedagógicos básicos***.

Se debe considerar que la zonificación de los espacios educativos debe ser por grados de privacidad y de ruidos, porque se debe tener en cuenta que los ambientes teóricos necesitan lugares de concentración y silencio, por lo tanto, no deben estar alrededor de un gran patio ruidoso, los ambientes para las prácticas de taller deben considerarse de acuerdo al proceso de producción.

Con respecto a las actividades en ***ambientes pedagógicos complementarios***.

Estos ambientes deben estar separados por grados de complejidad, sea acústico o por salubridad, primero identificar el perfil de la especialidad, segundo la separación de acuerdo a la complejidad de las prácticas académicas y de taller y tercero el apoyo de los espacios de servicio para los practicantes.

REFERENCIAS

- Acosta, I., Campano, M. Á., Leslie, R., & Radetsky, L. (2019). Daylighting design for healthy environments: Analysis of educational spaces for optimal circadian stimulus. *Solar Energy*, 193(October), 584–596.
<https://doi.org/10.1016/j.solener.2019.10.004>
- Aguirre, F. (2013). *EL COLOR EN EL DISEÑO DE INTERIORES*.
https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/encuentro2010/administracion-concursos/archivos_conf_2013/1368_67024_1740pres_e.pdf
- Allanta, J. (2017). “*Infraestructura Educativa Básica Regular para Lograr una Educación de Calidad en el Distrito La Yarada-Los Palos – Tacna.*”
renati.sunedu.gob.pe/browse?type=subject&value=Infraestructura+Educativa
- Alva, P. (2019). *El inadecuado diseño de los espacios educativos perjudica el desarrollo cognitivo en niños y niñas de 3 a 5 años en la I.E.P. Tales de Mileto School del distrito San Martín De Porres.*
- Arias, F. (2006). *EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN 6a EDICIÓN* (Issue May).
- Arkiplus. (2013). Historia del diseño de interiores. Romanticismo francés. *Historia Del Diseño de Interiores. Romanticismo, Restauración Francesa. Beidermeieri*, 1, 1–6. <https://www.arkiplus.com/historia-del-diseno-de-interiores/>
- Aroca, G. (2015). *Diseño Interior en Espacios Educativos y la Calidad de Vida de los estudiantes de la Unidad Educativa Especializada Camilo Gallegos en el periodo 2015.*
<http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/5301/Mg.DCEv.Ed.1859.pdf?sequence=3>
- Arqhys, C. (1012). *Materiales naturales y artificiales*. 6.
<https://www.arqhys.com/construccion/naturales-materiales.html>
- Banegas, J., & Vintimilla, P. (2018). *Diseño de Interiores en espacios educativos para niños no videntes.*
- Carpio, Sofia, & Postillon, S. (2017). *Instituto Superior Tecnológico en Chosica.*
- Carrasco, S. (2005). *Metodología de la Investigación Científica.*

https://www.academia.edu/26909781/Metodologia_de_La_Investigacion_Cientifica_Carrasco_Diaz_1_

Cerdeira, S. (2020). *¿Cómo es el espacio de trabajo ideal?*

<https://mutuaterrassa.com/blogs/es/ginecologia/espacio-sala-partos>

Chatelet, M. (2016). *Interiorismo adaptado, El perfil del diseñador inclusivo.*

<https://uvadoc.uva.es/handle/10324/18469>

Ching, F. D. K., & Binggeli, C. (2015). *Diseño de interiores Un manual.*

Del Carpio, Stephanie. (2015). *Pensar el espacio de aprendizaje: análisis de la función y uso del espacio de un aula.*

https://ddd.uab.cat/pub/trerecpro/2017/hdl_2072_273658/stephanie_milagros_del_carpio_ayala_tfm.pdf

Del Maestro, B., & Del Maestro, Z. (2018). Las Tecnologías De La Información Y Comunicación Y El Desempeño Laboral Docente Del Instituto Superior Tecnológico Perú Japón. Chachapoyas–2018. *Universidad Cesar Vallejo.*

Departamento de Comunicacion. (2018). *Organización de los espacios y ambientes de aprendizaje. 4.*

<https://www.uniformescolarescamacho.com/blog/item/148-todo-lo-que-necesitas-saber-sobre-ambientes-y-aulas-de-aprendizaje-escolar.html>

Ejemplos, E. de. (2019). *Ficha Técnica.* <https://www.ejemplos.co/ficha-tecnica/>

Flores Orozco, S. E. (2015). Proceso administrativo y gestion empresarial en Coproabas, Jinotega. In *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.* Universidad nacional autónoma de Nicaragua.

Fortea, C. (2007). Teoría del color. *Paidós Estética*, 23, 154.

https://www.academia.edu/34112359/teoria_del_color_pdf

Franco, S. (2007). *Historia de la Educación Técnica en el Perú.* 1–32.

https://www.emagister.com/uploads_courses/Comunidad_Emagister_59321_59321.pdf

Fuentes, J., Martín-Ondarza, P., & Redondo, P. (2020). El espacio como lugar

- para la educación cívica: diseño de un patio escolar mediante un proyecto de Aprendizaje - Servicio. In *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* (Vol. 23, Issue 1, p. 19). <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.24496>
- Giesecke, M. (2020). Elaboración y pertinencia de la matriz de consistencia cualitativa para las investigaciones en ciencias sociales. *Desde El Sur*, 12(2), 397–417. <https://doi.org/10.21142/des-1202-2020-0023>
- Gómez, S. (2014). Metodología De La Investigación. In *Metallurgia Italiana: Vol. 6ta edició* (Issue 1). http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Axiologicas/Metodologia_de_la_investigacion.pdf
- Grimley, C., & Love, M. (2009). *Color, espacio y estilo*.
- Guerrero, E. (2018). *Los niveles de la gestión del proyecto educativo institucional del Instituto de Educación Superior Tecnológico público José Pardo , Lima , año 2018*.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación. 6° Edición*.
- Iglesias, M. (2008). Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en Educación Infantil: dimensiones y variables a considerar. *Revista Iberoamericana de Educación*, 47, 8. <https://doi.org/10.35362/rie470704>
- Isla, J. (2018). Instituto Tecnológico de la construcción para disminuir el déficit de equipamiento educativo en Lima Metropolitana 2018. Caso: Ate. In *UCV*. www.ucatolica.edu.co
- Katayama, R. (2014). *Introducción a la Investigación Cualitativa*. <https://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2017/04/Introducción-a-la-investigación-cualitativa-Fundamentos-métodos-estrategias-y-técnicas.pdf>
- KDS, K. I. for D. S. (2015). *Educación técnica y formación profesional en Perú* (CAF (ed.)). http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/826/ETFP_Perú_Final_5.pdf
- Ladines, G. (2018). *Diseño Interior de aulas artísticas del Centro de Arte*

Interactivo y Dinámico, Parroquia El Recreo-Cantón Durán.

López, V. (2016). *El impacto del diseño del espacio y otras variables socio-físicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.* 1–559.

<https://core.ac.uk/download/pdf/75988539.pdf>

Markova, S., Shherbakova, E., Depsames, L., Tsyplakova, S., & Yakovleva, S. (2016). Principles of building of objective-spatial environment in an educational organization. *Mathematics Education*, 11(10), 3457–3462.

Materials. (2020). *¿Qué es el diseño de interiores (y por qué puede hacerte sentir mejor)?* <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/936043/que-es-el-diseno-de-interiores-y-por-que-puede-hacerte-sentir-mejor>

MINEDU. (2015). *Guía de Diseño de Espacios Educativos.*

<http://www.minedu.gob.pe/p/pdf/guia-ebr-jec-2015.pdf>

MINEDU, & Alfaro, D. (2019). *Educación : En 30 % se incrementará la inversión destinada a infraestructura educativa el 2019.*

Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. In *Universidad Surcolombiana.*

<http://carmonje.wikispaces.com/file/view/Monje+Carlos+Arturo+-+Guía+didáctica+Metodología+de+la+investigación.pdf>

Montenegro, J. (2018). “Diseño de un Instituto Tecnológico de la Construcción MCD y la Calidad educativa en los pobladores de la Urb. Mariscal Cáceres, San Juan de Lurigancho.” In *UCV.* www.ucatolica.edu.co

Montes de oca, I., & Risco, L. (2016). Apuntes de diseño de interiores. In *Apuntes de diseño de interiores.* <https://doi.org/10.19083/978-612-318-045-4>

Okuda, M., & Gómez-Restrepo, C. (2005). Metodología de investigación y lectura crítica de estudios: Métodos en investigación cualitativa: triangulación.

Revista Colombiana de Psiquiatría, XXXIV(1), 118–124.

<http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v34n1/v34n1a08.pdf>

PERUANO, E. (2020). *El turno de los institutos superiores Mientras que el proceso de acreditación de.* 1–3.

- Polifroni, O. (2012). El diseño de espacios como hábitat interior del ser humano. *Módulo Arquitectura Cuc*, 11(1), 47–54.
- Quesada, M. (2019). Condiciones de la infraestructura educativa en la Región Pacífico Central: los espacios escolares que promueven el aprendizaje en las aulas. *Revista Educación*, 43, 19.
- Ríos, R. (2017). *Metodología para la investigación y redacción*.
<https://www.eumed.net/libros-gratis/2017/1662/index.html>
- Rodas, H. (2014). *Estructuras 1*.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/693803.pdf>
- Ruiz, E. (2014). Las empresas como espacios para el aprendizaje ocupacional. *Perfiles Educativos*, 36(144), 69–84. [https://doi.org/10.1016/s0185-2698\(14\)70624-5](https://doi.org/10.1016/s0185-2698(14)70624-5)
- Salazar, P. (2018). Condiciones espaciales para la creación de un instituto Tecnológico en la ciudad de Lamas. In *Ucv*. www.ucatolica.edu.co
- Salgado, A. (2007). Investigación cualitativa: Diseños, Evaluación Del Rigor Metodológico Y Retos. *Universidad San Martín de Porres*, 13(1729–4827), 71–78.
- Sánchez, J. (2018). *Infraestructura Educativa de Nivel Técnico Superior Para el adiestramiento del trabajador industrial en la Metrópoli de Chiclayo*.
- Sergio, J. (2020). *Cuales son las fases de un proyecto de interiorismo*. 8.
- Simeon, W. (2018). “diseño de una Escuela Superior Tecnológica y Los Sistemas Constructivos en el Anexo 22 de Jicamarca, San Antonio de Huarochirí.” In *Ucv*. www.ucatolica.edu.co
- Tamayo, M. (1999). Aprender a investigar. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). <https://docplayer.es/8176074-Mario-tamayo-y-tamayo-serie-aprender-a-investigar-modulo-5-el-proyecto-de-investigacion.html>
- Valerdi, M. (2005). El tiempo libre en condiciones de flexibilidad del trabajo: Caso

Tetla, Tlaxcala. In *Journal of Chemical Information and Modeling*.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/810049><http://doi.wiley.com/10.1002/anie.197505391><http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780857090409500205><http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21918515><http://www.cabi.org/cabebooks/ebook/20083217094>

Vargas, Z. (2009). LA INVESTIGACIÓN APLICADA: UNA FORMA DE CONOCER LAS REALIDADES CON EVIDENCIA CIENTÍFICA. *Educación*, 33(1), 155–165. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>



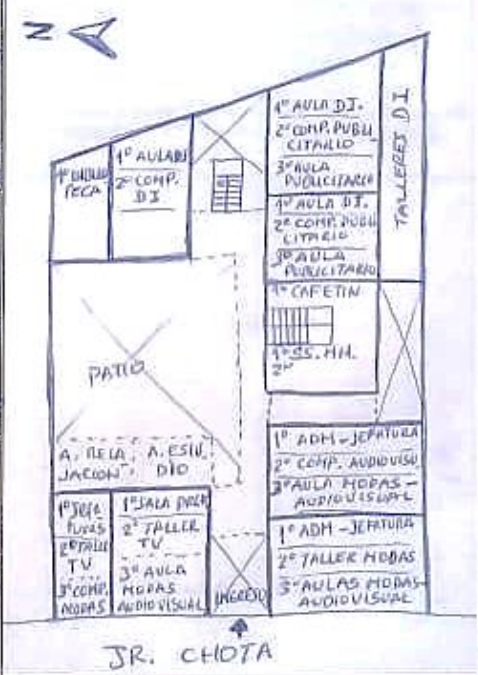
Vásquez, M. (2019). *Diseño arquitectónico de un Instituto Técnico en el poblado de La Chocolatada, Municipio de Rivas*.

