



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTE

CARRERA DE ARQUITECTURA

Diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2.

GRADO PRETENDIDO: ARQUITECTA

AUTORA: BEATRIZ FUKUOKA

SAN LORENZO-PARAGUAY
DICIEMBRE - 2021



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**APROBACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN,
PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO**

TEMA:

Arquitectura y Pandemias. Adecuación de la universidad en época de pandemia

TÍTULO:

Diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2.

NOMBRE DEL POSTULANTE: Beatriz Fukuoka

CALIFICACIÓN

FECHA

..... /...../.....

TRIBUNAL EXAMINADOR

1.
2.
3.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTE**

ÁREA: SINTESIS

TÍTULO:

Diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2.

GRADO PRETENDIDO: ARQUITECTA

AUTORA
BEATRIZ FUKUOKA

TUTOR
PROF. ARQ. QUINTIN FERNANDEZ

**San Lorenzo
DICIEMBRE - 2021**

A mi familia, por el incondicional apoyo que me han brindado en este
largo proceso,
A mis amigos en especial a Ire y Manu
A mi tutor el Prof. Arq. Quintín Fernández por guiarme en este trabajo
Al Prof. Arq. Víctor Mendoza por compartir conmigo de manera
generosa sus conocimientos.

Dedico este trabajo a todos los estudiantes, docentes y funcionarios miembros de la comunidad educativa que deseen de volver a las clases presenciales podrán hacerlo con resguardo en tiempos de pandemia.

ABSTRACT

El aislamiento social a raíz de las medidas preventivas para evitar el contagio masivo del COVID-19 ha generado una crisis en la educación con la imposibilidad de contar con clases presenciales; no obstante, la vuelta a clases se hace inminente y las instituciones deben ser capaces de velar por la seguridad sanitaria de la comunidad educativa. Por lo que se plantea el objetivo general de proponer un diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2. Los alcances de los objetivos específicos permiten establecer 3 parámetros arquitectónicos saludables para prevenir el contagio de enfermedades respiratorias con 10 factores y 44 indicadores observables que pueden ser utilizados para la evaluación y diagnósticos de otras facultades, y centros educativos. Específicamente se releva que la situación actual de la FADA cuenta con espacios cerrados y abiertos que pueden flexibilizarse para organizar mejor la circulación y evitar la aglomeración; debe incluirse sistemas alternativos de transporte, mobiliarios de higiene, señaléticas informativas, preventivas y de organización; senderos con resguardo, organización espacial, zonas de resguardo y elementos de confort, entre otras medidas que según el diagnóstico permitirán la reapertura a la educación presencial con la reorganización espacial, funcional y segura para prevenir contagios ante la aglomeración de estudiantes. Por tanto, los relevamientos realizados sustentados en los estudios teóricos se proponen 20 equipamientos y 120 mobiliarios con materiales alternativos ecoamigables y tecnologías alternativas para garantizar una vida sana, una educación inclusiva, equitativa y de calidad; volver a clases en forma segura promoviendo el aprendizaje presencial, la educación integral y colaborativa; con una infraestructura resiliente. Repensar espacios existentes con una infraestructura resiliente, cuidando del medioambiente y la salud de todos es un deber de todo arquitecto.

INDICE

ABSTRACT	VI
LISTA DE CUADROS	X
LISTA DE ILUSTRACIÓN	XII
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: GENERALIDADES	2
1.1. Problemática:	2
1.2. Antecedentes de investigación:.....	3
1.3. Objetivo general	3
1.4. Objetivos específicos.....	3
1.5. Justificación:.....	4
1.6. Metodología:.....	5
1.7. Resultados esperados:.....	6
1.8. Aplicabilidad:	7
CAPITULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	8
2.1. Aspecto conceptual	8
2.2. Aspecto legal.....	11
2.3. Aspecto normativo.....	14
2.3.1. Objetivos de Desarrollo.....	14
2.3.2. Objetivos de Desarrollo del Milenio	15
2.3.3. Protocolo para instituciones de Educación Superior Antela Pandemia de COVID-19	15
2.4. Marco institucional.....	15
2.5. Aspecto referencial.....	16
2.5.1. Universidad Complutense de Madrid	16
2.5.2. Universidad Autónoma de Madrid.....	19
2.5.3. Universidad Pompeu Fabra de Barcelona	22
CAPÍTULO III: PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS SALUDABLES PARA PREVENIR EL CONTAGIO DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	24
3.1. Normativas que sustentan los parámetros	24
3.1.1. Parámetros ambientales de calidad de espacios abiertos en centros educativos aplicables a la ciudad de Asunción	25
3.1.2. Distribución de indicadores según factores del Parámetro 1: Medidas preventivas para evitar contagio directo a través de cartelerías	27
3.1.3. Distribución de indicadores según factores del Parámetro 2: Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliario.....	30
3.1.4. Distribución de indicadores según factores del Parámetro 3: Infraestructura segura.....	31
3.2. Diseño de ficha de análisis para la evaluación del centro educativo .	33

3.3. Cantidad de fichas de relevamiento	41
CAPITULO IV: IDENTIFICAR LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA IMPLANTADA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN.....	42
4.1. Zona.	42
4.1.1. Ubicación de la ciudad San Lorenzo	42
4.1.2. Localización de la UNA y su relación con el entorno	43
4.1.3. Proyectos que se hacen o se piensan en la zona.....	44
4.2. Hecho arquitectónico de la FADA	45
4.2.1. Ubicación de la FADA dentro de la UNA	46
4.2.2. Zonificación de la FADA	47
4.2.3. Circulación dentro de la FADA.....	47
4.2.4. Determinación de la zona de estudio para la aplicación de parámetros.....	48
4.3. Análisis de las variables sociales del sector de estudio	49
4.3.1. Población de la fada	50
4.3.2. Densidad población fada	50
4.4. Evaluación de los espacios de la FADA	50
4.4.1. Análisis de la utilización de medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de cartelcerías	51
4.4.2. Análisis de la utilización de control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliario	58
4.4.3. Análisis de la aplicación de una Infraestructura segura	61
CAPITULO V: DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE DE LA FADA - UNA	67
CAPÍTULO VI: PROPUESTA DE REORGANIZACIÓN ESPACIAL A TRAVÉS DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO CON MATERIALES Y TECNOLOGÍAS ALTERNATIVAS EN LA FADA- UNA	71
6.1. Inclusión de cartelcería preventiva e informativa	72
6.1.1. Señaléticas informativas	73
6.1.2. Señaléticas preventivas:	75
6.1.3. Señaléticas localizadora	76
6.2. Mejoramiento de la circulación	77
6.2.1. Estacionamientos.....	79
6.2.2. Accesos principales sectores.....	82
6.2.3. Pasillo dentro de la FADA.....	84
6.2.4. Veredas	86
6.2.5. Senderos	88
6.3. Organizar los espacios cerrados cumpliendo los protocolos de seguridad.....	90
6.3.1. Aula Modelo.....	91
6.3.2. Cantina	94
6.3.3. Aula al aire libre	96
6.3.4. Patios y canchas.....	98

6.3.5. Otros sitios.....	99
6.4. Implementación de una Bicisenda.....	102
6.4.1. Vía de circulación (bicisenda)	103
6.4.2. Paradas para bicicletas.....	106
6.4.3. Puesto de alquiler de bicicletas	108
6.4.4. Estacionamientos para bicicletas.....	110
CONCLUSIÓN.....	112
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	115
ANEXO	118
Anexo A - 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas	118
Anexo B - Objetivos de Desarrollo del Milenio	120
Anexo C - Protocolo para instituciones de Educación Superior Antela Pandemia de COVID-19.....	121
Anexo D - Medidas y requisitos para la reapertura de universidades en tiempo de COVID-19	123
Anexo E - Leyes que sustentan los parámetros	126
P1- Medidas preventivas para evitar contagio directo	126
P2- Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliario	126
P3- Infraestructura segura	127
Anexo F	128

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1: Constitución Nacional.....	12
Cuadro 2: Decretos Sanitarios	12
Cuadro 3: Leyes Nacionales	14
Cuadro 4: Distribución de factores según parámetros	26
Cuadro 5: Distribución de indicadores para medir el factor Distanciamiento para evitar la aglomeración	27
Cuadro 6: Distribución de indicadores para medir el factor Asistencia escalonada	28
Cuadro 7: Distribución de indicadores para medir el factor Higiene personal	28
Cuadro 8: Distribución de indicadores para medir el factor	29
Cuadro 9: Distribución de indicadores para medir el factor Equipamiento para actividades	30
Cuadro 10: Distribución de indicadores para medir el factor Mobiliario para Desinfección.....	31
Cuadro 11: Distribución de indicadores para medir el factor Aulas en espacios abiertos	31
Cuadro 12: Distribución de indicadores para medir el factor Aulas en espacios cerrados	32
Cuadro 13: Distribución de indicadores para medir el factor Depósito para suministro de higiene	32
Cuadro 14: Distribución de indicadores para medir el factor Espacios comunes.....	32
Cuadro 15: Discriminación de fichas por sectores	41
Cuadro 16: Diagnóstico de la situación de la FADA - UNA.....	68
Cuadro 17: Propuesta de reorganización espacial a través de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas.....	72
Cuadro 18: Distribución de mobiliarios para la propuesta de Inclusión de cartelería preventiva e informativa	73

Cuadro 19: Distribución de mobiliarios para la propuesta de Mejoramiento de la circulación.....	78
Cuadro 20: Distribución de mobiliarios para la propuesta de Organizar los espacios cerrados cumpliendo los protocolos de seguridad	90
Cuadro 21: Distribución de mobiliarios para la propuesta de Implementación de una Bicisenda.....	102
Cuadro 22: Medidas y requisitos para la reapertura de universidades en tiempo de COVID-19	123

LISTA DE ILUSTRACIÓN

Ilustración 1: Universidad Complutense de Madrid	18
Ilustración 2: Universidad Autónoma de Madrid	21
Ilustración 3: Universidad Pompeu Fabra	23
Ilustración 4: Modelo de ficha de relevamiento para los Estacionamientos .	35
Ilustración 5: Modelo de ficha de relevamiento para los Accesos/pasillo/circulación.....	36
Ilustración 6: Modelo de ficha de relevamiento para los Oficinas docentes y adm	36
Ilustración 7: Modelo de ficha de relevamiento para los Aulas/auditorio/aulamagna	37
Ilustración 8: Modelo de ficha de relevamiento para los Patio y cantinas	37
Ilustración 9: Modelo de ficha de relevamiento para los Sanitarios	38
Ilustración 10: Modelo de ficha de relevamiento para los Enfermería.....	38
Ilustración 11: Modelo de ficha de relevamiento para los Canchas	39
Ilustración 12: Modelo de ficha de relevamiento para albergue	39
Ilustración 13: Modelo de ficha de relevamiento para apoyo estudiantil	40
Ilustración 14: Modelo de ficha de relevamiento para depósito	40
Ilustración 15: Modelo de ficha de relevamiento para guardería.....	41
Ilustración 16: Ubicación de la ciudad San Lorenzo	43
Ilustración 17: Localización de la UNA y su relación con el entorno	43
Ilustración 18: Ciclovia de San Lorenzo	45
Ilustración 19: Ubicación de la FADA dentro de la UNA	46
Ilustración 20: Zonificación de la FADA	47
Ilustración 21: Circulación dentro de la FADA	48
Ilustración 22: Determinación de la zona de estudio para la aplicación de parámetro	49

Ilustración 23: Población de la fada	50
Ilustración 24: Densidad población fada	50
Ilustración 25: Distanciamiento para evitar la aglomeración	52
Ilustración 26: Asistencia escalonada	54
Ilustración 27: Higiene personal.....	56
Ilustración 28: Señalética educativa.....	57
Ilustración 29: Equipamiento para actividades.....	59
Ilustración 30: Mobiliario para Desinfección.....	61
Ilustración 31: Aulas en espacios abiertos.....	62
Ilustración 32: Aulas en espacios cerrados.....	63
Ilustración 33: Depósito para suministro de higiene.....	64
Ilustración 34: Espacios comunes.....	66
Ilustración 35: Puntos conflictivos de la situación de la FADA - UNA	69
Ilustración 36: Señaléticas preventivas.....	76
Ilustración 37: Señaléticas localizadora	77
Ilustración 38: Estacionamientos	81
Ilustración 39: Accesos principales sectores	83
Ilustración 40: Pasillo dentro de la FADA.....	85
Ilustración 41: Veredas	87
Ilustración 42: Senderos	89
Ilustración 43: Aula Modelo.....	93
Ilustración 44: Cantina	95
Ilustración 45: Aula al aire libre	97
Ilustración 46: Patios y canchas.....	98
Ilustración 47: Otros sitios.....	101
Ilustración 48: Vía de circulación (bicisenda).....	105
Ilustración 49: Paradas para bicicletas	107

Ilustración 50: Puesto de alquiler de biciletas	109
Ilustración 51: Estacionamientos para bicicletas.....	111

INTRODUCCIÓN

Uno de los impactos negativos por la pandemia del coronavirus fue el cierre temporal de las Universidades, situación que afecta directamente a los estudiantes y a los docentes de educación superior. Es por ello que se optó por la educación a distancia o clases virtuales durante la emergencia sanitaria. Para encarar la reapertura de las Universidades las condiciones espaciales, el diseño del equipamiento y mobiliario, con materiales y tecnologías alternativas, y desde una perspectiva de lograr espacios más preventivos e higiénicos en términos del contagio por el SARSCoV2, tendrá un rol muy importante en la adecuación de las Universidades para el retorno a las clases presenciales.

La adecuación a los protocolos de seguridad de Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte son indispensable, para el desarrollo de las actividades académicas. Es importante repensar aquellos espacios, para el retorno de los estudiantes a las aulas y a los sectores de mayor frecuencia dentro de la Facultad, diseñados para la prevención de la propagación dentro de ella del SARSCoV2.

Este presente trabajo se ocupa de investigar acerca de los factores de la FADA que influyen en la seguridad del alumnado a través de una revisión de la situación actual existente del sector en su totalidad, de esta manera se busca determinar parámetros de calidad para aquellos espacios. se espera lograr diseñar espacios, equipamientos y mobiliarios que ayuden a reducir el contagio del coronavirus volviendo a las clases presenciales.

CAPÍTULO I: GENERALIDADES

1.1. Problemática:

El Informe más reciente del Instituto para la Educación Superior en América Latina (Unesco) detalla que la pandemia está afectando en Latinoamérica a unos 23,4 millones de estudiantes universitarios. La infraestructura de las Universidades adecuada a los protocolos de seguridad, es elemental para el desarrollo de las clases presenciales en tiempos de pandemia del coronavirus.

En los países desarrollados las clases presenciales ya volvieron a estar vigentes, respetando los protocolos de seguridad impuestos por la ONG (Organización Mundial de la Salud) logrando espacios preventivos.

El diseño del equipamiento y del mobiliario, con materiales y tecnologías alternativas, y desde una perspectiva de lograr seguros, tendrá un rol muy importante en la adecuación de la facultad. Para el retorno a las clases presenciales, el tipo de material para estos mobiliarios será clave para conseguir estos objetivos (arquitectura más preventiva e higiénica) Demostrar cómo las estrategias de diseño, respaldadas por la ciencia, pueden ser parte de una solución de salud pública para la adaptación de los espacios de la FADA a estos objetivos.

Del análisis y reflexión de los datos obtenidos, se obtendrá: un diagnóstico del estado en que se encuentra el sector de estudio, de sus potencialidades y deficiencias, así también del edificio en particular para lograr una propuesta eficaz que incluyan los protocolos de bioseguridad.

A modo práctico, se recurrirá a un estudio de casos y a la confrontación de los datos relevados.

El trabajo se enmarca en el escenario de retorno a clases presenciales en los Campus y Universidad en la era de Pandemia por el SARSCov2 que estamos viviendo, donde la Universidad deberá, adecuar su infraestructura y espacios con su correspondiente equipamiento para ese momento, cumpliendo con los protocolos y recomendaciones sanitarias de bioseguridad.

1.2. Antecedentes de investigación:

“Coronavirus: cómo las pandemias modificaron la arquitectura y qué cambiará en nuestras ciudades después del covid-19”. Dalia Ventura BBC News Mundo, 10 de mayo del 2020.

“Arquitectura para después de una Pandemia.” Fernando Espinosa de los Monteros es Arquitecto, socio fundador del grupo EME, miembro del Comité Científico internacional del Patrimonio del siglo XX (ISC20) y presidente del Asociación Española del Patrimonio Arquitectónico del siglo XX.

“La Arquitectura tras la pandemia. “Que la vivienda era un lujo no hacía falta que llegara el coronavirus para constatarlo, lo sabíamos. Lo que sí nos ha hecho reflexionar es en la idoneidad de esos espacios, máxime cuando hemos incorporado el teletrabajo. El urbanismo del s. XIX llevó la salubridad a las ciudades, los cementerios se alejaron del centro a la par que se propició una red de saneamiento. Aun así, fueron inevitables las epidemias como la gripe española o la tuberculosis en los años 20 del pasado siglo. Art. La Región. 2/04/2020

1.3. Objetivo general

Proponer un **diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas**, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2

1.4. Objetivos específicos.

Establecer parámetros arquitectónicos saludables para prevenir el contagio de enfermedades respiratorias en tiempos de pandemia por SARSCoV2; a fin de evaluar las necesidades de la FADA ante la inminente vuelta a clases presenciales.

Identificar la situación actual de la Facultad de Arquitectura implantada en la Universidad Nacional de Asunción según los parámetros

Diagnosticar la situación actual de la FADA con la inclusión de equipamientos y mobiliarios necesarios para su reapertura a la educación presencial.