Vicente, W. (2015). LOS ESPACIOS EDUCATIVOS PARA EL APRENDIZAJE Y SU RELACIÓN CON LOS ESTÁNDARES DE LAS NORMAS TÉCNICAS. In *Artículo de Financial Distress*.
<http://www.upt.edu.pe/upt/web/home/contenido/100000000/65519409>

Yáñez-Duamante, C., Oliva-Figueroa, I., Catalán-Verdugo, G., & Moreno-Doña, A. (2019). “Other” educative space and ecological knowledge: Exchange and collaborative consumption trade fairs in Chile. *Estudios Pedagógicos*, 45(1), 14. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052019000100123>

ANEXOS

Anexo A: Ficha de observación.

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	
FICHA DE OBSERVACIÓN			
Título de la Investigación: Empleo del diseño de interiores para optimizar los espacios educativos en los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.			
		EMPLEO DEL DISEÑO DE INTERIORES PARA OPTIMIZAR LOS ESPACIOS EDUCATIVOS EN LOS INSTITUTOS SUPERIORES TECNOLÓGICOS PÚBLICOS DEL CERCAO DE LIMA	
Autor: Ríos Rodríguez Miguel Ángel	Asesores: Dra. Rodríguez U. Glenda Mgr. Arq. Cruzado V. Jhonatan	Curso: Desarrollo de Proyecto de Investigación Fecha: 26/04/2021 Ficha número: 01	
Nombre del instituto: INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO			
Categoría: Diseño de interiores		Sub categoría: Arquitectura	
Objetivo: Describir la composición arquitectónica de los espacios de los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos			
Indicador 1: Distribución espacial			
Organización: Esta institución se organiza por una plana de docentes alumnos e infraestructura educativa que comprende de Areas administrativas, aulas para cuatro especialidades, laboratorios de computos, talleres, biblioteca, losa deportiva, area de lectura y descanso, cafetin y servicios higienicos en el primer y tercer piso		Apunte gráfico:	
Materiales: los materiales construidos empleados son el concreto, la drillo y cerámico en el primer y segundo nivel, el tercer nivel esta construido con materiales prefabricados como el drywall, las puertas principal de acero y las interiores de madera, las ventanas de vidrio y fierro			
Instalaciones: cuenta con diversas instalaciones y servicios como: tópico, biblioteca, area de estudio area de relajación, servicios higienicos tambien agua, luz, telefono, internet de fibra óptica.			



Indicador 2: Institución educativa			
Carreras técnicas: Comunicación Audiovisual (A), Diseño de Interiores(B), Diseño de Modas(C), Diseño Publicitario(D)			
Sub indicador 1: Aulas		Sub indicador 2: Áreas de computación	
Cant. Nivel 1	A...0... B...3... C...0... D...0...	A...1... Nivel...2... B...1... Nivel...2... C...1... Nivel...3... D...2... Nivel...2...	
Cant. Nivel 2	A...1... B...0... C...1... D...2...		
Cant. Nivel 3	A...3... B...0... C...4... D...2...		
Croquis de aula:		Croquis de Área de computación:	
Sub indicador 3: Espacios de trabajo (Talleres)		Ubicación de los espacios de trabajo	
A...1... Nivel...2... B...1... Nivel...1... C...1... Nivel...2... D...0... Nivel...0...		Apunte gráfico:	

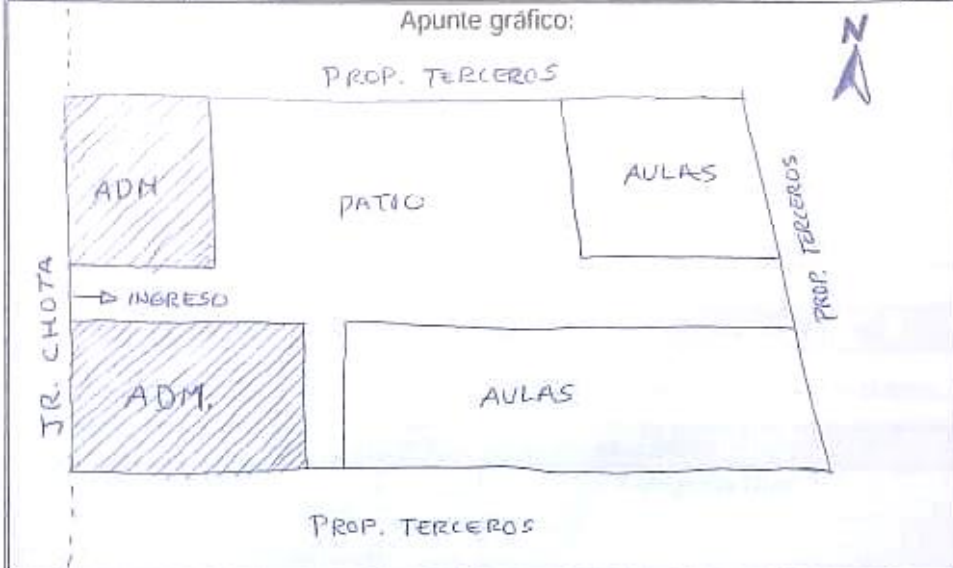


Sub indicador 4: Áreas administrativas

Descripción:

Estas áreas se ubican al ingreso de la institución tanto para el lado derecho como izquierdo contando con dirección, secretaria, Administración mesa de portés, Jefatura de Comunicación audiovisual, Jefatura de diseño de interiores, Jefatura de diseño de modas y Jefatura de diseño publicitario, sala de profesores y servicios higiénicos para esa área.

Apunte gráfico:



Indicador 3: Medio ambiente

Clima y temperatura promedio: El Cercado de Lima posee un clima subtropical, fresco, desértico y húmedo a la vez. Los veranos son bochornosos, caliente y nublados; los inviernos son largos, frescos, ventosos. La temperatura por lo general varía entre 15°C a 29°C y rara vez sube a más de 29°C o baja a menos de 14°C.

Orientación de los vanos de aulas:

En toda la institución las aulas cuentan con ventanas bajas para el lado sur y ventanas altas para el lado norte.

Áreas verdes: hace unos años atrás contaba con áreas verdes con grass natural en los lados posteriores de las dos escaleras, pero hoy en día solo cuenta con piso de concreto y maceteros.

Topografía del terreno: la topografía del terreno es ligeramente inclinado con una diferencia de altura de 0.30 mt del nivel de la vereda de la calle.

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

Título de la Investigación: Empleo del diseño de interiores para optimizar los espacios educativos en los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del cercado de lima



EMPLEO DEL DISEÑO DE INTERIORES PARA OPTIMIZAR LOS ESPACIOS EDUCATIVOS EN LOS INSTITUTOS SUPERIORES TECNOLÓGICOS PÚBLICOS DEL CERCADO DE LIMA

<p>Autor:</p> <p>Ríos Rodríguez Miguel Ángel</p>	<p>Asesores:</p> <p>Dra. Rodríguez U, Glenda Mgtr. Arq. Cruzado V, Jhonatan</p>	<p>Curso: Desarrollo de Proyecto de Investigación</p> <p>Fecha: 26/04/2021</p> <p>Ficha número: 02</p>
<p>Nombre del instituto: <i>I ESTP "DISEÑO Y COMUNICACIÓN"</i></p>		
<p>Categoría: Diseño de interiores</p>		<p>Sub categoría: Construcción</p>
<p>Objetivo: Identificar el tipo de construcción y los materiales a usar en el diseño.</p>		
<p>Indicador 1: Formas de construcción</p>		
<p>Descripción Nivel 1: <i>la construcción de este nivel es la tradicional de construcción apuntada con el empleo del concreto, ladrillos y fierro en las estructuras.</i></p> <p>Descripción Nivel 2: <i>al igual que el primer nivel tiene las mismas características de construcción.</i></p> <p>Descripción Nivel 3: <i>este nivel tiene una construcción en seco como material predominante que es el drywall y estructuras metálicas.</i></p>		<p>Fotografía Nivel 1:</p>
<p>Fotografía Nivel 2:</p>	<p>Fotografía Nivel 3:</p>	



Indicador 2: Materiales de construcción		
<p>Descripción Nivel 1: Este nivel está construido a base de concreto, ladrillo así como estructuras, cerámico en pisos. en acabados está en muros con revesti- miento y pintura, puertas principal de acero y pu- ertas interiores de mader tanto para áreas abas, nichos como en las Ventanas de conajona y vidrios simples.</p>	<p>Descripción Nivel 2: Este nivel cuenta con los mismos materiales constructivos que el primer nivel, destacando que una escalera es metálica y la otra es de mader en el acabado de piso se observa el cemento pulido en todos los ambientes.</p>	<p>Descripción Nivel 3: Este está construido a base de material prefabricado como el drywall y estructuras metálicas. El techo está construido con estructuras metálicas y aluzinc. cubierto algunas aulas con cielo raso de baldosas acústicas. Puertas metálicas y también de madera contraplacada. Ventanas corredizas y cerrajería con vidrios simples.</p>
Fotografías:		

Anexo B: Guía de entrevista semiestructurada.

GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Título de la Investigación: Empleo del diseño de interiores para optimizar los espacios educativos en los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del cerado de lima

Entrevistador (E) : Ríos Rodríguez Miguel Ángel
 Entrevistado (P) : Gamarra Camacho Milagros Giuliana
 Ocupación del entrevistado : Arquitecta
 Fecha : 24 de abril del 2021
 Hora de inicio : 15:15 pm
 Hora de finalización :
 Lugar de entrevista : Plataforma Virtual - Remoto

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
CATEGORIA 1: Diseño de interiores	
SUBCATEGORÍA 1: Arquitectura	
INDICADOR 1: Distribución espacial	
E: La distribución de los espacios hace referencia al agrupamiento físico, a los elementos materiales y a la posición de sus instalaciones para atender y servir tanto a los asistentes, como al personal que labora en él. ¿De qué manera la organización, los materiales y las instalaciones optimiza la distribución espacial?	Considero que la distribución y elección de estos 3 elementos, influye en la calidad a nivel función y el confort espacial de los ambientes, desde ese punto de vista, la organización tiene como fin, la funcionalidad del espacio en base a criterios que uno pueda definir, los materiales logran brindar las técnicas de construcción adecuadas para el espacio, como también las sensaciones que produce el espacio para lograr un adecuado confort , finalmente las instalaciones es aquello que delimita un espacio, que puede estar predeterminado y en función a ella plantear las mejoras necesarias. Para la optimización de espacios se requiere un análisis de estos 3 elementos a fin de realiza espacios eficientes, considerando la función, el confort al usuario y la calidad del ambiente.

INDICADOR 2: Institución educativa	
<p>E: Es la infraestructura donde se desarrolla el aprendizaje, al grupo de maestros que utilizando una metodología se enfoca en el procedimiento de enseñanza y aprendizaje entre los estudiantes y los maestros. <i>¿Por qué se considera a la Institución educativa como una segunda casa de los estudiantes y que recomendaría para la comodidad de los estudiantes?</i></p>	<p>La educación es una necesidad básica, por lo que las instituciones educativas son los espacios donde los alumnos se encuentran para su formación, siendo estos espacios de gran permanencia después del lugar de residencia o en algunos casos de mayor permanencia que el hogar.</p> <p>Por otro lado, existe evidencia de la relación directa entre infraestructura y logros de aprendizaje, por lo que la recomendación sería generar espacios de reuniones para los alumnos con un adecuado mobiliario, mejorar los ambientes para la investigación, entre otros.</p>
INDICADOR 3: Medio Ambiente	
<p>E: La arquitectura tiene una relación muy próxima con el medio ambiente, se puede emplear al medio ambiente de diferentes formas, para beneficio por los factores climáticos, se debe tener en cuenta que cada lugar es diferente ya que varían los factores ambientales. <i>¿De qué modo se puede aprovechar los factores climáticos en el diseño de los ISTP?</i></p>	<p>Los factores climáticos, tienen que ser aprovechados de manera eficiente en el planteamiento arquitectónico, desde la orientación de los bloques educativos, la iluminación y ventilación natural, y el poder acondicionar la arquitectura al clima natural de la zona donde se implementa, aprovechando las condiciones naturales para una respuesta que logre integrarse con el medio natural.</p>
SUBCATEGORÍA 2: Construcción	
INDICADOR 1: Formas de construcción	
<p>E: Se pueden definir dos formas de construcción: la construcción reticular que está compuesto por una retícula de vigas y columnas que pueden ser de acero u hormigón armado y por otro lado la construcción maciza basado en muros portantes, que cumplen dos propósitos. De soportar las cargas a través de los componentes estructurales o constructivos que</p>	<p>La construcción adecuada para las edificaciones educativas, debe ser aquella que permita cumplir la norma del RNE, que brinde la seguridad necesaria frente a los sismos, y para ello, el sistema estructural que ha funcionado mejor en la resistencia de edificaciones educativas es la construcción reticular con vigas y columnas, siendo las formas regulares</p>

descansan en ellas. Y de dividir o delimitar los espacios de los ambientes. ¿Cuál sería la forma de construcción adecuada para edificaciones educativas?	de las edificaciones quienes mejor respondieron a los sismos.
INDICADOR 2: Materiales de construcción	
E: Los materiales que se utilizan se dividen en dos tipos de acuerdo a su origen, naturales o artificiales. Los materiales naturales son los que se emplean tal cual se encuentran en la naturaleza, adecuándolos para su uso como darle forma y tamaños, sin alterar su composición. Los materiales artificiales son todo lo contrario, son los que pasan por un proceso de transformación en su composición, adecuándolos para un determinado uso. ¿cambia la percepción del estudiante el tipo de material que se utiliza en los espacios educativos?	Definitivamente si cambia la percepción del estudiante los materiales a utilizar en los espacios educativos, ya que el hecho de brindarles un espacio que genere confort y adecuación de los materiales de su entorno, permite una mejor percepción del espacio. Estos materiales naturales son complementarios a la estructura principal que debe ser resistente.
SUBCATEGORÍA 3: Diseño	
INDICADOR 1: Ergonomía	
E: La ergonomía es una ciencia cuyo objetivo es la optimización total de un lugar de trabajo los que albergara a una o más personas para cumplir una tarea con un mayor rendimiento. ¿Qué tan importante es la ergonomía en el diseño de espacios educativos?	La ergonomía es de vital importancia en el diseño de espacios educativos, principalmente acondicionándose según las funciones específicas de los ambientes y los equipos requeridos en el uso educativo.
INDICADOR 2: Antropometría	
E: La antropometría considera un ejercicio de medición de las dimensiones del cuerpo de las personas para su adaptación a los diferentes componentes de un espacio físico. ¿De qué manera influye la antropometría en el diseño de espacios educativos?	La antropometría es primordial para los ambientes educativos, dado que brindan un adecuado confort y posición de las personas para la realización de las actividades con la finalidad de lograr una adecuada atención a las mismas.

INDICADOR 3: Circulación	
<p>E: La circulación es la conexión entre los diferentes espacios o niveles con la finalidad de relacionar o admitir a la accesibilidad de las personas. Existiendo una circulación horizontal y otra vertical que permite el desplazamiento interno en los espacios. <i>¿De acuerdo a su experiencia qué tipo de circulación es más recomendable o adecuadas para instituciones educativas?</i></p>	<p>Considero que la circulación horizontal sería más recomendable en espacios educativos, ya que hay una conexión directa entre los espacios y hay permisibilidad entre ellos, logrando que este tipo de circulación sea transversal en la institución educativa.</p>
INDICADOR 4: Accesos	
<p>E: Se refiere a la forma de ingreso de una edificación que puede ser para peatones o vehículos, que permita acceder a un lugar independientemente de sus cualidades físicas o cognitivas y técnicas. <i>¿Según su experiencia los accesos pueden identificar el tipo de equipamiento o edificación?</i></p>	<p>Diría que las dimensiones de los accesos pueden identificar el tamaño de los ambientes, claro este si estos se encuentran en una adecuada proporción.</p>
INDICADOR 5: Rampas	
<p>E: Vienen a ser aquellos planos que tienen una inclinación cuyo uso permite desplazar objetos de gran peso. En estos planos inclinados el grado de pendiente va determinar el esfuerzo que se realiza frente al peso que posee el objeto a desplazar. <i>¿Qué tan importante es la colocación de rampas y de acuerdo a sus características a que lugares recomendaría en una institución educativa?</i></p>	<p>Actualmente las rampas en las instituciones educativas, son altamente recomendable, por su función al acceso para personas con discapacidad y normado de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones.</p> <p>No obstante, el plantear rampas en edificaciones mayor a 2 pisos demanda un gran espacio, que muchas veces algunas instituciones educativas no lo tienen, recomendaría la aplicación de rampas en instituciones educativas donde se tengan un terreno de mediano a grande.</p>
INDICADOR 6: Señalética	
<p>E: La señalética es la forma de comunicación visual, cuyo objetivo permite orientar decisiones y acciones</p>	<p>Se recomienda que no se utilice señales con elementos decorativos más aún si</p>

<p>de personas en el lugar donde se encuentran. <i>¿Se pueden utilizar los tipos de señales como elementos decorativos en una infraestructura educativa?</i></p>	<p>son de seguridad porque pueden distraer en el propósito del mensaje.</p>
<p>SUBCATEGORÍA 4: Color</p>	
<p>E: Los colores de la decoración intervienen directamente en la dirección del estilo decorativo, un color cuando es bien empleado crea espacios únicos en un ambiente, el conjunto de variados colores en los diferentes tonos puede ser diversos, pero tendremos que ser precavidos al mezclar colores distintos en una decoración. <i>¿Cómo puede contribuir el color en el desarrollo emocional del alumnado?</i></p>	<p>La aplicación del color en los espacios, brindan sensaciones al usuario, así como también puede ayudar con la iluminación u otros aspectos que necesita resaltar el espacio por su uso.</p>
<p>CATEGORIA 2: Espacios educativos</p>	
<p>SUBCATEGORÍA 1: Dimensión física</p>	
<p>E: Es el espacio físico que pueden ser internos y externos y sus condiciones estructurales como dimensión, zona, y componentes interiores así también los materiales, mobiliario, elementos decorativos, etc. y su organización de diferentes formas de distribución del mobiliario y los materiales dentro del espacio. <i>¿De qué manera la dimensión física puede influir en el aprendizaje de los estudiantes?</i></p>	<p>Tener un adecuado espacio de confort con dimensiones adecuadas e iluminación y ventilación correcta para espacios educativos, influye de manera positiva en el desarrollo de las actividades de los estudiantes, porque pueden desenvolverse mejor en sus labores, no distrayéndose por la incomodidad que pueda generar un espacio pequeño y turgurizado.</p> <p>Es necesario que estos ambientes que cumplan con los índices de ocupación para estudiantes que se encuentran normados por el ente rector.</p>
<p>SUBCATEGORÍA 2: Dimensión funcional</p>	
<p>E: Se relaciona con la forma de uso de los espacios, su adaptabilidad y las actividades que se ejercen dentro, en cuanto al uso, los espacios están destinados para uso exclusivo de los estudiantes o sujetos a una supervisión</p>	<p>Todo diseño, debe enmarcarse en un análisis previo de la funcionalidad y el uso para el cual está siendo concebido. En ese marco es importante considerar que para una infraestructura educativa debe realizarse un análisis previo de los</p>

<p>de un docente. <i>¿De qué forma el uso, funciones y actividades que se desarrollan en los espacios pueden influir en el diseño de una infraestructura educativa?</i></p>	<p>usos que va tener, a qué tipo de población está dirigido y como área usuaria que ambientes debe tener para un adecuado funcionamiento y a partir de ello realizar el diseño.</p>
<p>SUBCATEGORÍA 3: Dimensión relacional</p>	
<p>E: Está relacionado con todo aquello que se puede establecer dentro del espacio vinculando también algunos aspectos de las formas de ingreso a los ambientes ya sea por iniciativa de uno mismo y por orden de otros, respetando algunas normas o reglas establecidas por un maestro o acordada por el grupo; los agrupamientos para realizar ciertas actividades. <i>¿Qué espacios o ambientes son fundamentales para realizar estas actividades relacionales?</i></p>	<p>De acuerdo a lo señalado, se estaría considerando espacios tipo talleres, laboratorios, inclusive aula, las cuales en algunos de estos ambientes se puede considerar, módulos para trabajos grupales, entre otros.</p>
<p>SUBCATEGORÍA 4: Actividades en ambientes educativos</p>	
<p>INDICADOR 1: Ambientes Pedagógicos Básicos</p>	
<p>E: Los espacios de pedagogía como Laboratorios, Aulas de Innovación tecnológica, Talleres de Arte, etc. Deben ser considerados como ambientes flexibles, sus instalaciones técnicas dispuestos para cada caso deberán estar en el perímetro con la finalidad de dejar el centro del espacio libre para las diferentes distribuciones de sillas y mesas que son móviles. <i>¿Qué características son las que diferencian a los ambientes Pedagógicos Básicos de los Ambientes Pedagógicos Complementarios?</i></p>	<p>Se entiende que los ambientes pedagógicos básicos son aquellos donde los alumnos realizan actividades vinculadas directamente con su aprendizaje en diversas materias y por el cual existe una organización interior que ayuda y fortalece este aprendizaje, se entiende que estos ambientes se caracterizan en su mayoría por contar con mobiliarios y/o equipos que ya tienen una ubicación definida en el mayor de los casos.</p> <p>Los ambientes complementarios, serian aquellas actividades que complementan el aprendizaje intelectual del estudiante, por lo que podría caracterizar en ser un espacio flexible en relación a sus mobiliarios y equipos y la organización de los mismos.</p>

INDICADOR 2: Ambientes Pedagógicos Complementarios

E: Las actividades de esta área cambian de acuerdo al grado de enseñanza y de acuerdo a la magnitud del local educativo. En la dimensión en que las actividades se vuelven más difíciles, crecen los requisitos de espacios diferenciados, las actividades de estas áreas están sujetas a la administración y a los aspectos organizativos de la enseñanza y a la vigilancia de las condiciones físicas y psíquicas de los alumnos. **¿Cree usted que estos ambientes complementarios deberían intercalarse con los ambientes básicos o deberían estar en un área independiente?**

Se recomienda que los ambientes complementarios puedan ser diferenciados, para facilitar su uso, pero considerando sus alternancias con los básicos.

GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Título de la Investigación: Empleo del diseño de interiores para optimizar los espacios educativos en los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del cercano de lima

Entrevistador (E) : Ríos Rodríguez Miguel Ángel
 Entrevistado (P) : Arq. Ruiz Chipana Grober
 Ocupación del entrevistado : Arquitecto
 Fecha : 19 noviembre 2020
 Hora de inicio :
 Hora de finalización :
 Lugar de entrevista : Córdoba Argentina
 Lugar de entrevista : Córdoba Argentina

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
CATEGORIA 1: Diseño de interiores	
SUBCATEGORÍA 1: Arquitectura	
INDICADOR 1: Distribución espacial	
E: La distribución de los espacios hace referencia al agrupamiento físico, a los elementos materiales y a la posición de sus instalaciones para atender y servir tanto a los asistentes, como al personal que labora en él. <i>¿De qué manera la organización, los materiales y las instalaciones optimiza la distribución espacial?</i>	Debemos entender que la actividad relacionada a las actividades pedagógicas está directamente relacionada a un emisor que instruye y un receptor que atiende. Por lo tanto, esta actividad debe estar debidamente organizado, sin embargo, las dinámicas de aula son importantes para demarcar espacios funcionales en relación al equipo, por lo tanto, los equipamientos deben estar organizados para cumplir con el fin previsto.
INDICADOR 2: Institución educativa	
E: Es la infraestructura donde se desarrolla el aprendizaje, al grupo de maestros que utilizando una metodología se enfoca en el procedimiento de enseñanza y aprendizaje entre los estudiantes y los maestros. <i>¿Por qué se considera a la Institución educativa como una segunda casa de los</i>	Dentro del PEN (Plan Educativo nacional) elaborado por el MINEDU, plantea extender las horas de clases, a una jornada completa, pero debemos tener en claro que en las instituciones educativas se va a recibir instrucción educativa y mayor énfasis en la vida en comunidad y

<p>estudiantes y que recomendaría para la comodidad de los estudiantes?</p>	<p>responsabilidad laboral, hay materias que se dedican a ella, y en el hogar , la familia, debería inculcarse valores, El segundo hogar debería ser complementaria a la formación ciudadana, en este momento no lo son, y los sectores involucrados deberían hacerlo, sería un gran propósito en la que todos como sociedad estamos comprometidos.</p>
--	--

INDICADOR 3: Medio Ambiente

<p>E: La arquitectura tiene una relación muy próxima con el medio ambiente, se puede emplear al medio ambiente de diferentes formas, para beneficio por los factores climáticos, se debe tener en cuenta que cada lugar es diferente ya que varían los factores ambientales. ¿De qué modo se puede aprovechar los factores climáticos en el diseño de los ISTP?</p>	<p>La arquitectura también se define como un ambiente estructurado con varias capas o mantos funcionales, la primera es la exterior, que permite protegernos adecuadamente del medio ambiente, algunas veces el clima extremo hace que nuestra arquitectura sea introvertida en su diseño, y otras veces se debe tener en cuenta los materiales a emplear,</p> <p>Una recomendación que sugerí en el MINEDU, cuando elaboraba las Normas Técnicas de Infraestructura Educativa era la de mantener el ambiente de clases entre 18 y 22 °C, con una humedad promedio de 50%, como zona bioambiental para las actividades de clases y oficinas,</p> <p>Sin embargo, nuestra diversidad territorial nos permite hacernos cargo de distintas alternativas y recursos naturales para acondicionar el ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientación: Considerando las aberturas de las aulas siempre al norte, • Vegetación: En zonas asoleadas se debe considerar la vegetación perenne y de gran porte, y en zonas de régimen climático
--	---