Elaborar una propuesta de reorganización espacial a través de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas en la facultad de Arquitectura de la UNA, como estrategia de adaptación para el retorno a clases post-pandemia por SARSCoV2

1.5. Justificación:

A través de la historia, las pandemias modificaron la vida, la arquitectura y el mobiliario se adaptaron para dar respuesta a estos cambios. En el año 1932 en Paris, Ámsterdam, Berlín, entre otras importantes ciudades de Europa, los edificios tenían grandes ventanales y muros abatibles, se utilizaban en las conocidas escuelas al aire libre o escuelas anti tuberculosis (en aquella época). Instituciones especialmente diseñadas para prevenir combatir una pandemia, que en ese entonces asechaba las grandes ciudades, durante finales del siglo XIX y principios del XX. Al descubrir que las bacterias sobrevivía en lugares oscuros, cerrados y con polvo, y que el sol y el aire limpio mejoraba a las personas infectadas, los Arquitectos más importantes de la época empezaron, a diseñar hospitales con grandes ventanales, sanatorios con enormes terrazas, viviendas elevadas para huir de los gérmenes y muebles aerodinámicos donde el polvo no se pudiera esconder, así nació la arquitectura modernista un gran ejemplo de cómo las pandemias han dibujado desde siempre las formas de nuestras ciudades.

El siglo XXI ha vivido pandemias como Sars, Mers, Ébola, gripe aviar, gripe porcina y ahora el SARSCoV2, aún sin solución a nivel médico que busca afanosamente una vacuna, tratamiento o medicación que pueda salvar las miles de vidas que se pierden diariamente. Mientras tanto, las recomendaciones son el distanciamiento social en primer lugar, lo que se cumplió con la cuarentena total. Pero con la vuelta paulatina a todas las actividades, la universidad deberá adecuar su infraestructura y equipamiento para ese momento.

La arquitectura, más específicamente el equipamiento y mobiliario en este caso, juegan un papel fundamental en la contribución de formas de evitar el contagio y de preservar y mejorar nuestra salud ya que el virus del SARSCoV2 es altamente contagioso.

En base a la iniciativa de AIA (Instituto Americano de Arquitectos) que convocó a un equipo de arquitectos, expertos en salud pública, ingenieros y gerentes de instalaciones que llevaron a cabo charrettes de diseño virtual para desarrollar estrategias para:

- Reducir la propagación de patógenos en los edificios,
- Acomodar las prácticas de distanciamiento físico,
- Promover el bienestar mental, y cumplir con las expectativas operativas y funcionales alternativas.

-El equipo desarrolló estrategias basadas en la ciencia emergente, los datos de transmisión de enfermedades infecciosas, los modelos epidemiológicos y la investigación.

Mediante este trabajo y teniendo como una de las referencias principales la AIA, se busca lograr una adaptación comfortable a los alumnos poniendo en condiciones las aulas para el “modo Covid19 de vivir”

1.6. Metodología:

1. Relevamiento y recopilación de datos: Análisis y recopilación de antecedentes.

*Recolección de datos: Relevamiento de las aulas, cantinas, patio etc. de la Facultad de *Arquitectura, entrevistas con actores sociales. *Investigar planes del sector público y privado para con el sector.

2. Análisis del sector de estudio y diagnóstico situacional*Determinar las condiciones en que se encuentra el sector.

3. Diagnóstico* En base a los datos relevados

4. Lineamientos o criterios de intervención*Presentar criterios que permitan integrar la propuesta de adecuación del equipamiento y mobiliario.

Objetivos específicos	Dimensiones	Variables de investigación	Herramientas
Establecer parámetros arquitectónicos saludables para prevenir el contagio de enfermedades respiratorias en tiempos de pandemia por SARSCoV2; a fin de evaluar las necesidades de la FADA ante la inminente vuelta a clases presenciales	Parámetros para la evaluación las necesidades de la FADA	Relevamiento teórico	Fichas de relevamiento, visitas al sitio, fotografías,
		medias preventivas para evitar el contagio directo	
Identificar la situación actual de la Facultad de Arquitectura implantada en la Universidad Nacional de Asunción según los parámetros	Situación actual de la FADA	control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliario	Mapas, láminas, relevamiento, fotografía, visitas al sitio
		difusión de medidas de seguridad	
		Ubicación de la ciudad	
		Localización de la FADA	
		Proyectos que se hacen o se piensan realizarse	
	Análisis	Variabes naturales	análisis según parámetros,
		Variabes de infraestructura	visitas al sitio
		Variabes sociales	análisis según parámetros,
		Hecho arquitectónico	construcción de cuadros, matriz FODA
		Aplicación de planillas	
Diagnóstico de la situación de la FADA	Resultado del relevamiento		
Elaborar una propuesta de reorganización espacial a través de criterios de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas en la facultad de Arquitectura de la UNA, como estrategia de adaptación para el retorno a clases post-pandemia por SARSCoV2	Propuestas	Diagnóstico de la situación	
		Elaboración de mobiliarios faltantes	Láminas, esquema, maqueta digital
		Propuesta de equipamientos faltantes	
		Utilización de tecnologías alterativas en la elaboración de mobiliarios	

1.7. Resultados esperados:

Al término del trabajo de final de grado se espera alcanzar los objetivos propuestos y con ello proponer criterios de diseño de equipamientos y mobiliarios con materiales más resistentes al SARSCoV2, que el mismo permanezca el menor tiempo posible en las superficies utilizadas por los estudiantes. Lograr una adecuación favorable y eficaz para volver a las clases presenciales, cumpliendo con todos los protocolos de bioseguridad y así evitar y reducir al máximo posible el contagio

1.8. Aplicabilidad:

Los criterios propuestos podrán ser utilizados para sentar las bases de una propuesta arquitectónica de adecuación, o ser parte de remodelaciones del equipamiento mobiliario y las adecuaciones espaciales que serán realizadas en las aulas para adaptar a las normativas de seguridad en base al distanciamiento social. Teniendo en cuenta la realidad del país, la situación en la que se están desarrollando en estos tiempos los estudiantes universitarios. Se propondrán parámetros a ser cumplidos para lograr aulas confortables, según estándares internacionales.

CAPITULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Aspecto conceptual

Adaptación arquitectónica: La adaptación arquitectónica, una manera diferente de habitar y una constante a través de la historia. La adaptabilidad arquitectónica ha estado presente a través del tiempo y cómo ésta es un reflejo del comportamiento típico de la naturaleza humana: **el cambio** (“Lo único permanente es el cambio; todo fluye; el mundo es un flujo perenne” Heráclito). Algunas diferentes posturas o momentos históricamente significativos que reflejan esta última noción de constante movimiento; nomadismo, organicismos, arquitectura científica, como también en tiempos de pandemias, donde el ser humano debe adaptarse a las nuevas formas de vida para evitar la expansión del virus (pandemia del SARSCov19)¹

Arquitectura: La arquitectura se define comúnmente como el arte de proyectar y construir edificios o espacios para el uso del hombre, siendo considerada «arte» desde el momento en que conlleva una búsqueda estética. La arquitectura presenta ciertas peculiaridades que la diferencian de las demás artes. La técnica, los materiales, las tecnologías y la funcionalidad, las tres primeras trabajan en conjunto. La técnica constructiva, es la parte de la Arquitectura que se encarga de la correcta utilización de los materiales en conjunto con las tecnologías existentes. El aspecto funcional es otra de las características diferenciadoras de la arquitectura. La arquitectura debe servir para aquello para lo que ha sido creada y será precisamente este aspecto funcional el que originará las múltiples tipologías de edificios según su finalidad².

Bioseguridad: Es un conjunto de normas preventivas y protocolos aplicables a diversidad de procedimientos que se utilizan en la investigación científica para proteger la salud. Se focaliza en la prevención de riesgos y uso seguro de recursos genéticos y biológicos, ante la exposición de agentes con

¹<https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/10247/1844.pdf>

²Las Claves de la arquitectura (d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net)

capacidad infecciosa, como el manejo de determinados residuos y almacenamiento de reactivos, entre otros. Las normas de bioseguridad están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en Servicios de Salud vinculadas a accidentes por exposición a enfermedades³.

Clases presenciales: El aula presencial supone el encuentro simultáneo del profesor y los estudiantes en un lugar determinado, siendo el tiempo y el espacio las variables que lo delimitan. Un docente o facilitador que imparte sus conocimientos a un alumnado que debe asistir a clases con regularidad, en horarios y días preestablecidos, para recibir, procesar e incorporar los conocimientos impartidos. Del aula presencial al aula virtual universitaria en contexto de pandemia de COVID-19⁴.

Equipamiento: el diseño del equipamiento debe ser considerado como parte del proyecto y, aprovechando la plasticidad y docilidad de ciertos materiales, optan por resolver el mobiliario de sus espacios interiores de manera conjunta con la arquitectura. programas arquitectónicos que conforman la facultad, zonas. Todo lo que es fijo y no se puede mover lo que esta empotrado.

Mobiliario: hace referencia al conjunto de muebles con que se equipan un determinado espacio, sirviendo para las actividades normales de cualquier empresa, oficina, escuela, universidades o vivienda. El conjunto de estos elementos se emplea para desempeñar distintas tareas como pueden ser trabajar, descansar o comer. En este apartado se incluyen por ejemplo las sillas, mesas, estanterías, mostradores, escritorios, sillones u otro tipo de muebles. El **concepto de mobiliario** excluye toda máquina o aparato, como por ejemplo los ordenadores, teléfonos o electrodomésticos. (elementos que pueden moverse o ser trasladados)⁵

Espacio: Es relación del hombre con el espacio, pero desde múltiples perspectivas todas relacionadas entre sí, y que así mismo, se enfocan desde

³Normas de Bioseguridad (fundamentamosalimentos.com.co)

⁴Avances de una experiencia universitaria en carreras presenciales adaptadas a la modalidad virtual | De Vincenzi | Debate Universitario

⁵¿Qué es mobiliario? | Concepto de mobiliario | Tipos de mobiliario (economiasimple.net)

un conjunto de aspectos místicos, cosmogónicos, históricos, físicos y por sobre todo reales. Desde la antigüedad, la humanidad ha requerido organizar el espacio para vivirlo y sentirlo, en función de la búsqueda de satisfacer sus necesidades.

A nivel conceptual el espacio vivencial es donde se desarrolla y manifiesta la actividad humana. Asimismo, expresa que el término espacio vivido, demuestra que este es “medio de la vida humana” (1969:25). Entonces, el espacio vivido estará impregnado por una serie de significaciones como estructura y ordenación que son expresión de cada grupo social y de cada individuo. De igual modo, es importante resaltar la definición del espacio concreto, según G. Durckheim citado por Bollnow dice: “el espacio concreto es distinto según el ser cuyo espacio es y según la vida que en él se realiza” (1969, p. 27). Ahora bien, cada espacio viene caracterizado por múltiples elementos, cada uno orientado a un sentido diferente pero que no por ello dejan de relacionarse, pues se necesita un espacio como escenario y en éste se van presentando y reflejando las actividades humanas⁶.

Materiales alternativos: considera a un material como alternativo cuando logra sustituir con éxito a otro al que se lo denomina convencional, que ha venido siendo utilizado regularmente para un determinado fin y que es considerado como material tradicional para cumplir dicha función⁷.

Según su origen, los materiales alternativos pueden ser: naturales, artificiales o reciclados. Algunos han sido empleados durante mucho tiempo y existe una vasta experiencia en su uso, (como es el caso de la tierra), sin embargo, otros no han sido empleados hasta hoy o existe muy poca experiencia en su uso. Aun así, muchos de ellos reúnen, en mayor o menor medida, características que los hacen ventajosos a la hora de elegirlos, ya sea por presentar características constructivas ventajosas, por ser más económicos, por ser biodegradables, por no requerir mano de obra especializada o demasiada cantidad de energía en su producción y se

⁶hombre y espacio-otto friedrich b-1969.mht (d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net)

⁷ “Materiales Alternativos, Vivienda Mínima y Tecnología Constructiva” el Arquitecto Silvio Ríos

convierten, de esta manera, en una alternativa válida frente al uso de los llamados materiales tradicionales⁸.

Pandemia: Se llama pandemia a la propagación mundial de una nueva enfermedad. Se produce una pandemia de gripe cuando surge un nuevo virus gripal que se propaga por el mundo y la mayoría de las personas no tienen inmunidad contra él. Por lo común, los virus que han causado pandemias con anterioridad han provenido de virus gripales que infectan a los animales.

Tecnologías alternativas: es aquella que no utiliza las técnicas, procesos y materiales convencionales, pero con un desempeño equivalente o mejor sin que ello signifique una degradación de la misma, más aún si respetan los aspectos culturales y medio-ambientales". (Gill Nessi, 2000). Estas tecnologías surgen con base en las necesidades sociales, van desde el ahorro de energía, por ende, el ahorro en cuestión monetaria, pero, más allá del ahorro; como la elevación de la calidad de vida, la consecución de un lugar donde vivir que, además, sea adecuado, autosustentable, económico y por simple lógica, conseguir la conservación del planeta y del medio ambiente. Al optar por el uso de tecnologías alternativas en la construcción, se presentan características específicas en cuanto a la técnica constructiva se refiere. Existen varios tipos de tecnologías alternativas, las cuales son aplicables en la arquitectura con distintos enfoques, siendo estas: La generación y conservación de energía. (LUZ); La refrigeración, acondicionamiento. (AIRE); La provisión y ahorro de agua potable. (AGUA); La obtención de la materia⁹.

2.2. Aspecto legal

Se refiere al estudio y análisis del conjunto de leyes, ordenanzas y tratados internacionales ratificados por ley, constituyen los métodos de protección que rigen y establecen la conservación y restauración de los bienes patrimoniales tangibles e intangibles, naturales y culturales.

Uno de los condicionantes más importantes para desarrollar cualquier actividad turística en un país es el marco legal.

⁸ investigación sobre Materiales Alternativos realizada en el año 2008. Acosta, Alfonso, Aguirre, Barreneche, Bene, 2008

⁹ Portillo Sirvent, 1987, p 97

Cuadro 1: Constitución Nacional

Tipo de ley	ART.	TITULO	CONCEPTO
Constitución nacional	7	Del derecho a un Ambiente Saludable	Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado
Constitución nacional	8	De la Protección Ambiental	Esta ley regula las actividades que puedan producir alteración ambiental, así como podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas
Constitución nacional	81	Del Patrimonio Cultural	Esta ley protege el patrimonio cultural, facilitando los medios necesarios para conservación, rescate y restauración de los objetos, documentos y espacios de valor histórico, arqueológico, paleontológico, artístico, científico así como los respectivos entornos físicos que hacen el patrimonio cultural de la Nación.
Ley nacional	2828/05	Del Turismo	Esta ley regula la orientación, facilitación, fomento, coordinación y control de la actividad turística en el territorio paraguayo
Ley nacional	294/93	De Evaluación de Impacto Ambiental	Regula toda modificación del medio ambiente provocada por obras o actividades humanas que tengan consecuencia sobre la vida en gral., la biodiversidad, los recursos naturales y ambientales, el bienestar y la salud, entre otros.
Ley nacional	1231/86	Que aprueba y ratifica la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural	Se aprueba y ratifica la convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural. Se constata que el patrimonio cultural y ambiental están amenazados de destrucción, considerando importante velar por la conservación y protección del Patrimonio universal
Resolución	1362/12	Se reglamenta el Turismo de Naturaleza en la modalidad de Turismo en el Ámbito Rural	Se vio la necesidad de reglamentar el Turismo de Naturaleza en el ámbito Rural por la importancia del turismo sostenible en el Paraguay.
Resolución	332/10	Reglamenta la inscripción en el Registro Nacional de Turismo	Los prestadores de servicios Turísticos tienen la obligación de Inscribirse en el Registro Nacional

Cuadro 2: Decretos Sanitarios

Ley/ decreto	Tema	Descripción
Decreto N° 3456	Medidas Sanitarias	del 16 de marzo de 2020, se Declara Estado de Emergencia Sanitaria en todo el Territorio Nacional Para el Control del Cumplimiento de las Medidas Sanitarias dispuestas en la

		Implementación de las Acciones Preventivas ante el Riesgo de Expansión del Coronavirus(COVID-19)" ;
Ley N° 6524	De estado de emergencia	El 26 de marzo de 2020 declara en estado de emergencia en todo el territorio de la República del Paraguay ante la pandemia declarada por la Organización Mundial de la Salud a causa del COVID-19 o coronavirus y se establecen medidas administrativas, fiscales y financieras.
Decreto N° 3442	De acciones preventivas	El 9 de marzo de 2020 se dispone la implementación de acciones preventivas ante el riesgo de expansión del coronavirus (COVID-19) al territorio nacional.
Decreto N° 3512	Restricción de circulación	3 de abril de 2020, "Por el cual se disponen nuevas medidas de restricción para la circulación durante el aislamiento preventivo general establecido hasta el 12 de abril de 2020.
Decreto N° 3576	Fase 1 (cuarentena inteligente)	El 3 de mayo de 2020, por el cual se establecen medidas en el marco de la emergencia sanitaria declarada en el territorio nacional por la pandemia del coronavirus (COVID-19), correspondiente a la Fase 1 del plan de levantamiento gradual del aislamiento preventivo general (cuarentena inteligente).
Decreto N° 3619	Fase 2 (cuarentena inteligente)	El 24 de mayo de 2020, por el cual se establecen medidas en el marco de la emergencia sanitaria declarada en el territorio nacional por la pandemia del coronavirus (COVID-19), correspondientes a la Fase 2 del plan de levantamiento gradual del aislamiento preventivo general (cuarentena inteligente).
Decreto N° 3706	Fase 3 (cuarentena inteligente)	El 14 de junio de 2020, por el cual se establecen medidas en el marco de la emergencia sanitaria declarada en el territorio nacional por la pandemia del coronavirus (COVID-19), correspondiente a la Fase 3 del plan de levantamiento gradual del aislamiento preventivo general (cuarentena inteligente).
Decreto N° 3706	Fase 3 (cuarentena inteligente)	El 5 de julio de 2020 por el cual se extiende el periodo establecido correspondiente a la fase 3 del plan de levantamiento gradual de aislamiento preventivo general (cuarentena inteligente), en el marco de la emergencia sanitaria declarada en el territorio nacional por la pandemia del coronavirus (COVID-19).
Decreto N° 3835	Fase 4 (cuarentena inteligente)	El 18 de julio de 2020 por el cual se establecen medidas en el marco de la emergencia sanitaria declarada en el territorio nacional por la pandemia del coronavirus (COVID-19), correspondiente a la Fase 4 del plan de levantamiento gradual del aislamiento preventivo general (cuarentena inteligente), con excepción de Asunción (capital) y los departamentos de alto Paraná y Central.
Decreto N° 4115	Nuevas medidas específicas	El 3 de octubre de 2020 por el cual se establecen nuevas medidas específicas en el marco del levantamiento gradual del aislamiento en el territorio nacional por la pandemia del coronavirus (COVID-19).
Decreto N° 3.527/2020	Extensión de cuarentena	Se amplía el aislamiento preventivo general (cuarentena) y las medidas de restricción desde el 13 de abril hasta el 19 de abril del 2020 Fecha de publicación: 13-04-2020
DECRETO N° 3.537/2020	Extensión de cuarentena	Se amplía el aislamiento preventivo general (cuarentena) y las medidas de restricción desde el 20 de abril hasta el 26 de abril del 2020 Fecha de publicación: 13-04-2020. Fecha de publicación: 20-04-2020.
DECRETO N° 3.564/2020	Extensión de cuarentena	Se amplía el aislamiento preventivo general (cuarentena) y las medidas de restricción desde el 27 de abril hasta el 3 de mayo del 2020. Fecha de publicación: 27-04-2020.