	<p>extremo, de hojas caducas así en invierno permitirá el paso del sol.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Topografía: Nuestra topografía a nivel nacional es muy accidentada, sin embargo, es posible que el desnivel sirva para la protección de los vientos helados en las zonas andinas y también para crear rampas para las personas con capacidades diferentes. • Recursos hídricos: En zonas ambientales secas, es necesario, considerar que se debe agregar al ambiente humedad, con recursos de diseño, como en la Biblioteca Nacional de México. • Materiales constructivos: Influyen muchísimo en el Diseño Arquitectónico, considerando que la arquitectura regional debe ser considerado como una alternativa que nunca ha debido dejarse de lado, El ladrillo, la piedra, la madera y el vidrio, en sus distintos tratamientos debería ser considerado en una buena arquitectura bioclimática.
--	---

SUBCATEGORÍA 2: Construcción

INDICADOR 1: Formas de construcción

<p>E: Se pueden definir dos formas de construcción: la construcción reticular que está compuesto por una retícula de vigas y columnas que pueden ser de acero u hormigón armado y por otro lado la construcción maciza basado en muros portantes, que cumplen dos propósitos. De soportar las cargas a través de los componentes estructurales o constructivos que descansan en ellas. Y de dividir o delimitar los espacios de los ambientes. ¿Cuál sería la forma de construcción adecuada para edificaciones educativas?</p>	<p>Lo primer que debemos considerar en el diseño de los ambientes educativos son las dimensiones de las aulas, no puede hacerse de muros portantes cuando la luz supera los 6 mts, porque resultaría anti económico y sísmicamente podría ser perjudicial, lo que se ha sugerido en distintas mesas de trabajo del MINEDU, es mantener las estructuras independientes del sistémico 7.80 x 7.80, sin embargo la piel exterior debería ser del material adecuado al clima y no el muro de 15 al exterior que no protege nada.</p> <p>En el interior del país es una realidad diferente donde se considera además del clima el número de estudiantes, que es muy poco, y existe otra</p>
--	--

	modalidad del docente multigrado, para ello debería estudiar el diseño para, las múltiples variables.
INDICADOR 2: Materiales de construcción	
E: Los materiales que se utilizan se dividen en dos tipos de acuerdo a su origen, naturales o artificiales. Los materiales naturales son los que se emplean tal cual se encuentran en la naturaleza, adecuándolos para su uso como darle forma y tamaños, sin alterar su composición. Los materiales artificiales son todo lo contrario, son los que pasan por un proceso de transformación en su composición, adecuándolos para un determinado uso. <i>¿cambia la percepción del estudiante el tipo de material que se utiliza en los espacios educativos?</i>	Claro que sí, existen dos visiones, a. La visión del Estado Minedu: Se debe lograr llegar a cubrir la infraestructura con arquitectura el gran déficit nacional, una brecha que es imposible cubrirlo en el corto plazo, por eso una alternativa para llegar a estas escuelas, son los prefabricados de fibras y material fenólico, cumple una función económica y social. b. La visión de la comunidad, lo ve como un material liviano que no va a durar y es un gasto en vano porque el mantenimiento y cuidado no se realiza y además no le da solidez a la construcción. c. Mi visión que aún n se ha planteado en el hoy PRONIED, sería un MIX, entendiendo a ello que algún componente se podría elaborar de manera prefabricada y ensamblarlas en obra, se ahorraría tiempo y costos en la producción de la edificación educativa. Módulos sanitarios, Baterías de instalaciones, bandejas técnicas, paneles térmicos, etc.
SUBCATEGORÍA 3: Diseño	
INDICADOR 1: Ergonomía	
E: La ergonomía es una ciencia cuyo objetivo es la optimización total de un lugar de trabajo los que albergara a una o más personas para cumplir una tarea con un mayor rendimiento. <i>¿Qué tan importante es la ergonomía en el diseño de espacios educativos?</i>	Debemos de tener cuidado en este aspecto, no es posible que la ergonomía se tipifique y sea un factor clave, porque los ambientes donde se desarrollan las actividades reciben a personas de distintos sectores sociales y hábitos diferentes, que se debería potencializar y no tipificar, lo que sí es posible que la ergonomía del ambiente debería ser flexible a distintas situaciones que se

	presenten en el aula, no es un auto que se puede estandarizar y tipificar, es un espacio dinámico para prácticas educativas que va a ir cambiando en el tiempo de acuerdo a los planes educativos y la infraestructura debería acompañar a estos cambios.
INDICADOR 2: Antropometría	
E: La antropometría considera un ejercicio de medición de las dimensiones del cuerpo de las personas para su adaptación a los diferentes componentes de un espacio físico. <i>¿De qué manera influye la antropometría en el diseño de espacios educativos?</i>	Es muy importante la antropometría, tenemos que considerar los siguientes aspectos, educación inicial pequeños de 3 a 5 años, primaria hasta los 10 años y secundaria hasta los 15 y 16 años, entonces el desarrollo del niño y el adolescente es variado por lo tanto en las distintas etapas el mobiliario debe adecuarse a las medidas antropométricas del estudiante.
INDICADOR 3: Circulación	
E: La circulación es la conexión entre los diferentes espacios o niveles con la finalidad de relacionar o admitir a la accesibilidad de las personas. Existiendo una circulación horizontal y otra vertical que permite el desplazamiento interno en los espacios. <i>¿De acuerdo a su experiencia qué tipo de circulación es más recomendable o adecuadas para instituciones educativas?</i>	La población educativa es variable, pero todas ellas son dinámicas, por lo tanto, en relación a ella estas deben ser claras y de fácil identificación, las circulaciones no se deben interrumpir por las aberturas de puertas, allí hay un tema de diseño no resuelto, pero de fácil solución, El RNE determina en el Diseño Universal la inclusión de espacios de circulación para personas con capacidades diferentes, no solo físicas, sino también psicosensoriales.
INDICADOR 4: Accesos	
E: Se refiere a la forma de ingreso de una edificación que puede ser para peatones o vehículos, que permita acceder a un lugar independientemente de sus cualidades físicas o cognitivas y técnicas. <i>¿Según su experiencia los accesos pueden identificar el tipo de equipamiento o edificación?</i>	Dentro de nuestra cultura arquitectónica aún no se logra crear una imagen de ingreso de manera adecuada y funcional, se hace solo un pórtico sin una funcionalidad ni espacio de transición entre en interior y el exterior, para las actividades que allí se realizan, como la espera, a la

	salida, lo conglomeración al evacuar el centro educativo y demás. Es una deuda pendiente esta consideración, que se empezó a implementar en algunos colegios emblemáticos.
INDICADOR 5: Rampas	
E: Vienen a ser aquellos planos que tienen una inclinación cuyo uso permite desplazar objetos de gran peso. En estos planos inclinados el grado de pendiente va determinar el esfuerzo que se realiza frente al peso que posee el objeto a desplazar. <i>¿Qué tan importante es la colocación de rampas y de acuerdo a sus características a que lugares recomendaría en una institución educativa?</i>	Es muy importante colocar rampas de acceso no solo para las personas con capacidades diferentes, sino que pueden ser el “Leit Motiv” del diseño arquitectónico, no necesariamente los estandarizados que existen que no son funcionales.
INDICADOR 6: Señalética	
E: La señalética es la forma de comunicación visual, cuyo objetivo permite orientar decisiones y acciones de personas en el lugar donde se encuentran. <i>¿Se pueden utilizar los tipos de señales como elementos decorativos en una infraestructura educativa?</i>	Las señaléticas no solo deben ser de evacuación e información visual también deben considerarse otras formas de señaléticas aparte de las comunes, lumínicas para los que tienen problemas de audición, texturas para los que tienen problemas visuales y así sucesivamente.
SUBCATEGORÍA 4: Color	
E: Los colores de la decoloración intervienen directamente en la dirección del estilo decorativo, un color cuando es bien empleado crea espacios únicos en un ambiente, el conjunto de variados colores en los diferentes tonos puede ser diversos, pero tendremos que ser precavidos al mezclar colores distintos en una decoración. <i>¿Cómo puede contribuir el color en el desarrollo emocional del alumnado?</i>	El color en el diseño de interiores es observado como un factor de distinción y de personalidad, pero también como aquel conducto de confort en los espacios. El color, es utilizado dentro de una sucesión del diseño consciente, logrando la armonía de los espacios interiores, es también uno de los recursos que coinciden en la totalidad del ambiente de la habitación, teniendo en cuenta el análisis del entorno para identificar los rasgos de la conceptualización que se propone alcanzar en la sensación del espacio.

CATEGORIA 2: Espacios educativos	
SUBCATEGORÍA 1: Dimensión física	
<p>E: Es el espacio físico que pueden ser internos y externos y sus condiciones estructurales como dimensión, zona, y componentes interiores así también los materiales, mobiliario, elementos decorativos, etc. y su organización de diferentes formas de distribución del mobiliario y los materiales dentro del espacio. <i>¿De qué manera la dimensión física puede influir en el aprendizaje de los estudiantes?</i></p>	<p>Los espacios deben ser lugares de encuentro de debate de interacción con el docente y los compañeros, por lo tanto, lo que recomiendo es tener un espacio amplio que permita distintas formas de organización de las dinámicas pedagógicas, o dinámicas de aula.</p> <p>Las limitantes son la distancia auditiva o visual, que se debe considerar, una medida aproximada es lo que circunscribe en un diámetro de 6.80 m y un Angulo visual de 60°.</p>
SUBCATEGORÍA 2: Dimensión funcional	
<p>E: Se relaciona con la forma de uso de los espacios, su adaptabilidad y las actividades que se ejercen dentro, en cuanto al uso, los espacios están destinados para uso exclusivo de los estudiantes o sujetos a una supervisión de un docente. <i>¿De qué forma el uso, funciones y actividades que se desarrollan en los espacios pueden influir en el diseño de una infraestructura educativa?</i></p>	<p>Es muy importante esta observación, analiza las dinámicas de aulas para los tipos de clases, dirigidas, magistrales, debates, trabajo en equipos, estas actividades nos permitirán tener un espacio funcional, y global, no nos debemos parametrar en ella, dependerá del equipamiento, de los mobiliarios y materiales y herramientas para estos tipos de centros educativos, maquinarias fijas, maquinarias en línea según el tipo de producción, maquinarias especiales. La limitante es la cantidad de alumnos que un docente puede enseñar adecuadamente, un ambiente de taller solo puede atender a 15 personas como máximo, y puede ser un poco más apoyado con un asistente.</p>

SUBCATEGORÍA 3: Dimensión relacional	
<p>E: Está relacionado con todo aquello que se puede establecer dentro del espacio vinculando también algunos aspectos de las formas de ingreso a los ambientes ya sea por iniciativa de uno mismo y por orden de otros, respetando algunas normas o reglas establecidas por un maestro o acordada por el grupo; los agrupamientos para realizar ciertas actividades. ¿Qué espacios o ambientes son fundamentales para realizar estas actividades relacionales?</p>	<p>La agrupación debe responder a la especialidad por las cuales se está diseñando esta institución educativa para la producción y el trabajo. Maquinarias peligrosas, maquinarias de banco, maquinarias pesadas, equipos de trabajo simple, se debe especifica el tipo de actividad y realizar las medidas antropométricas para ver a su vez la secuencia de producción y en ella sale distintas medidas previas que se debe optimizar en la ubicación dentro del predio educativo, porque estos ambientes prácticos deben recibir del exterior insumos que son transportados muchas veces con camionetas y camiones por ello no debe ser al fondo del terreno, a menos que tenga acceso secundario para los servicios.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Ambientes Administrativos b. Ambientes pedagógicos teóricos c. Ambientes prácticos taller d. Ambiente de servicios <p>Ambientes complementarios.</p>
SUBCATEGORÍA 4: Actividades en espacios educativos	
INDICADOR 1: Ambientes Pedagógicos Básicos	
<p>E: Los espacios de pedagogía como Laboratorios, Aulas de Innovación tecnológica, Talleres de Arte, etc. Deben ser considerados como ambientes flexibles, sus instalaciones técnicas dispuestos para cada caso deberán estar en el perímetro con la finalidad de dejar el centro del espacio libre para las diferentes distribuciones de sillas y mesas que son móviles. ¿Qué características son las que diferencian a los ambientes Pedagógicos Básicos de los Ambientes Pedagógicos Complementarios?</p>	<p>Es necesario considerar que la zonificación de los espacios educativos debe ser por grados de privacidad y de ruidos, porque se considera los ambientes teóricos necesitan ambientes de concentración y silencio, por lo tanto, no deben estar alrededor de un gran patio ruidoso, los ambientes para las prácticas de taller deben considerarse de acuerdo al proceso de producción.</p>

INDICADOR 2: Ambientes Pedagógicos Complementarios

E: Las actividades de esta área cambian de acuerdo al grado de enseñanza y de acuerdo a la magnitud del local educativo. En la dimensión en que las actividades se vuelven más difíciles, crecen los requisitos de espacios diferenciados, las actividades de estas áreas están sujetas a la administración y a los aspectos organizativos de la enseñanza y a la vigilancia de las condiciones físicas y psíquicas de los alumnos. ***¿Cree usted que estos ambientes complementarios deberían intercalarse con los ambientes básicos o deberían estar en un área independiente?***

Se explicó anteriormente, deben estar separados por grados de complejidad, sea acústico o por salubridad, en el caso de carpintería no solo es ruidoso por las maquinarias de corte sino también por la polución de las partículas de la madera, entonces, primero identificar el perfil de la especialidad, segundo la separación de acuerdo a la complejidad de las practicas académicas y de taller y tercero el apoyo de los espacios de servicio para los practicantes.

GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Entrevistador (E) : Ríos Rodríguez Miguel Ángel
 Entrevistado (P) : Mgr. Lic. León Sánchez Nikita P.
 Ocupación del entrevistado : Docente: Déficit Intelectual.
 Fecha : 29 de abril del 2021
 Hora de inicio : 17:20 pm
 Hora de finalización :
 Lugar de entrevista : Plataforma Virtual - Remoto

PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
CATEGORIA 2: Espacios educativos	
SUBCATEGORÍA 4: Actividades	
INDICADOR 1: Ambientes Pedagógicos básicos	
SUB INDICADOR 1: Ambientes de Aprendizaje dirigido o guiado	
<p>E: Son las aulas comunes en el cual se fomentan el desarrollo formal de aprendizaje, no es necesario contar con establecimientos técnicos, ni con particularidades ambientales complejos y permiten limitadamente la exposición y el almacenaje de colecciones y materiales especializados. Así mismo, deben estar diseñados como ambientes funcionales y flexibles. <i>¿Durante su permanencia en esta institución, los ambientes de aprendizaje son adecuados para desarrollar las actividades de clases?</i></p>	<p>Contar con aulas y espacios de aprendizaje en buen estado es determinante en el momento de lograr que los estudiantes obtengan los resultados académicos esperados.</p> <p>Del mismo modo, deben contar con espacios que fomenten la investigación: laboratorios, talleres, bibliotecas, etc.</p>
SUB INDICADOR 2: Ambientes de Auto aprendizaje	
<p>E: Son los ambientes considerados como bibliotecas en el que se llevan a cabo los procedimientos de auto aprendizaje y progreso de la investigación, caracterizándose igualmente por la prestación de servicios especializados de apoyo, del mismo modo, por reunir recopilaciones y elementos promoviendo la exposición de estos. <i>¿Ha observado usted que estos ambientes de auto aprendizaje se encuentran apropiadamente implementadas y equipadas para el desarrollo de sus actividades?</i></p>	<p>Las bibliotecas tienen que ofrecer la comodidad al estudiante para que estimule su aprendizaje, estos ambientes no cuentan con mobiliarios y equipos adecuados, por lo que el personal encargado debería solicitar la mejora a la dirección.</p>

SUB INDICADOR 3: Ambientes de Experimentación	
<p>E: Son aquellos espacios llamados laboratorios de ciencias en el que ejecutan procedimientos experimentales, de búsqueda y modificación a través del trabajo personal o en grupos pequeños empleando instalaciones y equipos. Se determinan por el requerimiento de una seguridad específica, mucha limpieza e importantes espacios para almacenar y mostrar proyectos pedagógicos. ¿La institución educativa donde usted labora cuenta con estas áreas de Experimentación?</p>	<p>Estos laboratorios no cuentan con mobiliarios y equipos adecuados que permitan el desarrollo de los estudiantes, al momento de realizar las actividades muestra algunas dificultades como la cantidad limitada de estudiantes que puedan trabajar en ella y formar grupos de trabajos con horarios diferentes.</p>
SUB INDICADOR 4: Ambientes de Recreación y el Deporte	
<p>E: Vienen a ser la losa multiuso, SUM para educación física y áreas de deporte recreativo en los que se llevan a cabo diversas actividades como recreativas, rítmicas y lúdicas, donde se pueden realizar deportes de manera personal o grupal. Estas deben contar con los requisitos de: iluminación, ventilación, suficiente área multifuncional, ambientes para almacenar los implementos y materiales deportivos. ¿Esta institución educativa cuenta con sus espacios adecuados y que tan a menudo realizan estas actividades recreativas y deportivas ya sea de forma individual o grupal?</p>	<p>La existencia de estos espacios es casi nula, pero si es necesario que estos espacios sean considerados en una institución educativa que permitan el desarrollo de actividades artísticas, culturales y deportivas en las ocasiones que se presenten.</p>
SUB INDICADOR 5: Ambientes de Socialización y convivencia	
<p>E: Son las áreas de descanso, las circulaciones horizontales y verticales, atrio de ingreso y áreas de exhibición. En el que se desarrollan procedimientos de socialización, extensión académica, intercambio cultural e incorporación a la sociedad. Con participación personal y en grupos pequeños, también transformándose como conectores y de evacuación de los diferentes ambientes. ¿Ha notado usted que estos espacios son aptos para el desarrollo de las actividades de socialización y convivencia?</p>	<p>La infraestructura debe contar con todas las instalaciones adecuadas para tener opciones de elección para que disfrute tanto el personal y los alumnos fortaleciendo de manera sana y asertiva su relación con los demás.</p>

SUB INDICADOR 6: Ambientes de Expresión Escénica	
<p>E: Son los espacios como el auditorio y la sala de usos múltiples en el cual se realizan la expresión artística y cultural, ya sea de forma personal o en grupo con el apoyo de equipos móviles, del mismo modo ofrecen específico y necesarios estándares de comodidad, visual, auditiva y un minucioso procedimiento de las vías de escape y evacuación por contar con una gran acogida de público usuario.</p> <p><i>¿Este Instituto posee estos espacios para actividades de expresión escénica, son adecuados, en el caso que no lo tuvieran cree usted que es necesario para esta institución?</i></p>	<p>Sí, es necesario que deba contar con estos espacios, debido a las especialidades que cuenta esta institución ya que, siempre están realizando estas actividades de expresión corporal, práctica de grabaciones audiovisuales, y otras cosas más que actualmente lo realizan en el patio.</p>
SUB INDICADOR 7: Ambientes de Simulación Técnico Productiva	
<p>E: Estas áreas son los viveros y biohuertos, en los que se realizan la simulación de procedimientos de investigación y técnicos productivos, empleando métodos de producción agropecuaria, agrícola, ganaderas, avícolas, ictiológicos, industriales, entre otros, tolerantes con el medio ambiente y la salud. <i>¿Según su punto de vista cree usted que en esta institución debe haber estas áreas si de repente no posee una especialidad compatible con estas actividades?</i></p>	<p>Debemos tener en cuenta la importancia del medio ambiente, de cómo favorece o afecta al momento de desarrollar las actividades industriales, empezando por una buena educación ambiental en los estudiantes.</p>
INDICADOR 1: Ambientes Pedagógicos Complementarios	
SUB INDICADOR 1: Ambientes de Gestión Administrativa y Pedagógica	
<p>E: Está compuesto por: Dirección, Subdirección, Sala de profesores, Sala de reuniones, Oficina de APAFA, Administración, y archivo. En donde se ejercen las actividades administrativas, planificando, desarrollando y gestionando la convivencia en la institución creando y facilitando una integración con la comunidad. <i>¿Durante el tiempo que lleva laborando en esta institución ha visto que estos espacios administrativos fueron adaptados o ya existían desde la creación del instituto?</i></p>	<p>La distribución de ambientes administrativos debe contar en función al usuario y los mobiliarios también debe ser acorde a la necesidad. Deberían implementar un ambiente de comedor donde pueden compartir los docentes y directivos.</p>

SUB INDICADOR 2: Ambientes de Bienestar Estudiantil	
<p>E: Son los espacios como la oficina de orientación del estudiante, consultorios de psicología, tópicos y residencia, ofreciendo la asistencia psicopedagógica que intentan dar solución interdisciplinaria a las exigencias personales del alumno con el motivo de mejorar su plena educación y de toda la sociedad educativa. <i>¿De qué manera estos espacios de bienestar estudiantil ayudan en el aprendizaje de los alumnos?</i></p>	<p>Estos espacios favorecen a los estudiantes en su desarrollo de aprendizaje sintiéndose más a gusto y cómodos en la institución, además deberían acondicionar algunos ambientes como un comedor debido a que la mayoría de estudiantes salen a trabajar después de estudiar o llegan del trabajo a estudiar.</p>
SUB INDICADOR 3: Ambientes de Servicios Generales	
<p>E: Están integrados por la guardianía, cuarto de máquinas, sub estación eléctrica, cisternas, almacén o depósito general, depósitos de basura o recolección de residuos, cuartos de limpieza y aseo, maestranza y estacionamientos, que van a permitir el funcionamiento y mantenimiento de los equipos e instalaciones del establecimiento, también el control y almacenaje momentáneo de materiales y medio de transporte. <i>¿Cree usted que estos ambientes de servicios generales están equipados y cumplen adecuadamente sus funciones?</i></p>	<p>Los pocos ambientes que existen están equipados y cumplen sus funciones. No cuenta con almacén o depósito general, estacionamiento, ni medios de transporte como lo tienen otros institutos.</p>
SUB INDICADOR 4: Ambientes de Servicios Higiénicos	
<p>E: Están designados por separado para alumnos, docentes, administrativos y de servicio. En estos espacios se realizan las necesidades fisiológicas, en el que están determinados según el género y las limitaciones físicas. Así mismo deben estar conforme a las normativas y brindar condiciones higiénicas. <i>¿Esta institución cuenta con los servicios higiénicos adecuados e incluyen los servicios para discapacitados?</i></p>	<p>Los servicios higiénicos no son adecuados por que deberían estar separados para los administrativos, docentes, alumnos y de servicio, además tener un baño propio para las personas con habilidades diferentes.</p>

GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Entrevistador (E) : Ríos Rodríguez Miguel Ángel
 Entrevistado (P) : Prof. Ríos Rodríguez Walter Aníbal
 Ocupación del entrevistado : Docente ISTP DISEÑO Y COMUNICACIÓN
 Fecha : 28 de abril del 2021
 Hora de inicio : 15:15 pm
 Hora de finalización :
 Lugar de entrevista : Plataforma Virtual - Remoto

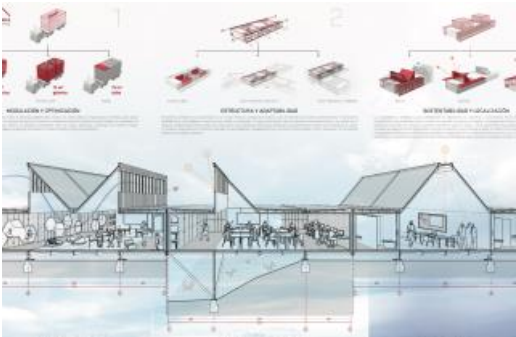
PREGUNTAS	TRANSCRIPCIÓN DE RESPUESTAS
CATEGORIA 2: Espacios educativos	
SUBCATEGORÍA 4: Actividades	
INDICADOR 1: Ambientes Pedagógicos básicos	
SUB INDICADOR 1: Ambientes de Aprendizaje dirigido o guiado	
<p>E: Son las aulas comunes en el cual se fomentan el desarrollo formal de aprendizaje, no es necesario contar con establecimientos técnicos, ni con particularidades ambientales complejos y permiten limitadamente la exposición y el almacenaje de colecciones y materiales especializados. Así mismo, deben estar diseñados como ambientes funcionales y flexibles. <i>¿Durante su permanencia en esta institución, los ambientes de aprendizaje son adecuados para desarrollar las actividades de clases?</i></p>	<p>Las aulas cumplen con sus funciones básicas algunas ofrecen más comodidad que otras ya que se encuentran mejor equipadas y con mobiliarios adecuados para algunas especialidades, se podría recomendar que los mobiliarios sean más cómodos y personales para que el alumno pueda sentirse más a gusto y mostrar mejores resultados.</p>
SUB INDICADOR 2: Ambientes de Auto aprendizaje	
<p>E: Son los ambientes considerados como bibliotecas en el que se llevan a cabo los procedimientos de auto aprendizaje y progreso de la investigación, caracterizándose igualmente por la prestación de servicios especializados de apoyo, del mismo modo, por reunir recopilaciones y elementos promoviendo la exposición de estos. <i>¿Ha observado usted que estos ambientes de auto aprendizaje se encuentran apropiadamente implementadas y equipadas para el desarrollo de sus actividades?</i></p>	<p>La biblioteca de esta institución es pequeña y por tal motivo en determinados momentos no puede brindar un buen servicio al estudiante, debería tener más capacidad con mejores mobiliarios, debería estar mejor equipado con algunas computadoras para el acceso a los estudiantes.</p>