Cuadro 3: Leyes Nacionales

Ley/	Tema	Descripción
LEY N° 6.643/2020	Exoneración de pagos	Que exonera el pago de los aranceles educativos, establecidos por el ministerio de educación y ciencia.
LEY N° 6.699/2020	Uso de mascarillas	Que dispone el uso obligatorio de mascarillas higiénicas, Fecha de publicación: 22-12-2020.

2.3. Aspecto normativo

Para los fines de esta investigación se utiliza el **Manual de accesibilidad universal, Guía básica de accesibilidad al medio físico** para las personas con discapacidad y las directrices establecidas dentro de las **Normas Paraguayas elaboradas por el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología - INTN**, está diseñada como un instrumento de apoyo a los proyectos de planeación, construcción, modificación o rehabilitación de los entornos físicos; con criterios, especificaciones y gráficos que toman en cuenta las necesidades de las personas con discapacidad físicas. Asimismo, se estudian los **Objetivos De Desarrollo Sostenible (ODS)** para asegurar el progreso del país sin detrimento de la naturaleza. Se consideran los 17 objetivos del desarrollo sostenible como normativas que guían esta investigación (ver Anexo A).

2.3.1. Objetivos de Desarrollo

De los ODM los ODS: La aprobación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) representa una oportunidad histórica para unir a los países y las personas de todo el mundo y emprender nuevas vías hacia el futuro. Los ODS están formulados para erradicar la pobreza, promover la prosperidad y el bienestar para todos, proteger el medio ambiente y hacer frente al cambio climático a nivel mundial. Se consideran los 17 objetivos del desarrollo sostenible como normativas que guían esta investigación para contribuir en el proceso de mejoramiento del país. Puesto que como la establece la ONU (2020) “Es importante reconocer el vínculo que existe entre el desarrollo

sostenible y otros procesos pertinentes que se están llevando a cabo en las esferas económica, social y ambiental”¹⁰. (ver Anexo A).

2.3.2. Objetivos de Desarrollo del Milenio

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas son ocho objetivos que los 191 Estados Miembros de las Naciones Unidas acordaron tratar de alcanzar para 2015. La Declaración del Milenio de las Naciones Unidas, firmada en septiembre de 2000, compromete a los dirigentes mundiales a luchar contra la pobreza, el hambre, la enfermedad, el analfabetismo, la degradación del medio ambiente y la discriminación contra la mujer. Los ODM, dimanantes de esa Declaración, tienen metas e indicadores específicos. (Ver anexo B)

2.3.3. Protocolo para instituciones de Educación Superior ante la Pandemia de COVID-19

Procedimientos operativos para un retorno gradual, voluntario y seguro a las clases presenciales. se expone un protocolo general que desarrolla temas como, el alcance, los principios rectores, antecedentes, y los equipos de trabajo que deben conformarse para el retorno seguro a las aulas. Seguidamente, delinea los aspectos operativos de la vuelta a clases, brindando información detallada acerca de la distribución del espacio físico en los locales escolares, la organización de los grupos de docentes y estudiantes, y las reglas de convivencia que permitirá una permanencia segura en el recinto educativo (ver anexo C)

2.4. Marco institucional

OMS (Organización Mundial de la Salud), Es un organismo de las Naciones Unidas, que se enfoca en luchar contra problemas sanitarios más importantes en los países en desarrollo, y en contexto de crisis. Su objetivo, es que todos los pueblos del mundo alcancen el máximo grado de salud, lo que definen en su Constitución como “un estado de completo bienestar físico, mental y social”. Además de facilitar el acceso a “tecnologías sanitarias”,

¹⁰ <https://onu.org.gt/objetivos-de-desarrollo/>

eficaces y seguras. También busca fortalecer los sistemas de información sanitaria y la formulación de políticas que estén basadas en datos científicos. Por lo tanto, se toma en cuenta las normas y protocolos dictados por la OMS, para combatir la pandemia del Covid19.

MSPBS (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social), es un organismo del estado paraguayo, dependiente del Poder Ejecutivo de la nación. Tiene a su cargo el área de salud y desarrollo social. Su objetivo es garantizar el ejercicio del derecho a la salud de las y los habitantes del país, ejerciendo la rectoría del sector salud a través de la conducción, coordinación y regulación de la prestación de servicios de salud, y control de financiamiento y administración de los recursos, orientados al trato humano para la promoción de salud, prevención de la enfermedad, recuperación y rehabilitación de las personas, por ello, se sigue el cumplimiento de protocolos y normas dictaminados por el MSPBS, para llevar a cabo esta investigación y así puede reabrir la universidad de manera segura.

2.5. Aspecto referencial

En el marco de la emergencia sanitaria decretada por la OMS, algunos países han brindado orientaciones para el manejo de la emergencia por COVID-19, en la prestación del servicio de educación tendientes a evitar la propagación del virus mediante la implementación del aprendizaje en casa.

Los estudiantes regresarán a las instituciones de educación de nivel superior, bajo un modelo presencial con alternancia, una vez adoptados los protocolos de bioseguridad establecidos por la OMS (Organización Mundial de la Salud), para evitar el contagio y la propagación del virus, así como los respectivos lineamientos dictados por las autoridades. En este contexto los Protocolos de Bioseguridad, establecen orientaciones y recomendaciones para el retorno progresivo a clases presenciales con alternancia.

2.5.1. Universidad Complutense de Madrid

Las medidas adaptadas se basaron en los preceptos de las autoridades sanitarias"1. Distancia social obligatoria de 1,5 metros y, 2. Uso obligatorio de

mascarilla. 3. Clases semi presenciales. 4. clases a la vez en aula virtual en casa. 5. la cafetería o la biblioteca por rotación. La Universidad Complutense toma protocolos de medidas sanitarias que pueden ser de ejemplo para otras universidades en el programa de regreso a clases ya que propone cuadrillas de docentes y estudiantes, rotación para usos de instalaciones dentro de la universidad, manteniendo la distancia entre ellos y cumpliendo con la higiene personal correspondiente y la desinfección constante de aulas, cantinas, sanitarios etc., brindando todos los elementos y suministro para ellos, para así combatir el contagio y propagación del Covid19.

Ilustración 1: Universidad Complutense de Madrid



Fuente: Elaboración propia

2.5.2. Universidad Autónoma de Madrid

En la Universidad Autónoma de Madrid, Huberto Marraud, vicerrector para Proyectos Estratégicos, explica que se ha desarrollado un plan de actuación para este próximo curso, sin embargo, como indica: "El plan para el segundo semestre lo elaboraremos en octubre, a la vista de la evolución de la pandemia y de la experiencia adquirida en los primeros meses del curso. Es un plan muy flexible, pensado para permitir adaptarnos con rapidez a cualquier escenario que se plantee". "Hemos elaborado un plan escalonado:

1. En cada turno solo acudirán el 40% de los estudiantes que convocaríamos en un curso normal
2. Las clases se recibirán de manera presencial en el aula, pero para garantizar la seguridad del alumnado, se harán en grupos reducidos.
3. Será obligatorio el uso de mascarilla higiénica tanto en los espacios al aire libre como en los espacios cerrados y se han adoptado medidas para garantizar siempre que sea posible la distancia mínima de 1,5 metros y evitar aglomeraciones tanto en transportes como en espacios comunes.

Para ello, hemos elaborado un plan escalonado, de tal forma que en cada turno solo acudirán al campus el 40% de los estudiantes que convocaríamos en un curso normal. El plan está adaptado a las necesidades de cada centro y cada titulación, de tal forma que, en algunos centros y titulaciones, las clases de cada grupo se concentran en unos pocos días a la semana, y en semanas alternas. Por regla general se han establecido dos turnos de mañana y tarde separados al menos por una hora. Las aulas se limpiarán a fondo por personal de limpieza de la universidad de manera exhaustiva al final de cada turno. Para asegurar la efectividad de esta medida, se ha procurado que los grupos de docencia no cambien de aula a lo largo de la jornada.

El plan realizado también incluye: un apartado específico centrado en la ventilación, en función de cómo sean los edificios: "Por poner un ejemplo, en los edificios que cuentan con sistema de ventilación mecánica, se ha

establecido que al final de cada jornada de trabajo se ventilará el edificio al menos una hora para garantizar la dilución de los posibles agentes contaminantes. En los edificios que no cuenten con este sistema se abrirán las ventanas", indica. "En el plan establecido para el curso 2020-2021 ya contemplamos la posibilidad de que se produzcan, en diferentes momentos, tres situaciones distintas que debemos contemplar al planificar las actividades formativas: Situación 1: normalidad precovid-19, que permite la docencia presencial en el aula sin restricciones. Situación 2: restricciones de movilidad y reunión, que permiten la docencia presencial en el aula en reduciendo el tamaño de los grupos. Situación 3: suspensión de cualquier actividad presencial en el aula. En el caso de que en algún momento lleguemos a esa situación tres, el plan flexible que hemos diseñado nos permitirá adaptar en muy poco tiempo las actividades formativas para que la docencia continúe en remoto. En este sentido, contamos con la experiencia que hemos adquirido desde el mes de marzo, con todos los medios docentes y técnicos que hemos reforzado y desarrollado desde entonces", concluye el vicerrector.

Ilustración 2: Universidad Autónoma de Madrid



Fuente: Elaboración propia

2.5.3. Universidad Pompeu Fabra de Barcelona

Medidas de seguridad en la que incluyen: distancia, formación, divulgación, equipos de protección, limpieza y desinfección; señalización de los espacios y seguimiento de casos.

La Pompeu de Barcelona, sirve como ejemplo para implementar la señalización, utilizada para delimitar espacios y realizar el seguimiento y cumplimiento de las normas de higiene y de permanencia en la Universidad.

"Es importante que todo el mundo trabaje coordinado. La Pompeu Fabra cuenta con espacios relativamente pequeños para grupos de unas 80 personas, por lo que hemos establecido un plan de contingencia basado en un modelo híbrido semipresencial.

Habrán clases en línea y grupos pequeños en espacios grandes, dependiendo también del tipo de asignaturas (algunos necesitan laboratorios, platós, etcétera)" indica.

"La interacción entre el profesor y el alumno es fundamental, especialmente cuando los alumnos son de primer curso, extranjeros o con necesidades especiales, por eso buscamos la máxima prespecialidad posible, siempre y cuando sea posible".

"No paramos de recordar continuamente como un mantra lo que nosotros llamamos 'las cuatro emes': Mascarilla, lavado de Manos, Metro y Medio"

La universidad lleva años con un proceso de transformación digital y los profesores contaban con un aula virtual donde colgaban los materiales de aprendizaje, pero es consciente de que la interacción es diferente en directo que tras una pantalla, "grabaremos las clases, entregaremos ordenadores de préstamo portátiles... y extremaremos los avisos", indica que es difícil convencer a los alumnos de que no se abracen cuando se vuelven a encontrar, pero no queda otro remedio, pues hay que recordar que en caso de que en una clase se produzcan más de tres positivos se considera un brote. "No paramos de recordar continuamente como un mantra lo que nosotros llamamos 'las cuatro emes': Mascarilla, lavado de Manos, Metro y Medio".

Ilustración 3: Universidad Pompeu Fabra



Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III: PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS SALUDABLES PARA PREVENIR EL CONTAGIO DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

Establecer parámetros arquitectónicos saludables para prevenir el contagio de enfermedades respiratorias en tiempos de pandemia por SARSCoV2; a fin de evaluar las necesidades de la FADA ante la inminente vuelta a clases presenciales.

El cierre de las universidades tiene un claro efecto negativo en el desarrollo y rendimiento académico de los alumnos. La decisión de volver a abrir las universidades debe incluir la consideración de los siguientes beneficios: los estudiantes podrán completar sus estudios y pasar al siguiente nivel; el bienestar social y psicológico; el acceso a información fiable sobre cómo protegerse a sí mismos y a los demás; la reducción del riesgo de abandono universitario. Las medidas dispuestas a nivel nacional e internacional están inextensas en el anexo D.

3.1. Normativas que sustentan los parámetros

Para establecer los parámetros arquitectónicos saludables para prevenir el contagio de enfermedades respiratorias en tiempos de pandemia por SARSCoV2; a fin de evaluar las necesidades de la FADA ante la inminente vuelta a clases presenciales aplicables a la ciudad de Asunción se estudiaron las normativas internacionales que están expuestas inextensas en el anexo E.

Estas guías tienen por objeto constituir herramientas para alcanzar una calidad de los parámetros arquitectónicos saludables para prevenir el contagio de enfermedades respiratorias en tiempos de pandemia por SARSCoV2; a fin de evaluar las necesidades de la FADA ante la inminente vuelta a clases presenciales. Las mismas fueron seleccionadas como base debido a la calidad de su contenido y fueron elegidos aquellos parámetros que son aplicables al presente TFG.

3.1.1. Parámetros ambientales de calidad de espacios abiertos en centros educativos aplicables a la ciudad de Asunción

Al determinar los parámetros ambientales de calidad de espacios abiertos en centros educativos aplicables a la ciudad de Asunción se establece que, según las leyes y normativas Internacionales y Nacionales estudiadas, se pueden agrupar en: medias preventivas para evitar el contagio directo, control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliario, difusión de medidas de seguridad (cartelería), infraestructura segura, equipamientos y mobiliarios, frecuencia de higiene, disponibilidad de elementos de limpieza; confort, sustentabilidad y eficiencia energética, de esta forma se plantean cada uno de los conceptos y sus respaldos teóricos legales.

Medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de cartelerías: A fin de informar sobre procedimientos operativos y facilitar la circulación de personas dentro del recinto educativo, se deberá gestionar la instalación de señales identificadoras y carteles informativos en lugares estratégicos y visibles para cualquier persona. De igual manera, se deberá dimensionar la capacidad de las diferentes zonas, para la permanencia segura de personas en las mismas. Utilización de todos los elementos arquitectónicos/infraestructura necesarios con procedimientos de forma correcta, cumpliendo con los protocolos de aislamiento para así evitar el contagio del coronavirus y los procedimientos obligatorios de medidas preventivas, uso de mascarillas, lavado de periódico de manos y el distanciamiento físico. Este parámetro surge de la Ley N° 499/2013 referente a medidas higiénicas, protocolo de seguridad elaborado por la ANEP, Ley N° 33/2011 España y se sustenta en (ver Anexo C)

Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliario: Selección de personal encargado para el control de los protocolos de seguridad, deberá coordinar las tareas de limpieza y desinfección de las instalaciones con sus equipamientos y mobiliarios de acuerdo un cronograma definido. Adaptación y organización adecuada de los mobiliarios para su utilización. Ubicar a las mesas de trabajo según sus grupos estables, marcar las sillas, indicando los

espacios que no pueden ser ocupados, en dichas áreas las distancias deberán estar debidamente señalizadas, en el piso. Se sugiere marcar con pintura, inclusive con diseños que sean más llamativos para los estudiantes. Este parámetro se sustenta en la ley 4995/2013, el protocolo elaborado por la ANEP (Uruguay). Actuaciones ante la aparición de síntomas en una persona presente en un centro educativo de España. (ver anexo B)

Infraestructura segura: La infraestructura de la Universidad deberá ser zonificada y demarcada, para permitir una circulación fluida y segura de estudiantes y docentes en cualquier momento de su permanencia en el sitio, respetando y cumpliendo con los protocolos de seguridad. Para ello, se identificarán las siguientes zonas que se definen a continuación: Zonas de acceso: son los espacios destinados a la higienización y control de temperatura de personas. Zonas de circulación: son todos aquellos espacios de uso común destinados al desplazamiento de las personas. Zonas de aulas: son aquellos espacios destinados a la interacción entre docentes y estudiantes. Zonas de uso común: son aquellos espacios de uso compartido entre diferentes grupos (cuadrillas) para fines diversos 5. Zona de aislamiento: es aquel espacio destinado exclusivamente al albergue temporal de estudiantes, docentes o personal administrativo de la institución que, durante la permanencia en el recinto educativo, presenten síntomas de COVID-19. Zona restringida: son aquellos espacios, que, por sus condiciones, no reúnen las condiciones mínimas para la aplicación de las medidas seguridad, especialmente, las referentes al distanciamiento físico, ventilación, etc., por lo que deberán ser de uso restringido. Este parámetro se sustenta en protocolo de salud reforzado para garantizar la protección de todos en las escuelas, universidades y escuelas secundarias de España, la Ley N° 4995/2013.