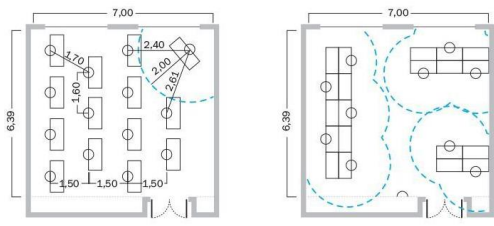
SUB INDICADOR 3: Ambientes de Experimentación	
<p>E: Son aquellos espacios llamados laboratorios de ciencias en el que ejecutan procedimientos experimentales, de búsqueda y modificación a través del trabajo personal o en grupos pequeños empleando instalaciones y equipos. Se determinan por el requerimiento de una seguridad específica, mucha limpieza e importantes espacios para almacenar y mostrar proyectos pedagógicos. ¿La institución educativa donde usted labora cuenta con estas áreas de Experimentación?</p>	<p>Estos ambientes de alguna manera están acondicionados para el desarrollo de las actividades de los alumnos, pero debería tener una mejor distribución de los mobiliarios y equipos, el docente constantemente tiene que estar de un lado a otro para que el alumno lo pueda observar y no perder la atención de las indicaciones del maestro.</p>
SUB INDICADOR 4: Ambientes de Recreación y el Deporte	
<p>E: Vienen a ser la losa multiuso, SUM para educación física y áreas de deporte recreativo en los que se llevan a cabo diversas actividades como recreativas, rítmicas y lúdicas, donde se pueden realizar deportes de manera personal o grupal. Estas deben contar con los requisitos de: iluminación, ventilación, suficiente área multifuncional, ambientes para almacenar los implementos y materiales deportivos. ¿Esta institución educativa cuenta con sus espacios adecuados y que tan a menudo realizan estas actividades recreativas y deportivas ya sea de forma individual o grupal?</p>	<p>El instituto posee un patio multifunciones, es pequeño, lo usan para diversas actividades: clases de educación física, prácticas de danzas, como área de exposición cuando realizan algunos eventos. A un lado de este patio se acondiciono un espacio como área de estudio y área de descanso pequeño.</p>
SUB INDICADOR 5: Ambientes de Socialización y convivencia	
<p>E: Son las áreas de descanso, las circulaciones horizontales y verticales, atrio de ingreso y áreas de exhibición. En el que se desarrollan procedimientos de socialización, extensión académica, intercambio cultural e incorporación a la sociedad. Con participación personal y en grupos pequeños, también transformándose como conectores y de evacuación de los diferentes ambientes. ¿Ha notado usted que estos espacios son aptos para el desarrollo de las actividades de socialización y convivencia?</p>	<p>Debido al área de terreno de la institución no contaban con estos espacios, hace poco tiempo fue acondicionado el área de descanso, pero con poco aforo, como recomendación estos espacios de socialización se podrían colocar en la ampliación del cuarto piso con un aforo adecuado.</p>

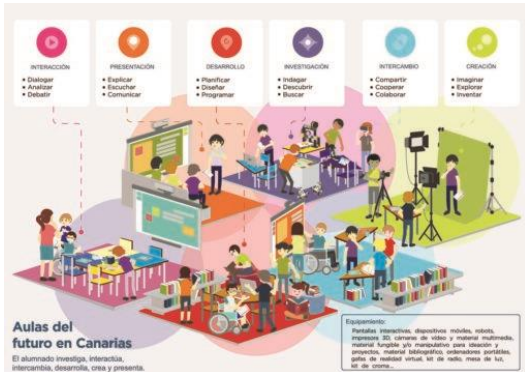
SUB INDICADOR 6: Ambientes de Expresión Escénica	
<p>E: Son los espacios como el auditorio y la sala de usos múltiples en el cual se realizan la expresión artística y cultural, ya sea de forma personal o en grupo con el apoyo de equipos móviles, del mismo modo ofrecen específico y necesarios estándares de comodidad, visual, auditiva y un minucioso procedimiento de las vías de escape y evacuación por contar con una gran acogida de público usuario.</p> <p><i>¿Este Instituto posee estos espacios para actividades de expresión escénica, son adecuados, en el caso que no lo tuvieran cree usted que es necesario para esta institución?</i></p>	<p>Esta institución no cuenta con un ambiente específico para desarrollar estas actividades, un aula del tercer piso lo convierten en determinados momentos como auditorio o sala de usos múltiples. Todas las instituciones educativas deberían tener sus propios auditorios o sala de usos múltiples para ciertas ocasiones y no estar interrumpiendo las clases.</p>
SUB INDICADOR 7: Ambientes de Simulación Técnico Productiva	
<p>E: Estas áreas son los viveros y biohuertos, en los que se realizan la simulación de procedimientos de investigación y técnicos productivos, empleando métodos de producción agropecuaria, agrícola, ganaderas, avícolas, ictiológicos, industriales, entre otros, tolerantes con el medio ambiente y la salud.</p> <p><i>¿Según su punto de vista cree usted que en esta institución debe haber estas áreas si de repente no posee una especialidad compatible con estas actividades?</i></p>	<p>Estos ambientes deberían contar con ciertos protocolos de limpieza y recolección de residuos sólidos al momento de realizar las actividades como por ejemplo cuando desarrollan el curso de pintura, maquetas en la especialidad de diseño de interiores.</p>
INDICADOR 1: Ambientes Pedagógicos Complementarios	
SUB INDICADOR 1: Ambientes de Gestión Administrativa y Pedagógica	
<p>E: Está compuesto por: Dirección, Subdirección, Sala de profesores, Sala de reuniones, Oficina de APAFA, Administración, y archivo. En donde se ejercen las actividades administrativas, planificando, desarrollando y gestionando la convivencia en la institución creando y facilitando una integración con la comunidad.</p> <p><i>¿Durante el tiempo que lleva laborando en esta institución ha visto que estos espacios administrativos fueron adaptados o ya existían desde la creación del instituto?</i></p>	<p>Algunos de estos ambientes administrativos ya existían desde un inicio, pero otros como las jefaturas de las especialidades fueron adecuados y distribuidos en espacios diferentes. Carece de una sala de reuniones y utilizan la sala de profesores para reunirse.</p>



SUB INDICADOR 2: Ambientes de Bienestar Estudiantil	
<p>E: Son los espacios como la oficina de orientación del estudiante, consultorios de psicología, tópicos y residencia, ofreciendo la asistencia psicopedagógica que intentan dar solución interdisciplinaria a las exigencias personales del alumno con el motivo de mejorar su plena educación y de toda la sociedad educativa. <i>¿De qué manera estos espacios de bienestar estudiantil ayudan en el aprendizaje de los alumnos?</i></p>	<p>Estos espacios garantizan el apropiado desarrollo de las actividades recreativas, culturales, deportivas y servicios de asistencia médica que ayudan a impartir una educación con calidad y posibiliten una formación integral de toda la población educativa.</p>
SUB INDICADOR 3: Ambientes de Servicios Generales	
<p>E: Están integrados por la guardianía, cuarto de máquinas, sub estación eléctrica, cisternas, almacén o depósito general, depósitos de basura o recolección de residuos, cuartos de limpieza y aseo, maestranza y estacionamientos, que van a permitir el funcionamiento y mantenimiento de los equipos e instalaciones del establecimiento, también el control y almacenaje momentáneo de materiales y medio de transporte. <i>¿Cree usted que estos ambientes de servicios generales están equipados y cumplen adecuadamente sus funciones?</i></p>	<p>Los pocos ambientes que tiene la institución cumplen adecuadamente sus funciones, pero carece de almacenes, estacionamientos y acceso vehicular al interior del instituto dificultando el ingreso de materiales y equipos cuando se requiere.</p>
SUB INDICADOR 4: Ambientes de Servicios Higiénicos	
<p>E: Están designados por separado para alumnos, docentes, administrativos y de servicio. En estos espacios se realizan las necesidades fisiológicas, en el que están determinados según el género y las limitaciones físicas. Así mismo deben estar conforme a las normativas y brindar condiciones higiénicas. <i>¿Esta institución cuenta con los servicios higiénicos adecuados e incluyen los servicios para discapacitados?</i></p>	<p>Cuenta con servicios higiénicos en la dirección y otro para los alumnos, en este caso lo comparten con los docentes, administrativos y visitas. No está considerado el servicio para discapacitados.</p>

Anexo C: Ficha de análisis de contenido.


FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
Título de investigación: Empleo del diseño de interiores para optimizar los espacios educativos en los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.	
Categoría 2: Espacios educativos	Subcategoría 1: Dimensión física
Objetivo de Investigación 1: Analizar las dimensiones que se deben tomar en cuenta para que los espacios educativos sean considerados como óptimos.	
Nombre del Documento	Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en educación infantil: Dimensiones y Variables a considerar
Autor	Iglesias, María
Referencias Bibliográfica	Iglesias, M. (2008). <i>Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en Educación Infantil: dimensiones y variables a considerar</i> . Revista Iberoamericana de Educación, 47, 8. https://rieoei.org/historico/documentos/rie47a03.pdf
Palabras claves de búsqueda	Ambiente de aprendizaje; educación infantil; espacio escolar; evaluación; observación.
Descripción del aporte al indicador seleccionado	La dimensión física de los espacios es todo lo que observamos a nuestro alrededor, es un término que tiene muchos significados que pueden aplicarse a diferentes áreas, por ejemplo, a Arquitectura, Educación, Física, Astronomía, Biología, Filosofía, Geografía, Artes, etc.
Conceptos abordados	<p>Estructura. La expresión tiene relación con la forma de distribución y organización del equipamiento y mobiliario en el interior del ambiente creando diferentes escenarios para cada actividad. De acuerdo a como se organiza esa distribución y los elementos empleados para demarcar o liberar el espacio, dará resultado a una u otra estructura organizativa.</p> <p>Grafico:</p>  <p>Fuente: https://infraestructuraescolar.mineduc.cl/</p>


	<p>Delimitación. La delimitación se relaciona con la estructura y se describe al nivel de apertura o cierre de los diferentes tipos de actividad organizados en el ambiente. Para ello se establecen tres puntos importantes dentro de este indicador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No hay delimitación (ND) • Delimitación física fuerte (DFF) • Delimitación física débil (DFD) 	<p>Grafico:</p>  <p>Fuente: http://elauladealba11.blogspot.com/2016/12/dimensiones-y-variables-considerar-en.html</p>
	<p>Dinamismo/Estatismo. hace referencia al cambio de la organización del escenario del aula como consecuencia de la movilización del mobiliario. De acuerdo a ello se pueden mencionar dos tipos de subindicadores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El movimiento del mobiliario. • El acondicionamiento del espacio para las actividades. 	<p>Grafico:</p>  <p>Fuente: https://www.eldia.com/nota/2020-8-10-1-54-27-ciclo-lectivo-2020-no-habra-promocion-automatica-y-se-recuperaran-contenidos--la-ciudad</p>
<p>Objetivos de la investigación</p>	<p>Analizar las dimensiones que se deben tomar en cuenta para que los espacios educativos sean considerados como óptimos.</p>	
<p>Metodología</p>		
<p>Resultados</p>		

FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
Título de investigación: Empleo del diseño de interiores para optimizar los espacios educativos en los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.	
Categoría 2: Espacios educativos	Subcategoría 2: Dimensión funcional
Objetivo de Investigación 1: Analizar las dimensiones que se deben tomar en cuenta para que los espacios educativos sean considerados como óptimos.	
Nombre del Documento	Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en educación infantil: Dimensiones y Variables a considerar
Autor	Iglesias, María
Referencias Bibliográfica	Iglesias, M. (2008). <i>Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en Educación Infantil: dimensiones y variables a considerar.</i> Revista Iberoamericana de Educación, 47, 8. https://rieoei.org/historico/documentos/rie47a03.pdf
Palabras claves de búsqueda	Ambiente de aprendizaje; educación infantil; espacio escolar; evaluación; observación.
Descripción del aporte al indicador seleccionado	La dimensión funcional se relaciona con la forma de uso de los espacios, su adaptabilidad y las actividades que se ejercen dentro, en cuanto al uso, los espacios están destinados para uso exclusivo de los estudiantes o sujetos a una supervisión de un docente.
Conceptos abordados	<p>Tipo de actividades. Se trata de una denominación emergente realizada a partir de las labores observadas en los diferentes espacios, por lo que probablemente será requerido adaptarla para su explotación en otros contextos. Las actividades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las actividades de comunicación y encuentro. • Las actividades de juego libre y juego simbólico. • Las actividades de expresión corporal y movimiento. • Las actividades de representación gráfica; plástica y expresión. • Las actividades de lectura y observación. <p>Gráfico:</p>  <p>Fuente: https://www3.gobiernodecanarias.org/m-edusa/mediateca/ecoescuela/wp-content/uploads/sites/2/2018/07/follego_ec_v5-pdf-509x360.jpg</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Las actividades de experimentación y manipulación. • Las actividades con juegos didácticos no estructurados y estructurados. • Las actividades de servicio, de rutinas y gestión. • Las actividades de transición. • Otras actividades de difícil clasificación. 	
	<p>Tipo de zonas. son las diferentes zonas, puntos y espacios que conforman la estructuración, la extensión física del ambiente y donde se realizan las diferentes actividades y funcionalidades. Se pueden considerar cuatro tipos de zonas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zonas de actividades principales. • Zonas de servicio, de rutinas y gestión. • Zonas para almacenamiento de material. • Zonas nulas. 	<p>Grafico:</p>  <p>Fuente: http://cfmartinezv.com/images/proyectos_img/26/funcion.jpg</p>
	<p>Polivalencia. Son las probabilidades de uso que ofrecen las múltiples zonas del ambiente. Puede existir zonas establecidas y destinadas a un uso específico, o talvez estar adecuadas con una función múltiple, de tal manera que el mismo espacio puede ser utilizado en diferentes momentos del día con diferentes funciones. Existen dos categorías:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zona de única funcionalidad. • Zona de múltiple funcionalidad. 	<p>Grafico:</p>  <p>Fuente: https://images.adsttc.com/media/images/5971/fbc2/b22e/38c1/b800/011f/medium_jpg/TL_AXO_LISTEN.jpg?1500642234</p>

Objetivos de la investigación	Analizar las dimensiones que se deben tomar en cuenta para que los espacios educativos sean considerados como óptimos.
Metodología	
Resultados	

FICHA DE ANÁLISIS DE CONTENIDO	
Título de investigación: Empleo del diseño de interiores para optimizar los espacios educativos en los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.	
Categoría 2: Espacios educativos	Subcategoría 3: Dimensión relacional
Objetivo de Investigación 1: Analizar las dimensiones que se deben tomar en cuenta para que los espacios educativos sean considerados como óptimos.	
Nombre del Documento	Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en educación infantil: Dimensiones y Variables a considerar
Autor	Iglesias, María
Referencias Bibliográfica	Iglesias, M. (2008). <i>Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en Educación Infantil: dimensiones y variables a considerar</i> . Revista Iberoamericana de Educación, 47, 8. https://rieoei.org/historico/documentos/rie47a03.pdf
Palabras claves de búsqueda	Ambiente de aprendizaje; educación infantil; espacio escolar; evaluación; observación.
Descripción del aporte al indicador seleccionado	La dimensión relacional hace referencia a las actividades que se pueden realizar dentro de ellas, está relacionado con todo aquello que se puede establecer dentro del espacio vinculando también algunos aspectos de las formas de ingreso a los ambientes ya sea por iniciativa de uno mismo y por orden de otros.
Conceptos abordados	<p>Agrupamiento. se refiere al modo de agrupamiento de alumnos en la ejecución de la actividad. Se han tenido en cuenta las siguientes modalidades de agrupamiento: grupo grande, grupo pequeño, parejas e individual.</p> <p>Grafico:</p>  <p>Fuente: http://www.ennuestraclasedeprimaria.es/2019/12/tipos-de-agrupamientos.html</p>

	<p>Modalidades de acceso. Es cuando los alumnos ingresan a los ambientes pudiendo realizarlo en diversas situaciones: ya sea por orden del docente, libremente, etc. De todas las acciones vistas se cataloga seis modos de acceso a los diferentes lugares y zonas de actividad del ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceso libre con sistema de registro y/o elección. • Acceso libre, sin control de ningún tipo. • Por orden directa del docente o acompañados por él. • Condicionado • De rutina. • Otras. 	<p>Grafico:</p>  <p>Fuente: Elaboración Propia.</p>
<p>Objetivos de la investigación</p>	<p>Analizar las dimensiones que se deben tomar en cuenta para que los espacios educativos sean considerados como óptimos.</p>	
<p>Metodología</p>		
<p>Resultados</p>		

Anexo D: Certificados de validación de ficha de observación

Certificado de validez de contenido del instrumento: Ficha de observación.

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador : Mgtr. Arq. JHONATAN ENMANUEL CRUZADO VILLANUEVA

DNI: 45210124

Especialidad del validador : MASTER EN CONSTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍAS ARQUITECTÓNICAS

25 de Noviembre del 2020



Mgtr. Arq. JHONATAN ENMANUEL CRUZADO
VILLANUEVA
MASTER EN CONSTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍAS
ARQUITECTÓNICAS

Certificado de validez de contenido del instrumento: Ficha de observación.

Observaciones: _____

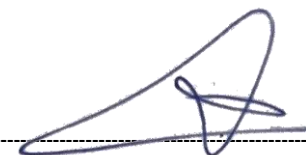
Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador : Dr. Arq. Harry Cubas Aliaga

DNI: 07568273

Especialidad del validador : Doctor en Gestión Pública – Arquitectura

03 de diciembre del 2020



Dr. Arq. Harry Cubas Aliaga
Doctor en Gestión Pública – Arquitectura

Certificado de validez de contenido del instrumento: Ficha de observación.

Observaciones: _____

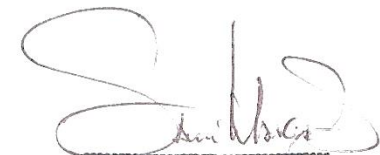
Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []


Apellidos y nombres del juez validador : Mgtr. Arq. Samuel Vargas Terrones

DNI: 41400085

Especialidad del validador : Maestro en Docencia Universitaria

30 de noviembre del 2020



 Samuel Vargas Terrones
ARQUITECTO
CAP. N°: 100065

Mgtr. Arq. Samuel Vargas Terrones
Maestro en Docencia Universitaria

Anexo E: Certificados de validación de guía de entrevista.

Certificado de validez de contenido del instrumento: Guía de entrevista aplicada al Arquitecto

Nº	CATEGORÍA 1: DISEÑO DE INTERIORES	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	
	SUBCATEGORÍA 1: ARQUITECTURA													
	INDICADOR 1: DISTRIBUCION ESPACIAL													
1	¿De qué manera la organización, los materiales y las instalaciones optimiza la distribución espacial?				X				X				X	
2	¿Por qué se considera a la Institución educativa como una segunda casa de los estudiantes y que recomendaría para la comodidad de los estudiantes?				X				X				X	
3	¿De qué modo se puede aprovechar los factores climáticos en el diseño de los ISTEP?				X				X				X	
	SUBCATEGORÍA 2: CONSTRUCCIÓN													
4	¿Cuál sería la forma de construcción adecuada para edificaciones educativas?				X				X				X	
5	¿cambia la percepción del estudiante el tipo de material que se utiliza en los espacios educativos?				X				X				X	
	SUBCATEGORÍA 3: DISEÑO													
6	¿Qué tan importante es la ergonomía en el diseño de espacios educativos?				X				X				X	
7	¿De qué manera influye la antropometría en el diseño de espacios educativos?				X				X				X	
8	¿De acuerdo a su experiencia qué tipo de circulación es más recomendable o adecuadas para instituciones educativas?				X				X				X	
9	¿Según su experiencia los accesos pueden identificar el tipo de equipamiento o edificación?				X				X				X	
10	¿Qué tan importante es la colocación de rampas y de acuerdo a sus características a que lugares recomendaría en una institución educativa?				X				X				X	
11	¿se pueden utilizar los tipos de señales como elementos decorativos en una infraestructura educativa?				X				X				X	
	SUBCATEGORÍA 4: COLOR													
12	¿Cómo puede contribuir el color en el desarrollo emocional del alumnado?				X				X				X	
	SUBCATEGORÍA 4: DIMENSIÓN FÍSICA													

Certificado de validez de contenido del instrumento: Guía de entrevista aplicada al Arquitecto

Nº	CATEGORÍA 1: DISEÑO DE INTERIORES	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	
	SUBCATEGORÍA 1: ARQUITECTURA													
	INDICADOR 1: DISTRIBUCION ESPACIAL													
1	¿De qué manera la organización, los materiales y las instalaciones optimiza la distribución espacial?				X				X				X	
2	¿Por qué se considera a la Institución educativa como una segunda casa de los estudiantes y que recomendaría para la comodidad de los estudiantes?				X				X				X	
3	¿De qué modo se puede aprovechar los factores climáticos en el diseño de los ISTP?				X				X				X	
	SUBCATEGORÍA 2: CONSTRUCCIÓN													
4	¿Cuál sería la forma de construcción adecuada para edificaciones educativas?				X				X				X	
5	¿cambia la percepción del estudiante el tipo de material que se utiliza en los espacios educativos?				X				X				X	
	SUBCATEGORÍA 3: DISEÑO													
6	¿Qué tan importante es la ergonomía en el diseño de espacios educativos?				X				X				X	
7	¿De qué manera influye la antropometría en el diseño de espacios educativos?				X				X				X	
8	¿De acuerdo a su experiencia qué tipo de circulación es más recomendable o adecuadas para instituciones educativas?				X				X				X	
9	¿Según su experiencia los accesos pueden identificar el tipo de equipamiento o edificación?				X				X				X	
10	¿Qué tan importante es la colocación de rampas y de acuerdo a sus características a que lugares recomendaría en una institución educativa?				X				X				X	
11	¿se pueden utilizar los tipos de señales como elementos decorativos en una infraestructura educativa?				X				X				X	
	SUBCATEGORÍA 4: COLOR													
12	¿Cómo puede contribuir el color en el desarrollo emocional del alumnado?				X				X				X	
	SUBCATEGORÍA 4: DIMENSIÓN FÍSICA													
13	¿de qué manera la dimensión física puede influir en el aprendizaje de los estudiantes?				X				X				X	

Certificado de validez de contenido del instrumento: Guía de entrevista aplicada al Arquitecto

Nº	CATEGORÍA 1: DISEÑO DE INTERIORES	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	
	SUBCATEGORÍA 1: ARQUITECTURA													
	INDICADOR 1: DISTRIBUCION ESPACIAL													
1	¿De qué manera la organización, los materiales y las instalaciones optimiza la distribución espacial?				X				X				X	
2	¿Por qué se considera a la Institución educativa como una segunda casa de los estudiantes y que recomendaría para la comodidad de los estudiantes?				X				X				X	
3	¿De qué modo se puede aprovechar los factores climáticos en el diseño de los ISTP?				X				X				X	
	SUBCATEGORÍA 2: CONSTRUCCIÓN													
4	¿Cuál sería la forma de construcción adecuada para edificaciones educativas?				X				X				X	
5	¿cambia la percepción del estudiante el tipo de material que se utiliza en los espacios educativos?				X				X				X	
	SUBCATEGORÍA 3: DISEÑO													
6	¿Qué tan importante es la ergonomía en el diseño de espacios educativos?				X				X				X	
7	¿De qué manera influye la antropometría en el diseño de espacios educativos?				X				X				X	
8	¿De acuerdo a su experiencia qué tipo de circulación es más recomendable o adecuadas para instituciones educativas?				X				X				X	
9	¿Según su experiencia los accesos pueden identificar el tipo de equipamiento o edificación?				X				X				X	
10	¿Qué tan importante es la colocación de rampas y de acuerdo a sus características a que lugares recomendaría en una institución educativa?				X				X				X	
11	¿se pueden utilizar los tipos de señales como elementos decorativos en una infraestructura educativa?				X				X				X	
	SUBCATEGORÍA 4: COLOR													
12	¿Cómo puede contribuir el color en el desarrollo emocional del alumnado?				X				X				X	
	SUBCATEGORÍA 4: DIMENSIÓN FÍSICA													
13	¿de qué manera la dimensión física puede influir en el aprendizaje de los estudiantes?				X				X				X	

SUBCATEGORÍA 5: DIMENSIÓN FUNCIONAL															
14	¿De qué forma el uso, funciones y actividades que se desarrollan en los espacios pueden influir en el diseño de una infraestructura educativa?				X					X					X
SUBCATEGORÍA 6: DIMENSIÓN RELACIONAL															
15	¿Qué espacios o ambientes son fundamentales para realizar estas actividades relacionales?				X					X					X
SUBCATEGORÍA 7: DIMENSIÓN ACTIVIDADES EN ESPACIOS EDUCATIVOS															
16	¿Qué características son las que diferencian a los ambientes Pedagógicos Básicos de los Ambientes Pedagógicos Complementarios?				X					X					X
17	¿Cree usted que estos ambientes complementarios deberían intercalarse con los ambientes básicos o deberían estar en un área independiente?				X					X					X

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador : **Mgtr. Arq. Samuel Vargas Terrones**

DNI: 41400085

Especialidad del validador : **Maestro en Docencia Universitaria**

30 de noviembre del 2020

¹**Pertinencia:** La pregunta corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** La pregunta es apropiada para representar al componente o subcategoría específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es concisa, exacta y directa

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando las preguntas planteadas son suficientes para medir las subcategorías.