Cuadro 4: Distribución de factores según parámetros

Parámetro	Factor
Medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de cartelerías	Distanciamiento para evitar la aglomeración
	Asistencia escalonada
	Higiene personal
	Señalética educativa
Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliario	Equipamiento para actividades
	Mobiliario para desinfección

Infraestructura segura	Aulas en espacios abiertos
	Aulas en espacios cerrados
	Depósito para suministro de higiene
	Espacios comunes

Fuente: Elaboración propia

3.1.2. Distribución de indicadores según factores del Parámetro 1:

Medidas preventivas para evitar contagio directo a través de carteleras

Distanciamiento para evitar la aglomeración: Señales o símbolos que cumplen la función de guiar, orientar u organizara estudiantes docentes y funcionarios, en aquellos puntos de la universidad que planteen medidas de circulación. Amontonamiento de personas en un sitio o lugar en donde se desarrollan actividades. El distanciamiento es la acción de crear un espacio físico entre personas, para evitar aglomeraciones. Comprende el mantenimiento del buen estado de salud de las personas para evitar el contagio del COVID 19. Protocolos y normas de distanciamiento.

Cuadro 5: Distribución de indicadores para medir el factor Distanciamiento para evitar la aglomeración

Indicador	Explicación del indicador
Cartel de suspensión de los servicios de cantina.	Cartel comunicativo de horarios y servicios que ofrece la cantina, se colocan en lugares de fácil y rápida visualización por parte de los alumnos, docentes y personas que prestan servicios en la facultad.
Cartel de calendarización estudiantil	la calendarización para estudiantes y docentes delimitará el tiempo en que podrán permanecer dentro de las instalaciones de la facultad, lo cual no podrán permanecer más de 2 horas dentro de la misma, para lo cual la institución realizará una planificación del calendario de concurrencia.
Cartel de suspensión de ceremonias y reuniones	Se establece la suspensión de cualquier tipo de ceremonias o reuniones. Donde pueda haber aglomeración de personas
Cartel de advertencia a las aglomeraciones	se recomienda evitar al máximo las aglomeraciones de estudiantes en sectores más utilizados y transcurridos dentro de la facultad, ya sean pasillos, patios, cantina, aulas etc. Limitación de mezcla.
Cartel informativo de restricciones a familiares del estudiante	Las familias sólo podrán entrar al edificio escolar en caso de necesidad o indicación del profesorado o del equipo directivo, cumpliendo siempre las medidas de prevención e higiene.
Marcación de distancia dentro de las aulas.	Medidas dentro del aula, se debe respetar en todo momento la distancia social de al menos 2 metros entre las caras, mobiliarios de clase, mantener una distancia obligatoria de 2 metros dentro de los salones de clase y otros espacios de la facultad.

Diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2

Señalética de accesos y salidas.	el protocolo decreta escalonar los horarios de entrada y salida a las aulas y la facultad. Si fuese posible, se usarán accesos generales alternos para mayor seguridad. Establecer protocolos de sana distancia para las entradas y salidas de los alumnos, recreos escalonados, lugares fijos asignados y asistencia alternada al a facultad por apellido durante el curso remedial.
----------------------------------	---

Fuente: Elaboración propia

Asistencia escalonada: Enseñanza académica que otorga la universidad a un grupo de personas en áreas específicas, en tiempos sucesivos para evitar aglomeraciones.

Cuadro 6: Distribución de indicadores para medir el factor Asistencia escalonada

Indicador	Explicación del indicador
Cartel indicativo de las cuadrillas organizadas para clases presenciales	Se propiciará la presencia de los estudiantes por lo menos, una vez por semana, en el marco del cronograma referido, generando cuadrillas.
Calendario de grupos estudiantes para cada aula con sus días correspondientes.	la frecuencia semanal de clases establecida por cada cátedra en donde se calendariza grupos de estudiantes en dos consecutivos con el mismo grupo (separado en dos subgrupos).
Calendario de asistencia docente	Nuevos horarios de entrada y salida para alumnos y docentes mediante un calendario de asistencia.
Cartel informativo de permiso y condiciones especiales para personas más vulnerables	El alumnado que presenta condiciones de salud que les hacen más vulnerables para covid-19 (como, por ejemplo, enfermedades cardiovasculares, diabetes, enfermedades pulmonares crónicas, cáncer, inmunodepresión o hipertensión arterial), podrán acudir al centro, siempre que su condición clínica esté controlada y lo permita, y manteniendo medidas de protección de forma rigurosa.
Información de accesos y circulaciones dentro de la universidad.	Entradas y salidas escalonadas, para evitar aglomeraciones y lograr la menor coincidencia posible de alumnos. Evitar aglomeración de personas en pasillos y baños, recordando la importancia de mantener el distanciamiento correspondiente en todos los casos, desarrollar métodos de circulación para ello.
Calendario de clases presenciales en tiempos sucesivos.	Organización de espacios, números de personas y horarios para la utilización de la infraestructura de la universidad.

Fuente: Elaboración propia

Higiene personal: Comprende el mantenimiento del buen estado de salud de las personas para evitar el contagio del COVID 19

Cuadro 7: Distribución de indicadores para medir el factor Higiene personal

Indicador	Explicación del indicador
Información sobre circulación de elementos de estudio.	Se limitará al máximo posible el empleo de documentos en papel y su circulación.

Diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2

Cartel informativo de lavado correcto de manos.	Evitar darse la mano. Permisos y condiciones especiales para personas más vulnerables dentro de la facultad. Lavado de las manos con agua y jabón líquido y secado con toallas de papel desechables, antes de ingerir alimentos, antes de ingresar al aula y después de ir al baño. Higiene de manos de forma frecuente y meticulosa, durante al menos 40 segundos con agua y jabón o en su defecto con gel hidroalcohólico. Se debe tener en cuenta que cuando las manos tienen suciedad visible el gel hidroalcohólico no es suficiente, y es necesario usar agua y jabón. Cartelería indicativa de lavado de las manos con agua y jabón líquido y secado con toallas de papel desechables.
Cartel informativo de uso de tapabocas	En el caso de que no se pueda asegurar una distancia interpersonal de 2 metros se deberá utilizar mascarilla higiénica. Uso correcto y obligatorio de mascarillas dentro de todas las instalaciones de la facultad. Debe explicarse el uso correcto de la mascarilla ya que un mal uso puede entrañar más riesgo de transmisión. Se debe tener una mascarilla de reserva ante cualquier eventualidad.
Cartel instructivo de lavado de manos antes de ingresar al aula	Período de veces del lavado de manos. Antes de ingresar a las aulas de clases.
Cartel informativo sobre cuidados personales	Al salir de la casa lavarse las manos y colocarse la mascarilla, sobre todo si el traslado al trabajo se realizará en transporte público. Evitar tocarse la nariz, los ojos y la boca, ya que las manos facilitan la transmisión. Al toser o estornudar, cubrir la boca y la nariz con el codo flexionado. Estos cuidados personales ayudarán a evitar el contagio directo del covid19

Fuente: Elaboración propia

Señalética educativa: son carteles informativos utilizados para seguir instrucciones de protocolos de seguridad, evitar así el contagio del covid19

Cuadro 8: Distribución de indicadores para medir el factor

Indicador	Explicación del indicador
Planilla de control de limpieza rutinaria	se tendrá especial atención a las zonas de uso común y a las superficies de contacto más frecuentes como pomos de puertas, mesas, muebles, pasamanos, suelos, teléfonos, perchas, y otros. Hay que lavar toda la vajilla, cubertería y cristalería en el lavavajillas, incluida la que no se haya usado, pero haya podido estar en contacto con las manos de los estudiantes. Uso y limpieza del baño y aseos. Se limpiarán adecuadamente los aseos en función de la intensidad de uso y, al menos, tres veces al día. Asimismo, se realizará una limpieza y desinfección de las aulas de clases en cada cambio de turno con especial atención al mobiliario y otros elementos susceptibles de manipulación. Para el caso de apertura de comedor, es necesaria una mayor frecuencia de limpieza de superficies, así como la ventilación después de cada servicio. Limpieza y ventilación del local
Cartel para mantener las puertas y ventanas abiertas como medida de ventilación	Mantener abiertas las puertas y ventanas durante las horas de clases, para generar ventilación y constante renovación del aire.

Cartel informativo de suspensión de clases y método de desinfección	Si algún administrativo, estudiante o docente da positivo al virus, la institución educativa entera cerrará por 24 horas para realizar una limpieza y desinfección profunda. Detección temprana de un caso de covid-19. Por lo que “con un sólo caso de contagio la escuela se cerrará por el tiempo que establezca la secretaría de salud”.
---	--

Fuente: Elaboración propia

3.1.3. Distribución de indicadores según factores del Parámetro 2: Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliario

protección constante de docentes y funcionarios de la facultad para evitar el contagio del covid19, otorgándole los equipamientos y mobiliarios adecuados.

Equipamiento para actividades: equipamientos preparados y adaptados a los protocolos de seguridad para evitar al máximo el contagio de docentes y funcionarios, quienes se encuentran en constante contacto con los alumnos desarrollando las diferentes actividades

Cuadro 9: Distribución de indicadores para medir el factor Equipamiento para actividades

Indicador arq. Observable	Explicación del indicador
Espacio físico para el registro de actividades e implementos de seguridad	Dentro de la administración debe estar una persona encargada de la recepción y control de los registros digitales de asistencia, insumos etc. Realizar un registro diario de todos los procesos instalados en el marco de este protocolo: filtro de ingreso, provisión de insumos para lavado o higiene, señalética para facilitar el distanciamiento físico, reorganización de áreas comunes, uso correcto de mascarillas, etc controlar el lavado de manos y el uso de mascarillas antes del ingreso a la institución. Deben responder un cuestionario que le permita a los docentes conocer si tienen algún síntoma de coronavirus.
Espacio de aislamiento preventivo para alumnos con síntomas.	Cuando un estudiante inicie síntomas o estos sean detectados por personal del centro durante su jornada escolar, se le llevará a un espacio separado, que tenga una ventilación adecuada. Se facilitará una mascarilla quirúrgica para el alumno/a y otra para la persona adulta que cuide de él/ella hasta que lleguen sus progenitores o tutores.

Fuente: Elaboración propia

Mobiliario para Desinfección: elementos diseñados para una buena higiene y desinfección para todas aquellas personas que realizan actividades diversas en la facultad.

Cuadro 10: Distribución de indicadores para medir el factor Mobiliario para Desinfección

Indicador	Explicación del indicador
Colocación de mobiliarios necesarios para el cumplimiento del protocolo de higiene personal.	Uso de alcohol en gel, al ingreso al salones de clase.
Diseño de mobiliario adaptado a áreas al aire libre	diseño de mobiliarios apropiados para áreas o espacios al aire libre.
Colocación de dispenser de jabón al costado del lavamanos	Se debe vigilar la limpieza de papeleras y la disponibilidad de jabón, papel de secado de manos y gel hidroalcohólico
Colocación de dispenser de papel	Porta rollo de papel es un implemento o un mobiliario
Colocación de dispenser secador	acá tenemos que averiguar si el secador de aire es menor que el papel. Porque de eso depende que como implemento tengas o no papel y basurero. Papel para secarse las manos
Existe lavamanos funcionando al ingreso de la institución	Garantizar acceso a jabón y agua o gel en todas las escuelas, debido a que es la forma más efectiva para evitar contagios de covid19. colocación de lavamanos en accesos de la universidad. Al salir y al entrar de cada oficina, aula o laboratorio, el empleado, docente, estudiantes o visitante, deberá desinfectarse las manos.
Dispenser de jabón en baños	En todos los baños del centro habrá dispensadores de jabón y papel disponible para el secado de manos, o en su defecto gel hidroalcohólico. jabón de coco líquido o en pan
Colocación de tachos de basura dentro y fuera de las aulas	Los pañuelos desechables que el personal y el alumnado emplee para el secado de manos o para el cumplimiento de la "etiqueta respiratoria" serán desechados en papeleras con bolsa o contenedores protegidos con tapa y, a ser posible, accionados por pedal. Dichas papeleras deberán ser limpiadas de forma frecuente. Todo material de higiene personal (mascarillas, guantes de látex, etc.) Debe depositarse en la fracción resto (agrupación de residuos de origen doméstico que se obtiene una vez efectuadas las recogidas separadas).

Fuente: Elaboración propia

3.1.4. Distribución de indicadores según factores del Parámetro 3:

Infraestructura segura

Es el conjunto de servicios, medios técnicos e instalaciones adaptadas a las necesidades y dificultades que se pueden presentar y que permiten el desarrollo de una actividad de forma segura y protegida.

Aulas en espacios abiertos: clases presenciales al aire libre y con mobiliarios adaptados a dicho espacio para su desarrollo académico efectivo.

Cuadro 11: Distribución de indicadores para medir el factor Aulas en espacios abiertos

Diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2

Indicador arq. Observable	Explicación del indicador
Señalización de la organización de circulación y permanencia en la universidad de los estudiantes	La organización de la circulación de personas, la distribución de espacios, y la disposición de estudiantes se organizará para mantener las distancias de seguridad interpersonal exigidas en cada momento por el ministerio de sanidad. Respeto por los gestos de barrera
Preparación y organización de aulas en espacios abiertos	se organizarán los mobiliarios, las entradas y salidas de las aulas y otros espacios con distancia interpersonal de 2 metros y de manera escalonada. Señalización para circulación en accesos, pasillos, aulas, sanitarios, biblioteca (flechas, carteles de entrada y salida, señal de distanciamiento).

Fuente: Elaboración propia

Aulas en espacios cerrados: clases presenciales en espacios cerrados convencionales de las instituciones educativas.

Cuadro 12: Distribución de indicadores para medir el factor Aulas en espacios cerrados

Indicador	Explicación del indicador
Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	Quitar los picaportes de las puertas de las aulas, mantener las puertas y ventanas permanente abiertas, en favor de las opciones de manos libres. Proponer métodos alternativos de funcionalidad.
Colocación de accesorios de apoyo.	La cantina realizara el servicio a través de pantallas de plexiglás o acrílico y los colaboradores deberán utilizar mascarillas en todo momento y cumplir con el régimen de lavados de manos e higienización del local.
organización y disposición de mobiliarios dentro de las aulas.	Disponer separación adecuada en áreas comunes y disminuir el tráfico entre las diferentes áreas de trabajo.

Fuente: Elaboración propia

Depósito para suministro de higiene: espacio cerrado destinado a ser utilizado como acopio de elementos de higiene.

Cuadro 13: Distribución de indicadores para medir el factor Depósito para suministro de higiene

Indicador	Explicación del indicador
Asignar un lugar exclusivo para guardar elementos de limpieza y desinfección.	Designar un lugar de resguardo para los elementos de higiene y desinfección de la facultad

Fuente: Elaboración propia

Espacios comunes: son espacios donde se desarrollan actividades de forma comunitaria y cuya propiedad la tienen todas las personas que frecuentan la facultad.

Cuadro 14: Distribución de indicadores para medir el factor Espacios comunes

Diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2

Indicador	Explicación del indicador
adaptar los espacios con mobiliarios organizados donde se realizan las actividades comunes	diseñar espacios comunes seguros adaptadas a los protocolos de seguridad para poder seguir realizando actividades de ocio en forma comunitaria
Ventanales abiertos de forma constante.	Se deben realizar tareas de ventilación periódica en las instalaciones y, como mínimo, de forma diaria y por espacio de cinco minutos.
Reutilización de espacios para aulas de clase.	La facultad podrá optimizar aulas y otros espacios para dar cabida a los estudiantes, pero en todo caso aplicando siempre la distancia interpersonal de 2 metros. Se priorizarán en la medida de lo posible los espacios al aire libre.
Adaptar espacios abiertos para aulas. Colocar mamparas divisorias en mobiliarios dentro de las aulas.	reubicar y modificar mobiliarios para lograr mayor distancia entre los alumnos dentro de las aulas y así intensificar la seguridad
Reorganizar el espacio de la cantina, realizar un proyecto de reubicación de mobiliarios adaptando a los protocolos de seguridad.	reorganización adecuada del comedor para poder utilizarlo de forma segura
organizar los espacios abiertos cumpliendo los protocolos de seguridad.	reorganizar los espacios al aire libre y aprovecharlos para desarrollar las actividades académicas que requieran de mayor presencia de alumnado.
adecuación de infraestructura y optimización de espacios abiertos para desarrollo de actividades académicas.	establece maximizar el uso de espacios abiertos.

Fuente: Elaboración propia

3.2. Diseño de ficha de análisis para la evaluación del centro educativo

A continuación se describen los pasos para completar la ficha de análisis de las instalaciones de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte.

1. Primero se realiza un detalle gráfico de los sectores de la FADA a analizar, delimitando el perímetro con el entrono.
2. Luego se procede a consultar el cuadro x para completar los datos del lugar. Se deben completar datos básicos como nombre de la ficha, sector de la facultad, nro. Del sector (en el caso de que haya mas de uno), numero de ficha, ubicación, imágenes de situación actual del espacio analizado con una pequeña descripción acerca de la distribución espacial o la composición del espacio para evaluar en las condiciones que se encuentra.

3. Durante este paso se realiza la observación, el análisis y la comparativa de de la situación actual de los espacios de la facultad, agrupados en indicadores específicos dentro de las variables de los protocolos de seguridad. Para luego proceder a marcar el estado de los mismos en la columna de estado, donde se referencia con colores la situación de los indicadores de análisis según sea malo, regular, bueno. Con su respectiva observación en caso de ser necesario.
4. Para culminar, se debe demostrar la realidad del espacio a través de un relevamiento fotográfico, donde quede constatado gráficamente la situación del espacio analizado.