MD: Muy deficiente

D: Deficiente

A: Aplicable

MA: Muy aplicable



Samuel Vargas Terrones
ARQUITECTO
CAP. N°: 100065

Mgtr. Arq. Samuel Vargas Terrones
Maestro en Docencia Universitaria

Certificado de validez de contenido del instrumento: Guía de entrevista aplicada al Docente

Nº	CATEGORÍA 2: ESPACIOS EDUCATIVOS	Pertinenci a ¹			Relevanci a ²			Claridad 3				Sugerencias		
		M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D	D		A	M A
	SUBCATEGORÍA 4: ACTIVIDADES EN ESPACIOS EDUCATIVOS													
	INDICADOR 1: AMBIENTES PEDAGOGICOS BÁSICOS													
1	¿Durante su permanencia en esta institución, los ambientes de aprendizaje son adecuados para desarrollar las actividades de clases?				X				X				X	
2	¿Ha observado usted que estos ambientes de auto aprendizaje se encuentran apropiadamente implementadas y equipadas para el desarrollo de sus actividades?				X				X				X	
3	¿La institución educativa donde usted labora cuenta con estas áreas de Experimentación?				X				X				X	
4	¿Esta institución educativa cuenta con sus espacios adecuados y que tan a menudo realizan estas actividades recreativas y deportivas ya sea de forma individual o grupal?				X				X				X	
5	¿Ha notado usted que estos espacios son aptos para el desarrollo de las actividades de socialización y convivencia?				X				X				X	
6	¿Este Instituto posee estos espacios para actividades de expresión escénica, son adecuados, en el caso que no lo tuvieran cree usted que es necesario para esta institución?				X				X				X	
7	¿Según su punto de vista cree usted que en esta institución debe haber estas áreas si de repente no posee una especialidad compatible con estas actividades?				X				X				X	
	INDICADOR 2: AMBIENTES PEDAGOGICOS COMPLEMENTARIOS													
8	¿Durante el tiempo que lleva laborando en esta institución ha visto que estos espacios administrativos fueron adaptados o ya existían desde la creación del instituto?				X				X				X	
9	¿De qué manera estos espacios de bienestar estudiantil ayudan en el aprendizaje de los alumnos?				X				X				X	
10	¿Cree usted que estos ambientes de servicios generales están equipados y cumplen adecuadamente sus funciones?				X				X				X	
11	¿Esta institución cuenta con los servicios higiénicos adecuados e incluyen los servicios para discapacitados?				X				X				X	

Certificado de validez de contenido del instrumento: Guía de entrevista aplicada al Docente

Nº	CATEGORÍA 2: ESPACIOS EDUCATIVOS	Pertinenci a ¹			Relevanci a ²			Claridad 3			Sugerencias										
		M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D		D	A	M A							
	SUBCATEGORÍA 4: ACTIVIDADES EN ESPACIOS EDUCATIVOS																				
	INDICADOR 1: AMBIENTES PEDAGOGICOS BÁSICOS																				
1	¿Durante su permanencia en esta institución, los ambientes de aprendizaje son adecuados para desarrollar las actividades de clases?				X				X												
2	¿Ha observado usted que estos ambientes de auto aprendizaje se encuentran apropiadamente implementadas y equipadas para el desarrollo de sus actividades?				X				X												
3	¿La institución educativa donde usted labora cuenta con estas áreas de Experimentación?				X				X												
4	¿Esta institución educativa cuenta con sus espacios adecuados y que tan a menudo realizan estas actividades recreativas y deportivas ya sea de forma individual o grupal?				X				X												
5	¿Ha notado usted que estos espacios son aptos para el desarrollo de las actividades de socialización y convivencia?				X				X												
6	¿Este Instituto posee estos espacios para actividades de expresión escénica, son adecuados, en el caso que no lo tuvieran cree usted que es necesario para esta institución?				X				X												
7	¿Según su punto de vista cree usted que en esta institución debe haber estas áreas si de repente no posee una especialidad compatible con estas actividades?				X				X												
	INDICADOR 2: AMBIENTES PEDAGOGICOS COMPLEMENTARIOS																				
8	¿Durante el tiempo que lleva laborando en esta institución ha visto que estos espacios administrativos fueron adaptados o ya existían desde la creación del instituto?				X				X												
9	¿De qué manera estos espacios de bienestar estudiantil ayudan en el aprendizaje de los alumnos?				X				X												
10	¿Cree usted que estos ambientes de servicios generales están equipados y cumplen adecuadamente sus funciones?				X				X												
11	¿Esta institución cuenta con los servicios higiénicos adecuados e incluyen los servicios para discapacitados?				X				X												

Certificado de validez de contenido del instrumento: Guía de entrevista aplicada al Docente

Nº	CATEGORÍA 2: ESPACIOS EDUCATIVOS	Pertinenci a ¹			Relevanci a ²			Claridad 3			Sugerencias							
		M D	D	A	M A	M D	D	A	M A	M D		D	A	M A				
	SUBCATEGORÍA 4: ACTIVIDADES EN ESPACIOS EDUCATIVOS																	
	INDICADOR 1: AMBIENTES PEDAGOGICOS BÁSICOS																	
1	¿Durante su permanencia en esta institución, los ambientes de aprendizaje son adecuados para desarrollar las actividades de clases?				X				X									X
2	¿Ha observado usted que estos ambientes de auto aprendizaje se encuentran apropiadamente implementadas y equipadas para el desarrollo de sus actividades?				X				X									X
3	¿La institución educativa donde usted labora cuenta con estas áreas de Experimentación?				X				X									X
4	¿Esta institución educativa cuenta con sus espacios adecuados y que tan a menudo realizan estas actividades recreativas y deportivas ya sea de forma individual o grupal?				X				X									X
5	¿Ha notado usted que estos espacios son aptos para el desarrollo de las actividades de socialización y convivencia?				X				X									X
6	¿Este Instituto posee estos espacios para actividades de expresión escénica, son adecuados, en el caso que no lo tuvieran cree usted que es necesario para esta institución?				X				X									X
7	¿Según su punto de vista cree usted que en esta institución debe haber estas áreas si de repente no posee una especialidad compatible con estas actividades?				X				X									X
	INDICADOR 2: AMBIENTES PEDAGOGICOS COMPLEMENTARIOS																	
8	¿Durante el tiempo que lleva laborando en esta institución ha visto que estos espacios administrativos fueron adaptados o ya existían desde la creación del instituto?				X				X									X
9	¿De qué manera estos espacios de bienestar estudiantil ayudan en el aprendizaje de los alumnos?				X				X									X
10	¿Cree usted que estos ambientes de servicios generales están equipados y cumplen adecuadamente sus funciones?				X				X									X
11	¿Esta institución cuenta con los servicios higiénicos adecuados e incluyen los servicios para discapacitados?				X				X									X

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador : **Mgtr. Arq. Samuel Vargas Terrones**

DNI: 41400085

Especialidad del validador : **Maestro en Docencia Universitaria**

30 de noviembre del 2020

¹**Pertinencia:** La pregunta corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** La pregunta es apropiada para representar al componente o subcategoría específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es concisa, exacta y directa

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando las preguntas planteadas son suficientes para medir las subcategorías.

MD: Muy deficiente

D: Deficiente

A: Aplicable

MA: Muy aplicable



Samuel Vargas Terrones
ARQUITECTO
CAP. N°: 100065

Mgtr. Arq. Samuel Vargas Terrones
Maestro en Docencia Universitaria

Anexo F: Certificados de validación ficha de análisis de contenido.

Certificado de validez de contenido del instrumento: Ficha de análisis de contenido.

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador : Mgtr. Arq. JHONATAN ENMANUEL CRUZADO VILLANUEVA

DNI: 45210124

Especialidad del validador : MASTER EN CONSTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍAS ARQUITECTÓNICAS

25 de Noviembre del 2020



Mgtr. Arq. JHONATAN ENMANUEL CRUZADO
VILLANUEVA
MASTER EN CONSTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍAS
ARQUITECTÓNICAS

Certificado de validez de contenido del instrumento: Ficha de análisis de contenido.

Observaciones: _____

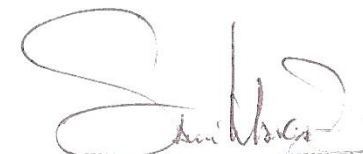
Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador : Mgtr. Arq. Samuel Vargas Terrones

DNI: 41400085

Especialidad del validador : Maestro en Docencia Universitaria

30 de noviembre del 2020



 Samuel Vargas Terrones
ARQUITECTO
CAP. N°: 100065

Mgtr. Arq. Samuel Vargas Terrones
Maestro en Docencia Universitaria

Anexo G: Consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA, COMO APORTE AL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título del Proyecto de Investigación: “Empleo del diseño de interiores para optimizar los espacios educativos en los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima”.

Investigador: Miguel Ángel Ríos Rodríguez

Antes de realizar la entrevista, leer detenidamente las condiciones y términos de la misma, presentadas a continuación.

Condiciones y términos de la entrevista

Luego de una consulta previa y una breve presentación del tema, usted ha sido elegido(a), para participar de esta entrevista, bajo las condiciones de ser un sujeto con conocimientos especiales, profesionales y/u objetivos sobre el tema; y cuya disponibilidad es inmediata en tiempo y lugar. Por lo tanto, al acceder participar voluntariamente de la entrevista en cuestión, usted está sujeto a los siguientes términos:

- Su identidad será reservada, asumiendo solo sus iniciales del primer nombre y apellido en mayúsculas.
- Esta entrevista será archivada en audio y por escrito, este último junto al presente documento como anexos dentro del proyecto de investigación en físico, guardados en un CD y entregado a la asesora metodológica, por disposición de la escuela profesional de arquitectura de la Universidad César Vallejo y del investigador, para su uso netamente académico.
- En caso de tener algún inconveniente de suma importancia durante la realización de la entrevista, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él tiene total derecho de retirarse o detener la entrevista, para su continuación en otra fecha u hora, establecido bajo acuerdo mutuo.

Yo,.....,desempeña
do como.....accedo en participar voluntariamente
de esta entrevista presencial, en colaboración al proyecto de investigación ya
descrito por el alumno entrevistador.

Lima,..... de.....del 2020.

Firma del Entrevistador

Firma del Entrevistado

Anexo H: Matriz de consistencia.

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVOS	CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	MÉTODO
¿Cómo el empleo del diseño de interiores optimiza los espacios educativos de los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima?	Analizar si el empleo del diseño de interiores optimiza los espacios educativos de los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos del Cercado de Lima.	Diseño de interiores.	arquitectura	Distribución espacial	Técnicas: Observación y Entrevista Instrumentos: Ficha de observación y Guía de entrevista	Enfoque: Cualitativo Diseño: Fenomenológico Nivel: Descriptivo
	OBJETIVOS ESPECÍFICOS			Institución educativa		
	Describir la composición arquitectónica de los espacios de los Institutos Superiores Tecnológicos Públicos.			Medio ambiente		
	Identificar el tipo de construcción y los materiales a usar en el diseño.		construcción	Formas de construcción		
	Analizar y clasificar los elementos del diseño de interiores para emplear en el proyecto.			Materiales de construcción		
			Diseño y color	Ergonomía		
		Antropometría				
		Circulación				
		Accesos				
	Analizar las dimensiones que se deben tomar en cuenta para que los espacios educativos sean considerados como óptimos.	Espacios educativos	Dimensión Física	Estructura	Técnicas: Análisis documental y Entrevista Instrumentos: Ficha de análisis de contenido y Guía de entrevista	Muestreo: No probabilístico Tipo: Criterial
				Delimitación		
				Dinamismo/ estatismo		
		Dimensión Funcional	Tipo de actividades			
			Tipo de zonas			
Dimensión Relacional		Polivalencia				
		Agrupamiento				
Clasificar y analizar las actividades en los espacios educativos.		Actividades en espacios educativos	Modalidad de acceso	Técnicas: Entrevista Instrumentos: Guía de entrevista		
			Ambientes pedagógicos básicos			
			Ambientes Pedagógicos Complementarios			
Validadores: Mgtr. Arq. Jhonatan Enmanuel Cruzado Villanueva Dr. Arq. Harry Cubas Aliaga Mgtr. Arq. Samuel Vargas Terrones						



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, RIOS RODRIGUEZ MIGUEL ANGEL estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "EMPLEO DEL DISEÑO DE INTERIORES PARA OPTIMIZAR LOS ESPACIOS EDUCATIVOS EN LOS INSTITUTOS SUPERIORES TECNOLÓGICOS PÚBLICOS DEL CERCADO DE LIMA", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
RIOS RODRIGUEZ MIGUEL ANGEL DNI: 42775993 ORCID 0000-0001-8429-5739	Firmado digitalmente por: MRIOSR10 el 28-07-2021 03:39:12

Código documento Trilce: INV - 0418367