Ilustración 4: Modelo de ficha de relevamiento para los Estacionamientos

ESTACIONAMIENTO

DATOS		INDICADORES ARQUITECTÓNICOS		
NRO. DE FICHA :		1.		
FACULTAD :		2.		
SECTOR :		3.		
NRO. DE SECTOR :		4.		
RELEVAMIENTO :		5.		
		6.		
		7.		
		8.		
		9.		
		10.		
		11.		
		12.		
		13.		
		14.		
		15.		
		16.		
		17.		
		18.		
UBICACIÓN				
IMÁGENES DE LA SITUACIÓN ACTUAL		CUMPLE	CUMPLE LIMITADO	NO CUMPLE
Imagen 1	Imagen 2			
Imagen 3	Imagen 4			
OBS.:				

Nombre de la ficha ←

Datos generales del edificio ←

Ubicación del sector dentro de la facultad ←

Fotografías generales del edificio ←

Observaciones que expliquen cuando NO cumple con un indicador o cuando cumple con limitaciones ←

→ **Nro. De indicadores Arquitectónicos**

→ **Marcar con ✓ En la columna que corresponda, cumple con el requisito, cumple pero no en su totalidad, no cumple.**

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 15: Modelo de ficha de relevamiento para guardería

Fuente: Elaboración propia

3.3. Cantidad de fichas de relevamiento

De esta forma se analizarán 14 tipos de espacios distintos donde, cada espacio se ubica en sectores diferentes, por lo que suman un total de 152 cantidad de fichas realizada. Los espacios que abarcan los sectores de la FADA, ubicando los números de zonas existentes dentro de ella en el cuadro que está más abajo, con el objetivo de adaptarlos adecuadamente para el regreso a las clases presenciales.

Cuadro 15: Discriminación de fichas por sectores

	Cantidad
Estacionamiento	4
Accesos	3
Oficina administración	13
Oficinas docentes	17
Aula magna	1
Patio	2
Aulas	79
Pasillos	9
Cantinas	1
Sanitarios	19
Auditorio	1
Enfermería	1
Canchas	1
Guardería	1

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO IV: IDENTIFICAR LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA IMPLANTADA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

A continuación, se identifica la situación actual de la Facultad de Arquitectura implantada en la Universidad Nacional de Asunción según los parámetros.

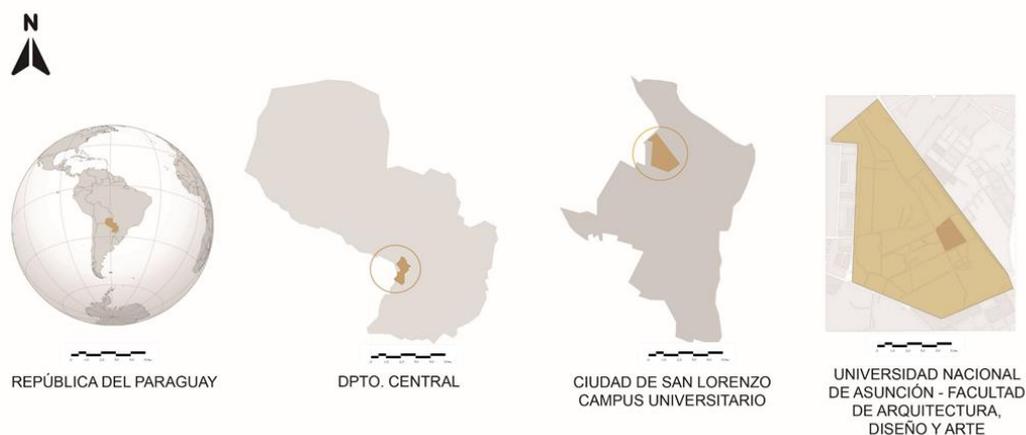
4.1. Zona.

En la ciudad de San Lorenzo se encuentra la Universidad Nacional De Asunción. Dentro del campus universitario está ubicada la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte, en donde se desarrollan carreras de arquitectura, diseño industrial, música y danza.

4.1.1. Ubicación de la ciudad San Lorenzo

La ciudad de San Lorenzo se encuentra en el Departamento Central, a 9 kilómetros de la capital de la República (Asunción). Forma parte del Área Metropolitana de Asunción o Gran Asunción. Es conocida como la "Ciudad Universitaria", porque dentro de los límites del municipio se halla la sede central y el campus de la Universidad Nacional de Asunción, razón por la que el tránsito vial es muy constante debido a la concurrencia de estudiantes de otras ciudades. Se la denomina también como "ciudad dormitorio", ya que es el lugar de residencia de personas que se desplazan diariamente a trabajar a o a estudiar a otras zonas próximas. Aparecen en las grandes ciudades cuando, a partir del desarrollo industrial, el crecimiento se hace mucho más rápido surgiendo entonces además de las ciudades dormitorio, ciudades residenciales, ciudades de descongestión, y otras para el recreo o el turismo.

Ilustración 16: Ubicación de la ciudad San Lorenzo

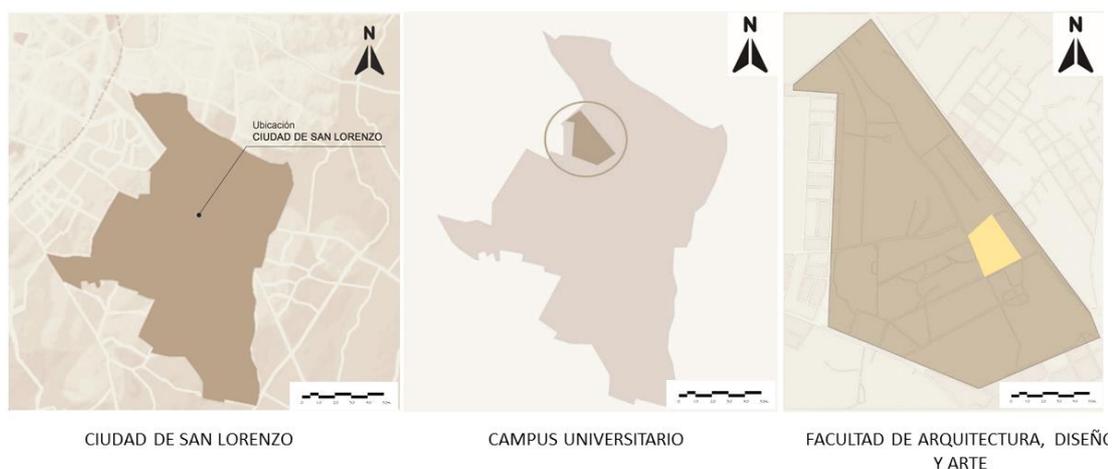


Fuente: Elaboración propia

4.1.2. Localización de la UNA y su relación con el entorno

La Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte. Se encuentra situada en la Villa Universitaria o campus Universitario, ubicada en la ciudad de San Lorenzo Paraguay, ubicada en el departamento Central de la Región Oriental. El desarrollo del Plan Regulador corresponde a la Municipalidad de San Lorenzo, en el ámbito de su atribución. La intervención de particulares y el de los entes públicos y autárquicos deberán ajustarse a la Ordenanza existente y pactada por la municipalidad. De acuerdo a las normas previstas en este Plan se podrá desarrollar planes parciales, planes especiales y proyectos específicos de actuación urbanística que luego completarán y formarán parte del plan. Según su función o carácter los usos

Ilustración 17: Localización de la UNA y su relación con el entorno



Fuente: Elaboración propia

4.1.3. Proyectos que se hacen o se piensan en la zona

Ciclovía de San Lorenzo

Autor o responsable (año): Arq. Ángela Salomón, año 1999

La Ciclovía de San Lorenzo representa, uno de los pocos espacios de esparcimiento con que cuenta la ciudad. En la misma confluyen personas de todas las edades, para realizar ejercicio físico o para dar simple paseo, lugareños o de ciudades vecinas. El predio donde se encuentra ubicada la Ciclovía pertenece a la Universidad Nacional de Asunción.

La gran extensión de verde que acompaña al sendero, la laguna con la presencia de patos y gansos, y los espacios de recreo desprenden al visitante de todo ruido y caos del alrededor para transportarlo a un ambiente de armonía y belleza. El diseño de la Ciclovía fue totalmente original, todo fue hecho a en el lugar, por eso conserva las curvas naturales del terreno, evitando derribar un árbol o dañar algún otro elemento. El punto 0 de la Ciclovía es el lugar donde se encuentra la cantina actualmente, y a partir de allí son 2400 metros de recorrido. Cuenta con una laguna donde también se pueden dar paseos a bordo de un vehículo especial, un anfiteatro y varias canchas de vóley y fútbol.

Ilustración 18: Ciclovía de San Lorenzo



Fuente: Elaboración propia

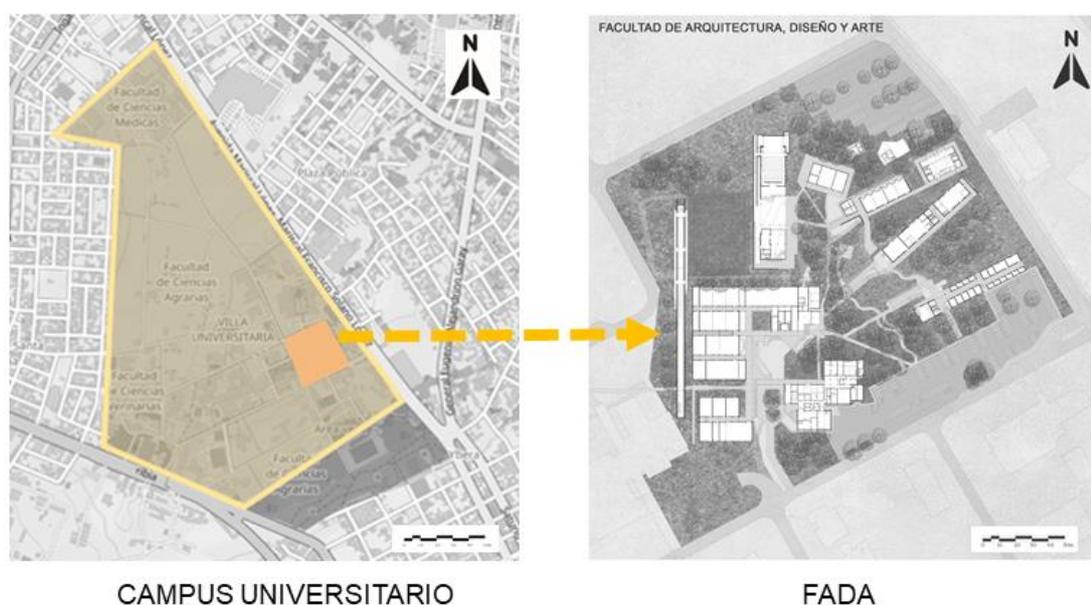
4.2. Hecho arquitectónico de la FADA

La Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte de la Universidad Nacional de Asunción (FADA) se creó en el año 1957, con un plan de estudios similar de la Facultad de Arquitectura del Uruguay de la UDELAR. con una opción clara por la arquitectura moderna. La tendencia post guerra fue la arquitectura moderna. Con esos criterios, los arquitectos paraguayos emergieron con una devoción absoluta al modernismo y los arquitectos de la época. La enseñanza de la arquitectura estaba con las nuevas corrientes. La FADA se encuentra ubicada en el campus universitario de San Lorenzo. La institución lleva desarrollando sus funciones en la docencia, la investigación y el servicio, pese a los tiempos adversos de la pandemia del COVID-19. Todas las actividades se están desarrollando de manera virtual, manteniendo cerrada las de las instalaciones de la facultad para evitar el contagio y propagación de la enfermedad. Las carreras que se desarrollan dentro de la FADA actualmente son: arquitectura, diseño industrial, música y danza.

4.2.1. Ubicación de la FADA dentro de la UNA

La Facultad de arquitectura, diseño y Arte se fundó La FADA se encuentra dentro del campus universitario, dentro de ella se desarrollan las carreras de arquitectura, diseño industrial, artes y Música. Una gran cantidad de alumnos alberga la FADA, actualmente las clases se desarrollan en forma virtual, por encontrarse inhabilitada para clases presenciales. La FADA se encuentra dentro del campus universitario, dentro de ella se desarrollan las carreras de arquitectura, diseño industrial, artes y Música. Una gran cantidad de alumnos alberga la FADA, actualmente las clases se desarrollan en forma virtual, por encontrarse inhabilitada para clases presenciales. La Facultad de Arquitectura diseño y arte, se encuentra en el campus de la universidad nacional de asunción. Actualmente se encuentra inhabilitada por la situación pandémica en la que nos encontramos. Las clases y los exámenes se desarrollan en forma virtual (internet) así los alumnos pueden seguir accediendo a las mismas. Para poder volver a las clases presenciales se necesita adaptar la facultad a los protocolos de seguridad para evitar el contagio del Covid19.

Ilustración 19: Ubicación de la FADA dentro de la UNA

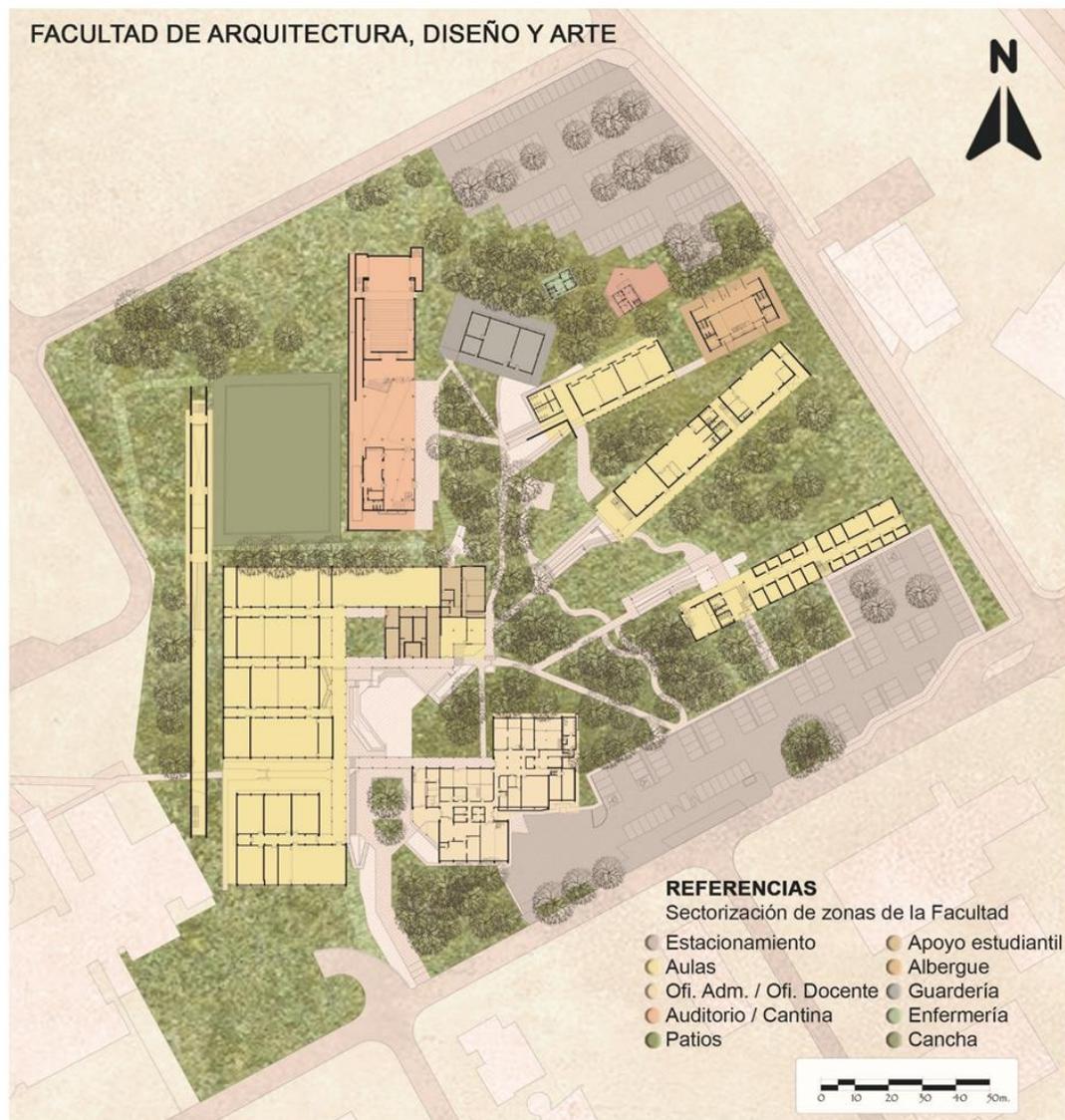


Fuente: Elaboración propia

4.2.2. Zonificación de la FADA

La zonificación consiste en separar las zonas o espacios específicos del sitio a ser analizados, dividiéndolas de acuerdo con las actividades que se desarrollan en cada una de las zonas. A continuación, se adjunta el plano de la FADA con sus respectivos sectores zonificados en los cuales se desarrollan diferentes actividades, de parte de los estudiantes, funcionarios y docentes.

Ilustración 20: Zonificación de la FADA



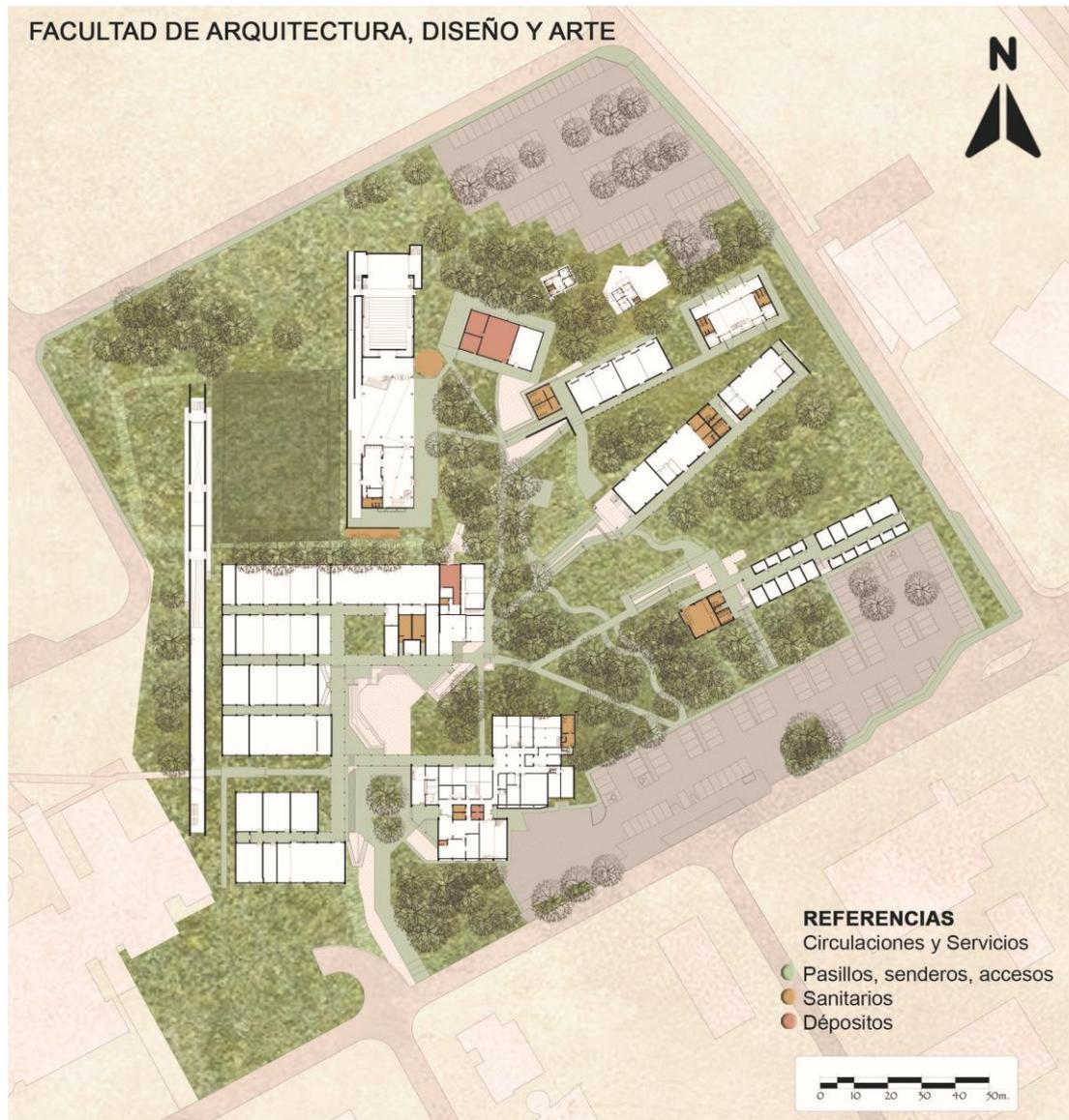
Fuente: Elaboración propia

4.2.3. Circulación dentro de la FADA

La circulación es la manera en que las personas se trasladan o se mueven dentro de un espacio específico. Dentro de la FADA los

estudiantes se desplazan dentro de la misma por medio de pasillos y senderos para poder acceder a todas las instalaciones de la facultad. A continuación, se adjunta el plano de circulación de la FADA.

Ilustración 21: Circulación dentro de la FADA



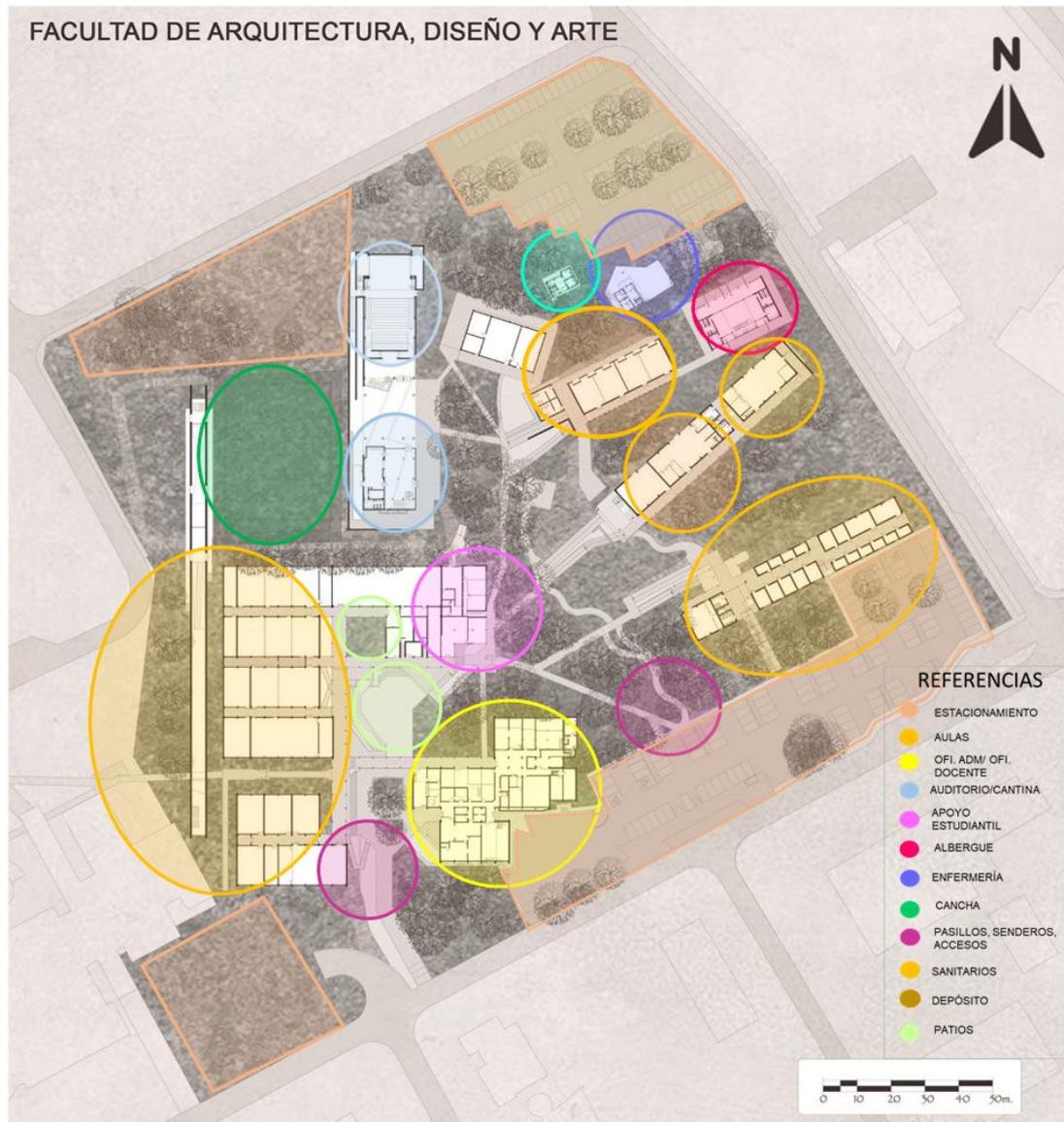
Fuente: Elaboración propia

4.2.4. Determinación de la zona de estudio para la aplicación de parámetros

Del total de las 152 fichas relevadas en 14 tipos de espacios distintos, se determina como zona de estudio: Estacionamiento; Accesos; Oficina

administración; Oficinas docentes; Aula magna; Patio; Aulas; Pasillos; Cantinas; Sanitarios; Auditorio; Enfermería; Canchas

Ilustración 22: Determinación de la zona de estudio para la aplicación de parámetro



Fuente: Elaboración propia

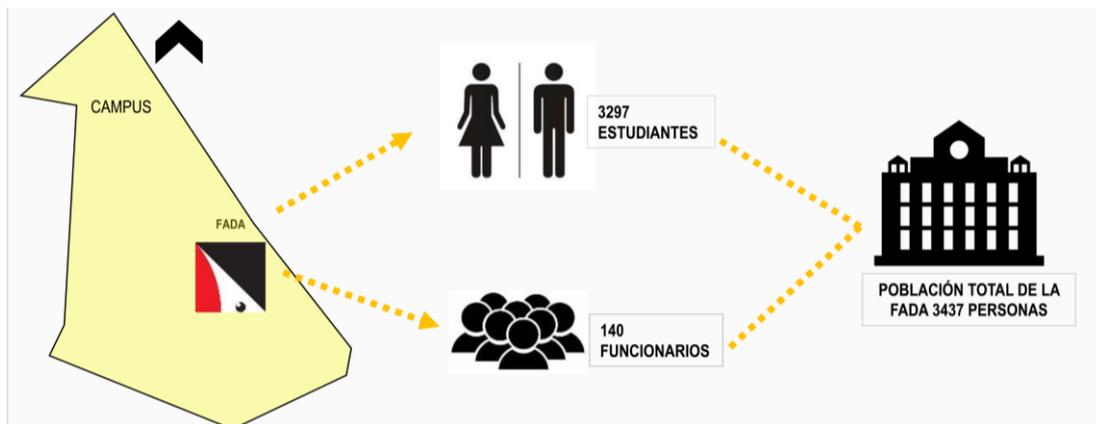
4.3. Análisis de las variables sociales del sector de estudio

Las variables sociales permiten medir un nivel correspondiente a la distribución y cambios en el bienestar de los estudiantes de la FADA, esto para poder identificar, describir y explicar las visiones entre diversas variables que inciden y podrían incidir en el bienestar de los estudiantes dentro de la facultad.

4.3.1. Población de la fada

El numero de personas que desarrollan actividades dentro de la facultad, se denomina Población FADA, ya sean estudiantes, funcionarios y docentes.

Ilustración 23: Población de la fada

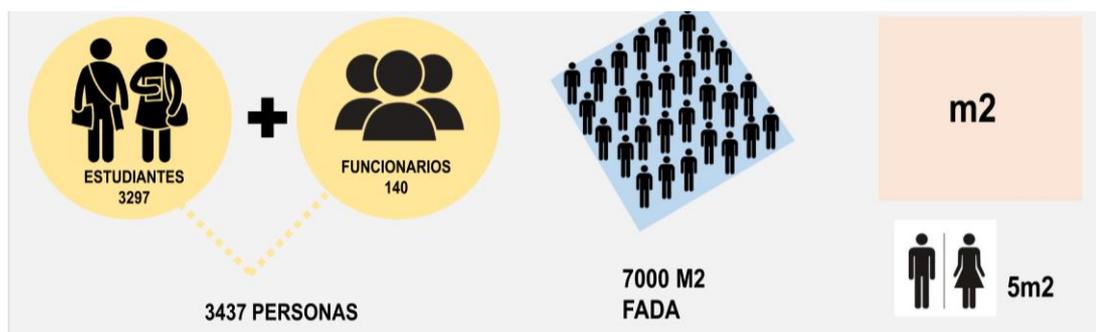


Fuente: Elaboración propia

4.3.2. Densidad población fada

La densidad de población, es la relación entre el número total de personas que realizan o desarrollan actividades dentro de la Fada y el área total construido utilizado por ese número de personas. A continuación se adjunta grafico explicativo.

Ilustración 24: Densidad población fada



Fuente: Elaboración propia

4.4. Evaluación de los espacios de la FADA

Se analizarán todos los sectores de la facultad en base a los parámetros planteados en la investigación, evaluando sus condiciones

existentes actuales para luego mejorarlos y adaptarlos a espacios seguros para la vuelta a clases presenciales.

4.4.1. Análisis de la utilización de medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de carteleras

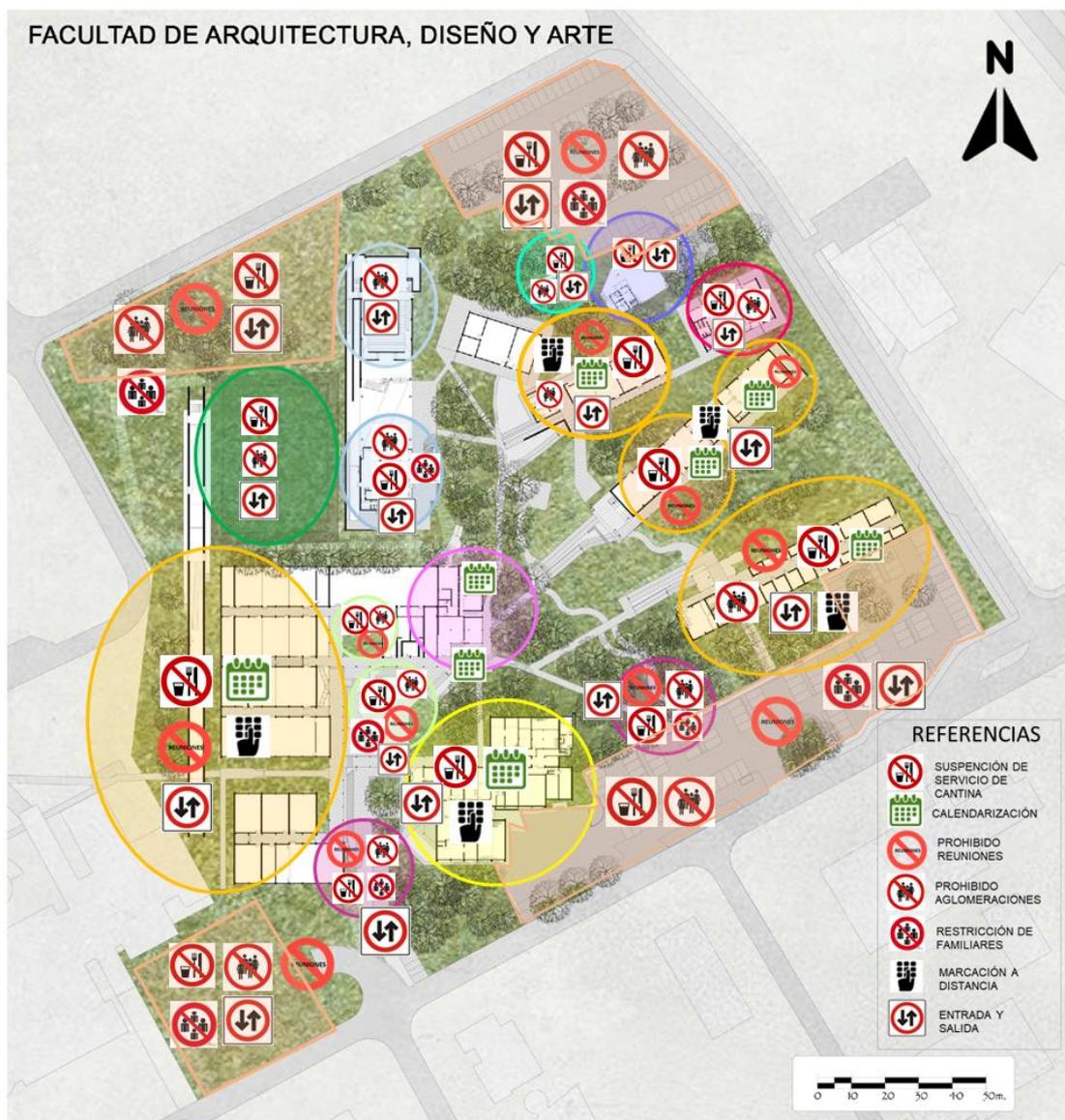
Utilización de todos los elementos arquitectónicos / infraestructura necesarios de forma correcta, cumpliendo con los protocolos de aislamiento y distanciamiento para así evitar el contagio de la corona virus.

4.4.1.1. Distanciamiento para evitar la aglomeración

Al realizar el relevamiento in situ de toda la FADA, se pudo observar que los sectores de estacionamiento, accesos, oficinas administrativas y de docentes, aulas, patios, pasillos, cantina, auditorio, sanitarios, enfermería, guardería, albergue y canchas, no tienen en ningún lugar un cartel que indique que los servicios de cantina y comedor quedan suspendidos por tiempo indefinido a causa de la pandemia, el cual es necesario para que los estudiantes, funcionarios o personas que accedan a las instalaciones de la facultad, estén al tanto de dicha disposición por parte de la Fada. En cuanto a los carteles de calendarización estudiantil solo están expuestos en las oficinas de docentes, administrativas y algunas aulas, cuyas condiciones no son aptas para una rápida accesibilidad de parte de los estudiantes, pudiendo provocar así confusiones de horarios. En cuanto a las ceremonias y reuniones, no se observan carteles de suspensión de los mismos en sectores claves como estacionamientos, accesos, aulas, patios y pasillos, lo cual es necesario para evitar que las personas eviten realizar ese tipo de actividades que provocan amontonamiento de personas dentro de la facultad. En cuanto a las aglomeraciones, tampoco se observan carteles de advertencia para evitar las mismas, en sectores concurridos como estacionamientos, accesos, patios, pasillos, cantina, auditorio, sanitarios, enfermería, guardería, albergue y cancha. El acceso a la facultad en tiempos de pandemia, se reduce a estudiantes y funcionarios, dentro de la misma no existen carteles informativos de restricción de familiares de los estudiantes en sectores importantes como estacionamientos, accesos, patios, pasillos y cantina, para así evitar la concurrencia de muchas personas dentro de la facultad.

En oficinas de docentes y en aulas, no hay un cierto orden para la marcación a distancia de la asistencia de alumnos. En los sectores de entrada y salida, estacionamientos, accesos, oficinas, aulas, patios, pasillos, cantina, auditorio, enfermería, guardería, albergue, canchas, no están bien determinados ni direccionados los carteles que especifican cuales son las entradas y las salidas, para evitar amontonamiento en un mismo sector, uno de los carteles más importantes para una buena organización de personas en el momento de acceder a la facultad.

Ilustración 25: Distanciamiento para evitar la aglomeración



Fuente: Elaboración propia

4.4.1.2. Asistencia escalonada

En cuanto a los carteles indicativos de las Cuadrillas organizadas para clases presenciales, hay un cronograma de clases en pasillos y accesos a las aulas, Importante mejorar la calidad del cartel para la organización de los grupos de alumnos, evitando un flujo grande de estudiantes que van a clases.

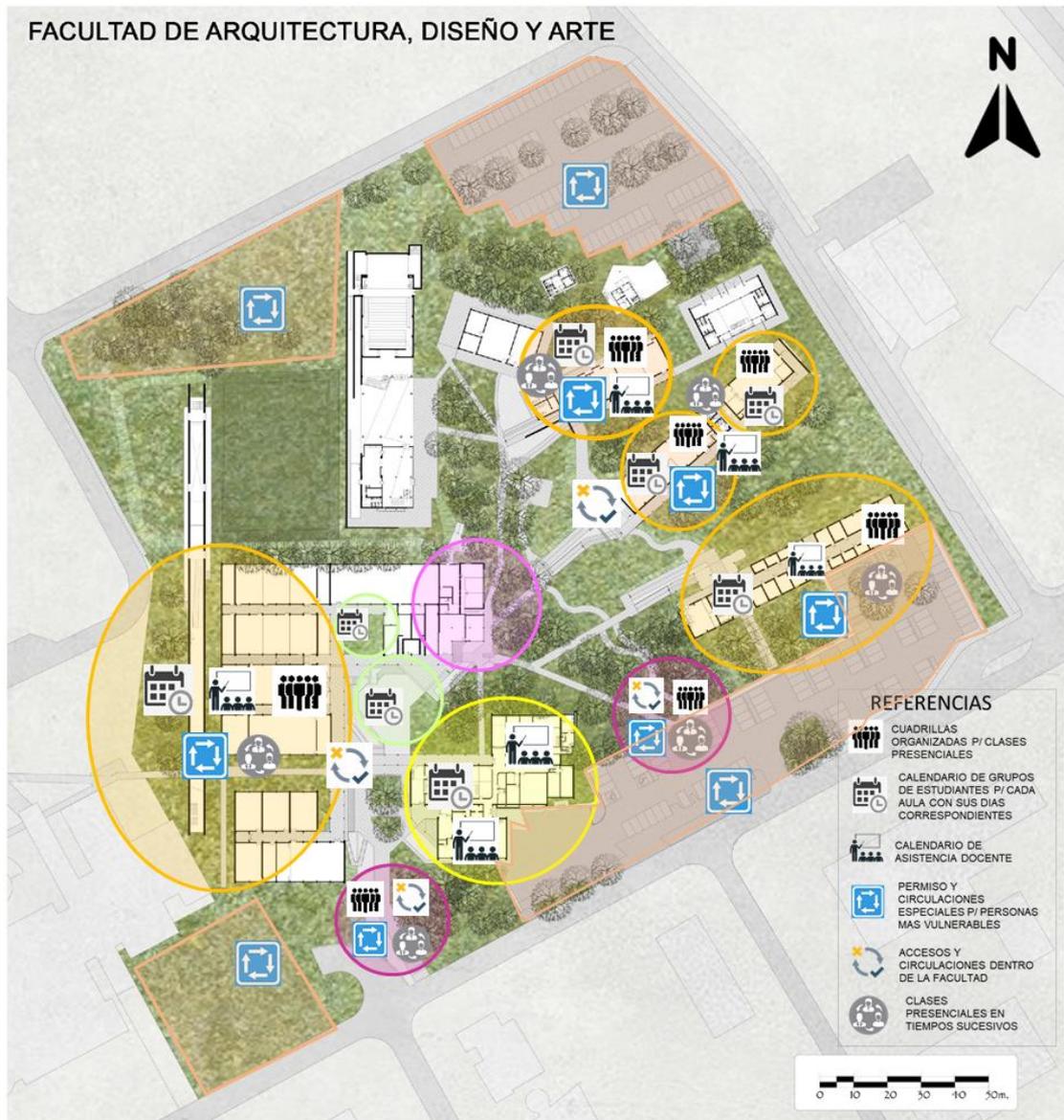
El Calendario de grupos estudiantes para cada aula con sus días correspondientes, se observan en algunas aulas y en ciertos lugares del patio. El calendario de asistencia de docentes solo está expuesto en las oficinas administrativas, en las oficinas de los docentes y en ciertas aulas de la facultad, en malas condiciones el cual dificulta la lectura del mismo.

Por otra parte, no hay ningún cartel informativo de Permiso y condiciones especiales para personas más vulnerables en sectores como estacionamientos, accesos y aulas, es decir, personas con enfermedad de base, adultos mayores, los cuales requieren de cuidados más específicos para evitar el contagio del covid19.

Los accesos y circulaciones de la facultad cuentan con carteles que indican la entrada y salida de la misma, si bien no están en muy buenas condiciones sería bueno mejorarlas para que las personas que concurren a la facultad diferencien bien una de otra.

En cuanto al calendario de Clases presenciales en tiempos sucesivos, se observan hojas informativas pegadas en pasillos y aulas, no así en accesos. Es importante mantener la organización de las clases presenciales para evitar el amontonamiento de alumnos,

Ilustración 26: Asistencia escalonada



Fuente: Elaboración propia

4.4.1.3. Higiene personal

La circulación de elementos de estudio dentro de las aulas es constante entre los estudiantes, se limitará al máximo posible el empleo de documentos en papel y su circulación, no hay en ningún lugar dentro del aula, ni en los pasillos un cartel informativo sobre la manipulación de esos elementos,

En cuanto a los protocolos de higiene, no se registran carteles informativos de lavado correcto de manos, en sectores más frecuentados como estacionamientos, accesos, oficinas, aulas, patios, pasillos, cantinas, sanitarios, auditorio, enfermería, guardería, albergue y canchas,

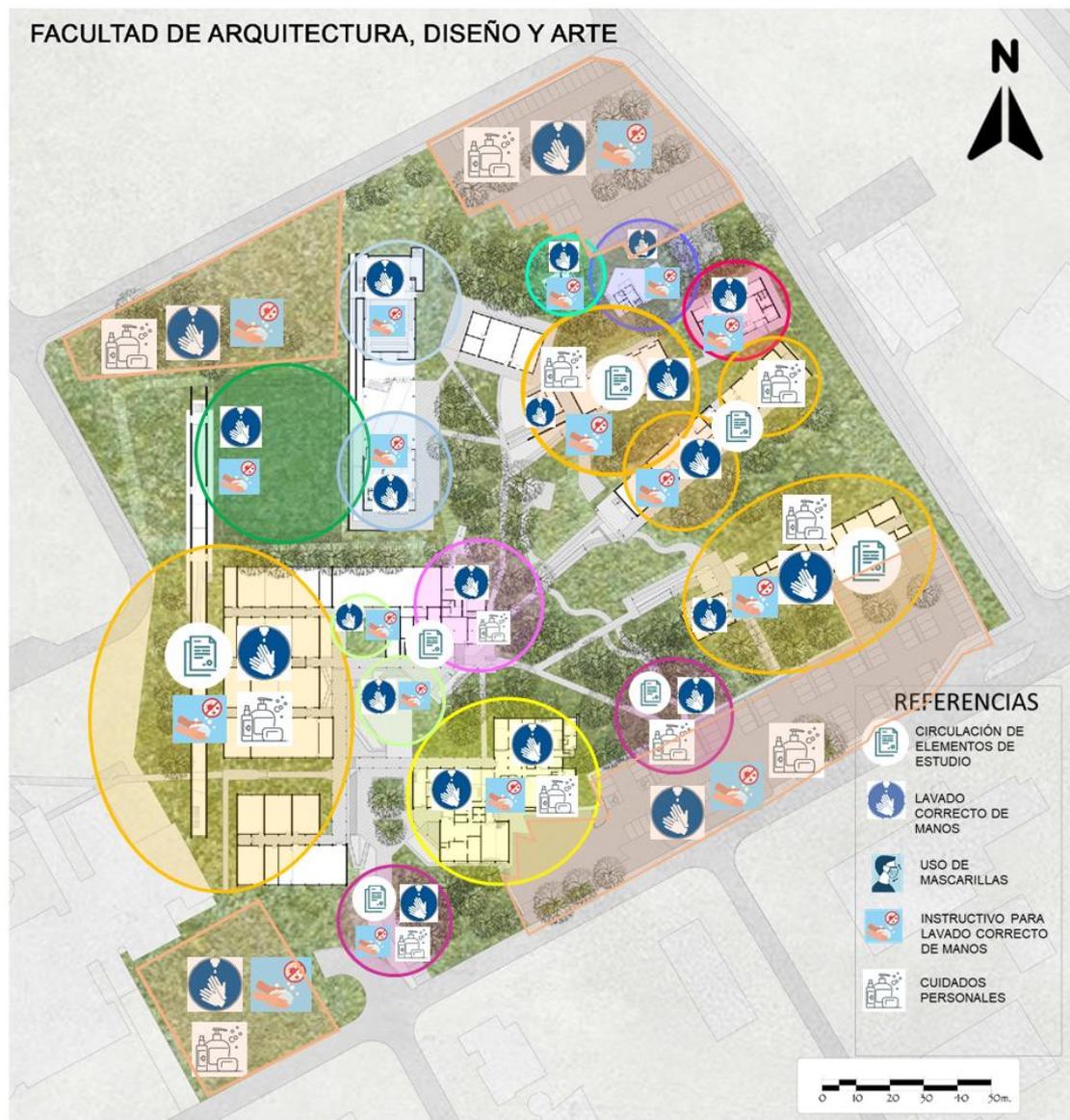
El lavado de las manos con agua y jabón líquido debe ser frecuente y meticulosa, debe durar al menos 40 segundos, antes de ingerir alimentos, antes de ingresar al aula y después de ir al baño, el secado con toallas de papel desechables.

Por otro lado, no existen carteles informativos de uso de tapabocas, en sectores más frecuentados por los estudiantes como estacionamientos, accesos, oficinas. Aulas, patios, pasillos, cantinas, sanitarios, auditorio, enfermería, guardería, albergue, canchas, que explique cómo usar correctamente el tapabocas y así reducir transmisión. Tampoco existen carteles que indiquen el lavado de manos antes de ingresar a aulas, en accesos y pasillos.

El periodo de veces del lavado de manos debe ser antes de ingresar a cada clase que desarrollara en el día. En estacionamientos, accesos oficinas administrativas/ docentes y aulas, no hay carteles informativos sobre cuidados personales, que sugieran recomendaciones salir de la casa o durante el traslado a la facultad si se realizará en transporte público.

Estos cuidados personales ayudaran a evitar el contagio directo del covid19.

Ilustración 27: Higiene personal



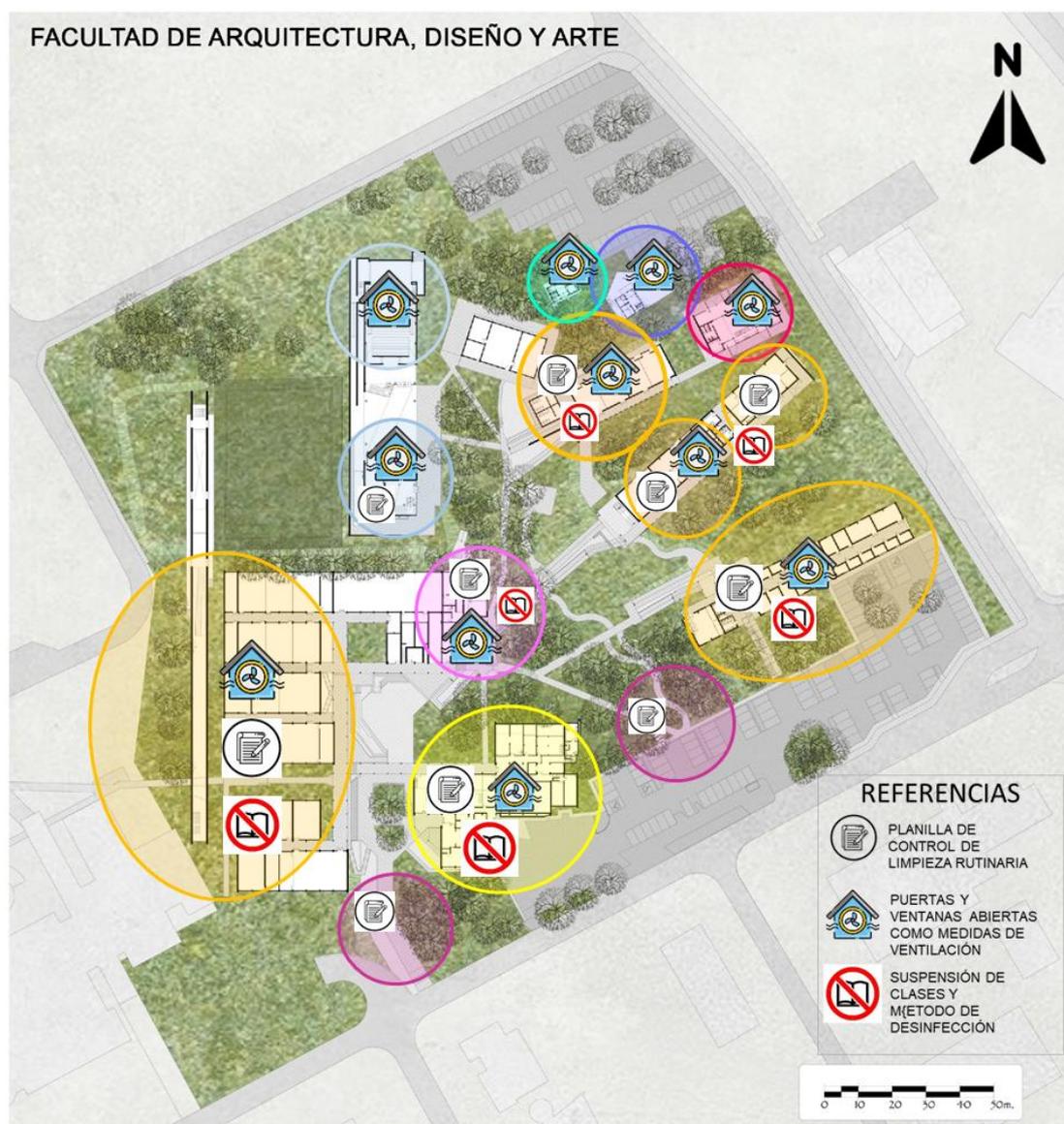
Fuente: Elaboración propia

4.4.1.4. Señalética educativa

En cuanto a los carteles de Planilla de control de limpieza rutinaria, no se registran carteles en sectores de accesos, oficinas, aulas, pasillos, sanitarios. Es un cartel informativo necesario, ya que son zonas de uso común con superficies de contacto más frecuentes que requieren una especial atención y adecuada limpieza. Marcar horarios de limpieza diarios, ayuda a que las personas que frecuentan la facultad estén al tanto, y los funcionarios encargados de la limpieza mantengan una organización. Referente a la aireación de lugares cerrados y concurridos, no existen carteles informativos

para mantener las puertas y ventanas abiertas como medida de ventilación durante las horas de clases, para generar ventilación y constante renovación del aire. Tampoco hay carteles informativos sobre los métodos de desinfección utilizados en oficina de docentes, aulas y pasillos, es necesario proveer información en el caso de que algún administrativo, estudiante o docente da positivo al virus, la institución educativa entera cerrará por 24 horas para realizar una limpieza y desinfección profunda.

Ilustración 28: Señalética educativa



Fuente: Elaboración propia

4.4.2. Análisis de la utilización de control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliario

Protección constante de docentes y funcionarios de la facultad para evitar el contagio del covid19, otorgándole los equipamientos y mobiliarios adecuados.

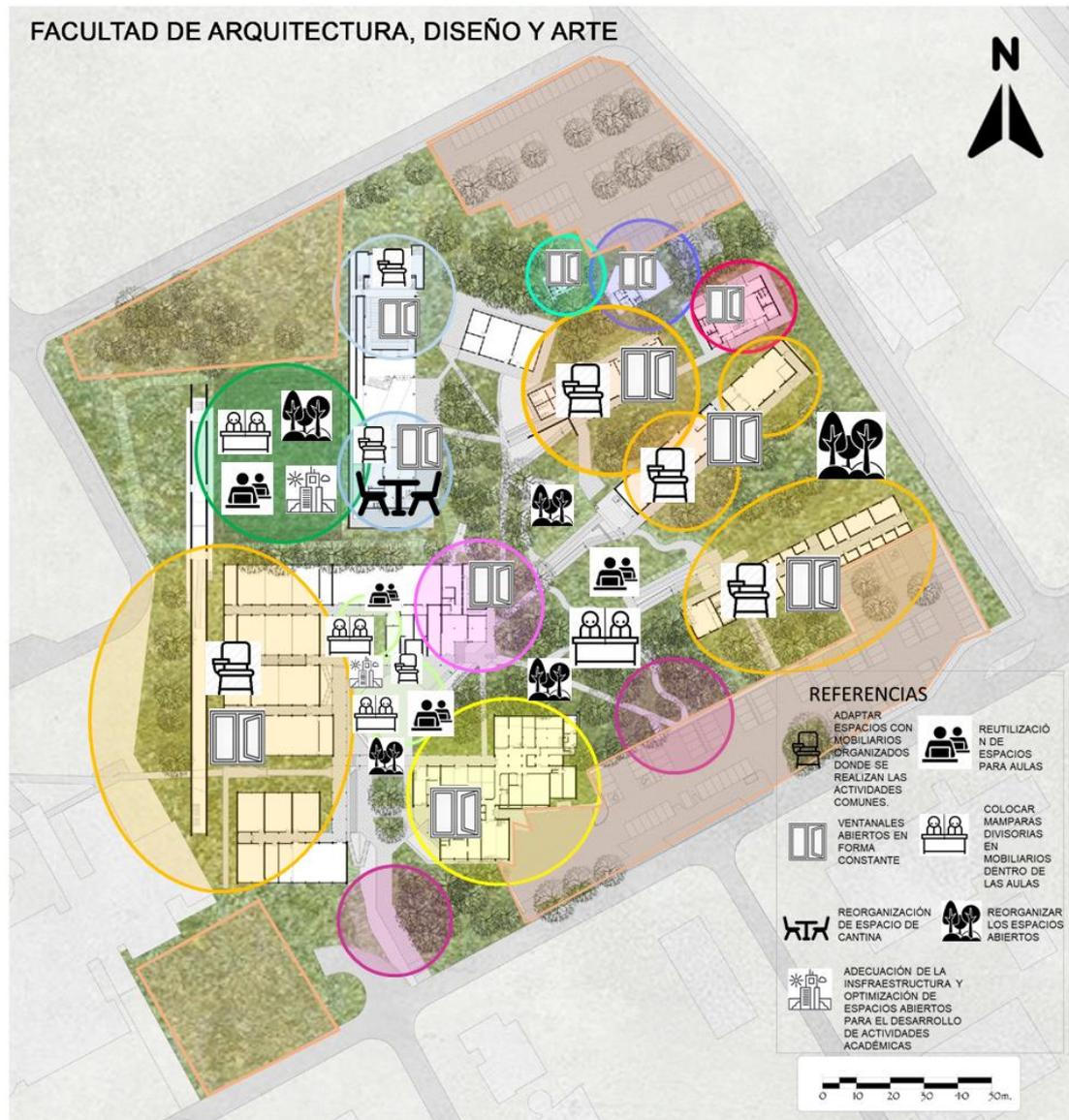
4.4.2.1. Equipamiento para actividades

Espacio físico para el Registro de actividades e implementos de seguridad. La FADA, es sus estacionamientos, accesos, pasillos, no cuentan con un espacio donde registrar a las personas que ingresan, es necesario realizar un registro diario de todos los procesos instalados en el marco de este protocolo: filtro de ingreso, provisión de insumos para lavado o higiene, señalética para facilitar el distanciamiento físico, reorganización de áreas comunes, uso correcto de mascarillas, así también controlar el lavado de manos y el uso de mascarillas antes del ingreso a la Institución, deben responder un cuestionario que le permita a los docentes conocer si tienen algún síntoma de coronavirus.

Espacio de aislamiento preventivo para alumnos con síntomas., es necesario un espacio de aislamiento exclusivamente para alumnos, que presenten síntomas.

Cuando un estudiante inicie síntomas o estos sean detectados por personal del centro durante su jornada escolar, se le llevará a un espacio separado, que tenga una ventilación adecuada. Se facilitará una mascarilla quirúrgica para el alumno/a y otra para la persona adulta que cuide de él/ella hasta que lleguen sus progenitores o tutores.

Ilustración 29: Equipamiento para actividades



Fuente: Elaboración propia

4.4.2.2. Mobiliario para Desinfección

En cuanto a los mobiliarios necesarios para el cumplimiento del protocolo de higiene personal solo en pasillos antes de ingresar a las aulas se observan algunos lavamanos con dispenser de jabón y papel, no así dispenser de alcohol rociador o en gel, es necesario la mejora de estos mobiliarios y la colocación de más cantidades en zonas como acceso a aulas, patios, cantina, estacionamiento, auditorio.

No se observan mobiliarios con diseños adaptados a las medidas de distanciamiento social en zonas al aire libre de frecuente uso como patios,

cantinas y canchas. Los lavamanos con que cuenta la facultad están en uso constante pero solo algunos de ellos cuentan con jabón para el correcto lavado de manos, se ven en sectores como pasillos, patios, auditorio, oficinas, enfermería, guardería. Faltan mejorar los mismos y colocar en accesos a aulas, estacionamientos, cantina, albergue y cancha.

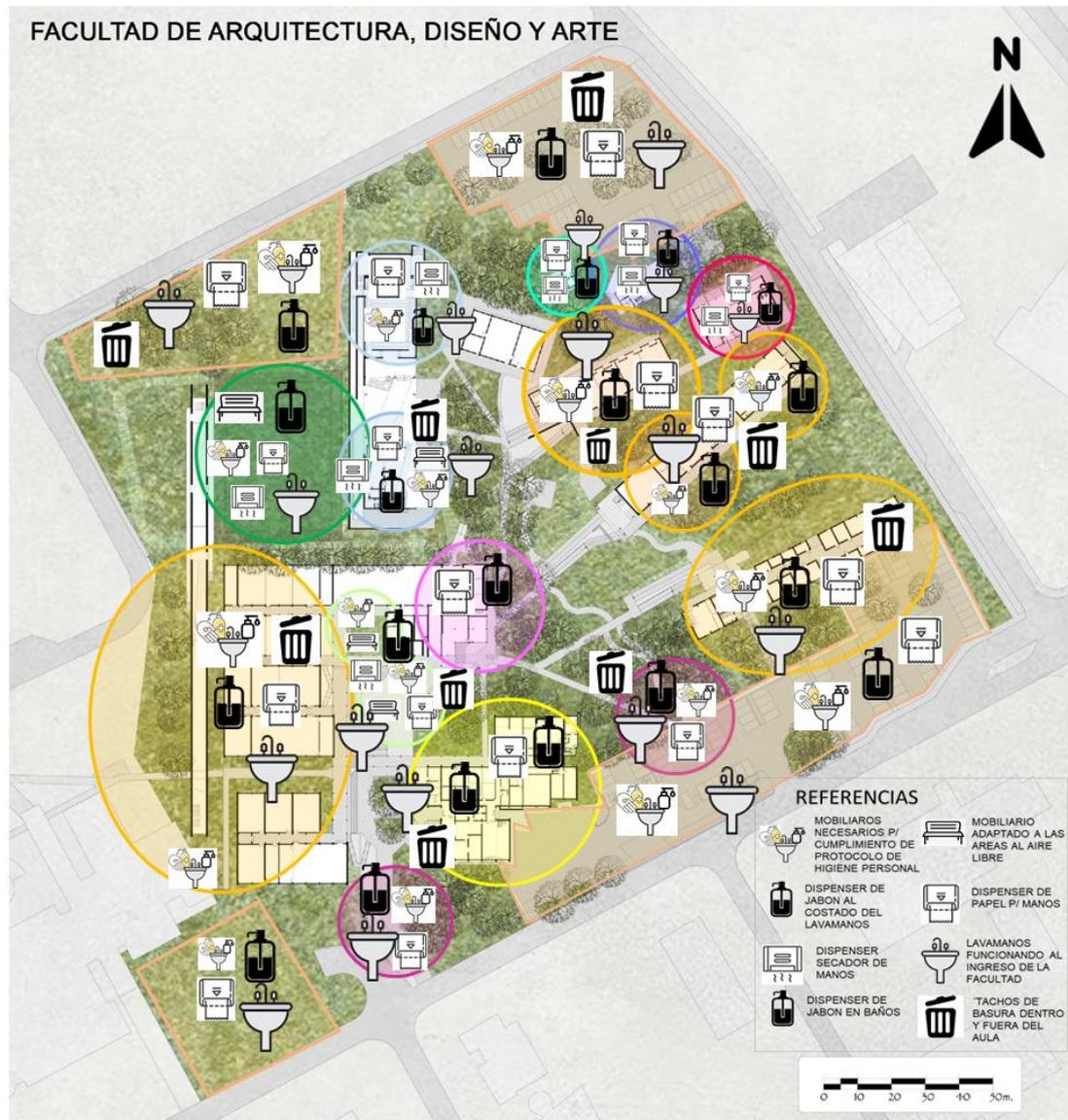
Colocación de dispenser de papel y dispenser secador, escasean en sectores donde existen lavamanos actualmente, pasillo de aulas, acceso a oficinas administrativas y de docentes, enfermería. Sería bueno elegir una opción para colocar junto con los lavamanos disponibles.

En el interior de los sanitarios de la facultad, algunos cuentan con dispenser de jabón, pero no están cargados, otros directamente no cuentan. Deberá colocarse y mantener un control de los mismos para evitar que escaseen, ya que es un elemento importante para el cuidado de la higiene personal.

La colocación de los tachos de basura en todos los sectores donde hay lavamanos es clave. Los papeles desechables que el personal y el alumnado emplee para el secado de manos o para el cumplimiento de la “etiqueta respiratoria” serán desechados en papeleras con bolsa o contenedores protegidos con tapa y, a ser posible, accionados por pedal.

Dichas papeleras deberán ser limpiadas de forma frecuente. Todo material de higiene personal (mascarillas, guantes de látex, etc.) debe depositarse en la fracción resto (agrupación de residuos de origen doméstico que se obtiene una vez efectuadas las recogidas separadas), también son indispensables para mantener limpia la facultad, ya que la frecuencia de lavado de manos y secado es constante en tiempos de pandemia.

Ilustración 30: Mobiliario para Desinfección



Fuente: Elaboración propia

4.4.3. Análisis de la aplicación de una Infraestructura segura

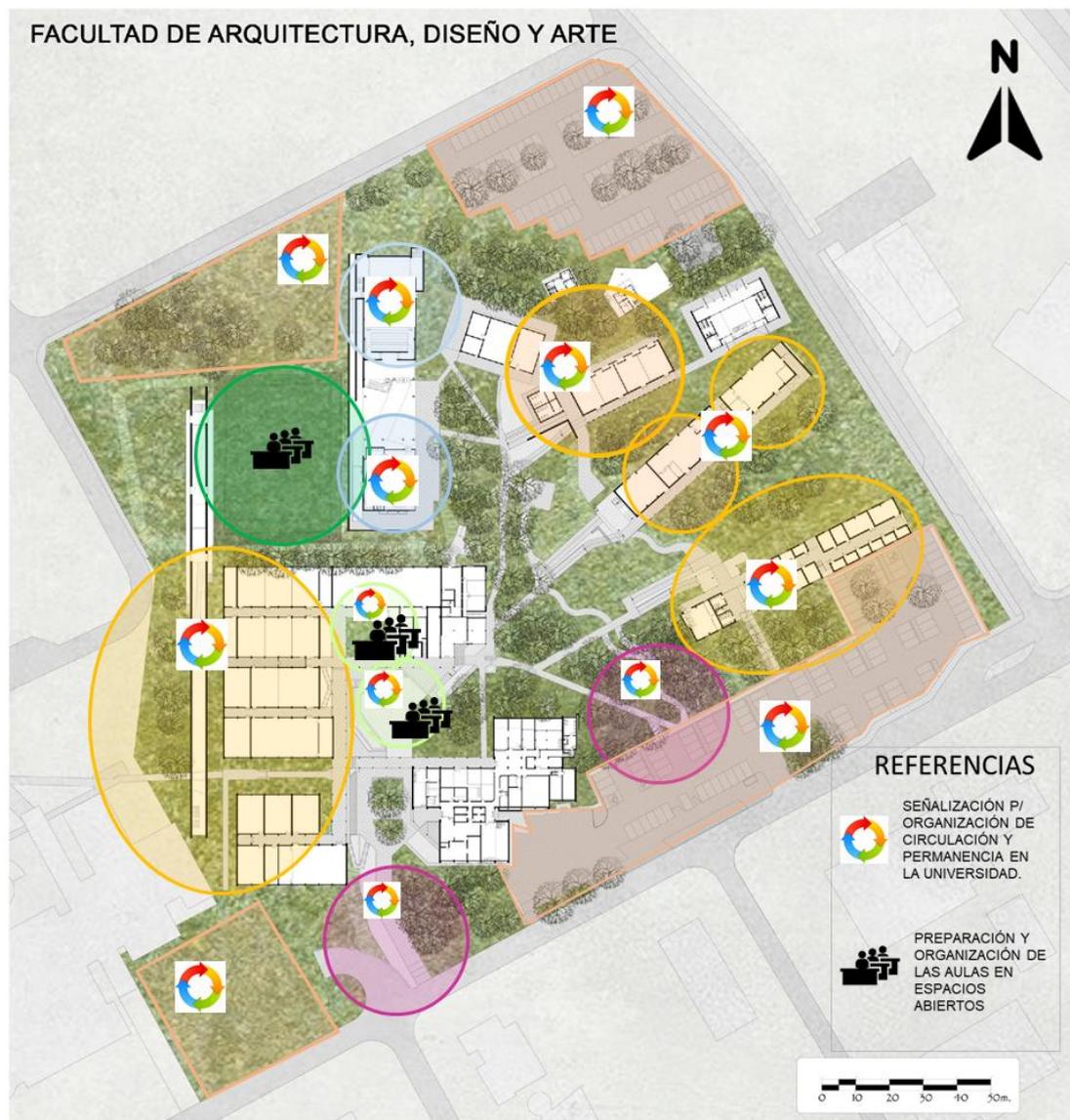
Es el conjunto de servicios, medios técnicos e instalaciones adaptadas a las necesidades y dificultades que se pueden presentar y que permiten el desarrollo de una actividad de forma segura y protegida.

4.4.3.1. Aulas en espacios abiertos

En el relevamiento in situ de la FADA, se observan en accesos, patios y aulas, algunas señalizaciones para la organización de circulación y permanencia en la universidad de los estudiantes, es importa reforzar y

mejorar con cartelerías y señaléticas adecuadas para cumplir con los protocolos marcados y poder volver a clases presenciales en forma adecuada. La organización de la circulación de personas, la distribución de espacios, y la disposición de estudiantes se organizará para mantener las distancias de seguridad interpersonal exigidas en cada momento por el Ministerio de Sanidad. Preparación y organización de aulas en espacios abiertos como patios y canchas, serian de suma utilidad para realizar actividades académicas al aire libre. Aulas en esos sectores podría ser tendencia para la vuelta a clases así evitar al máximo el contagio del covid19.

Ilustración 31: Aulas en espacios abiertos



Fuente: Elaboración propia

4.4.3.2. Aulas en espacios cerrados

Carteles para mantener las puertas y ventanas abiertas como medida de ventilación constante para circulación y renovación del aire dentro de las aulas, no se registran en oficinas, pasillos, auditorio, enfermería, albergue, guardería. Colocación de accesorios de apoyo. No se observan materiales de apoyo en zonas más concurridas de la facultad como oficina administrativa y docentes, aulas, pasillos, cantina, auditorio, enfermería, guardería, albergue. Es importante en colocar elementos que ayuden a evitar el contacto directo con las personas y con objetos. La organización y disposición de mobiliarios dentro de las aulas de clases y en pasillos. Actualmente se dispone de una separación adecuada en áreas comunes para disminuir el tráfico entre las diferentes áreas de trabajo.

Ilustración 32: Aulas en espacios cerrados

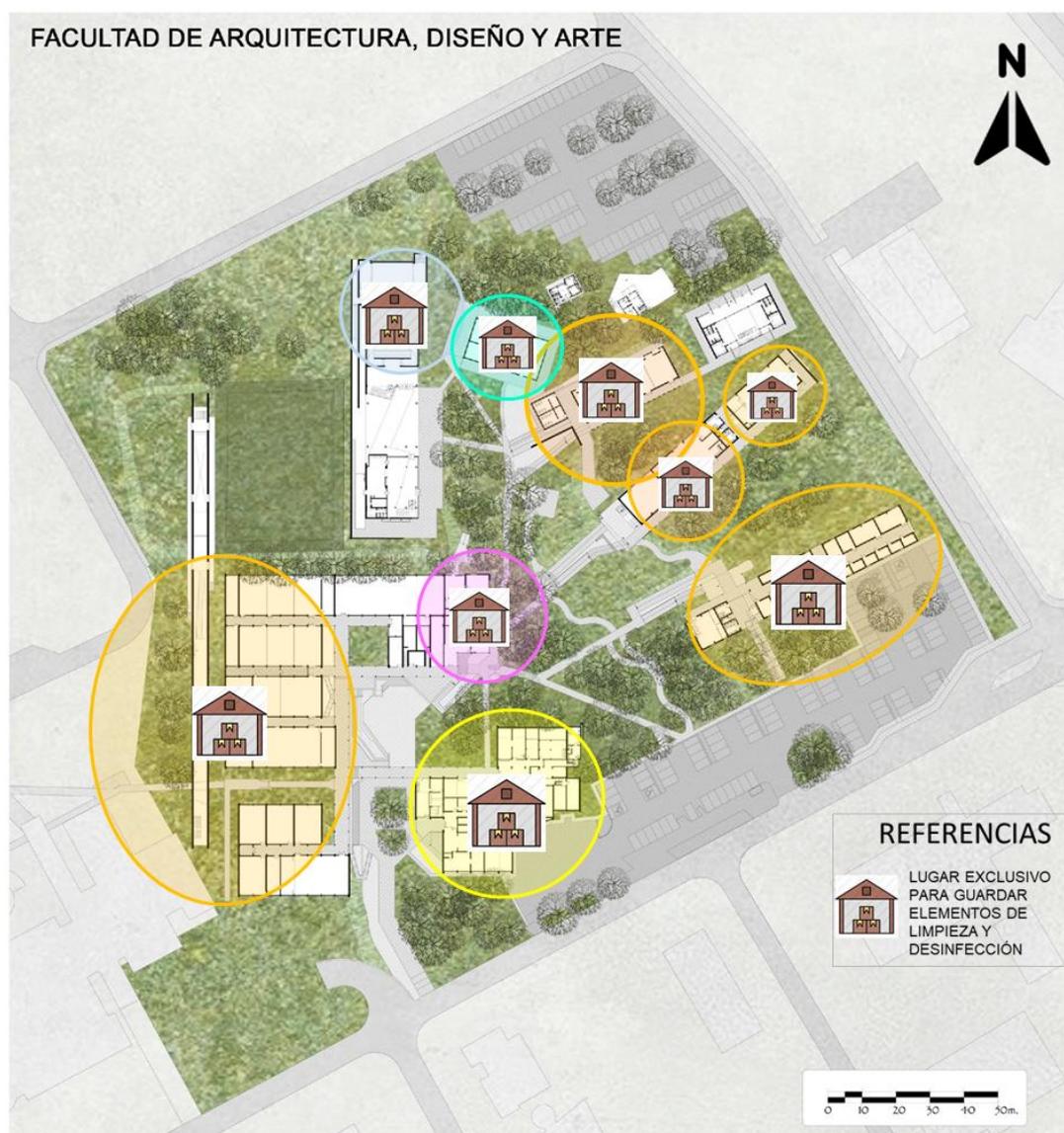


Fuente: Elaboración propia

4.4.3.3. Depósito para suministro de higiene

En algunas aulas y auditorio existen depósitos para suministro de higiene, es importante asignar un lugar exclusivo para guardar elementos de limpieza y desinfección en todas las aulas y sectores con mayor flujo de personas.

Ilustración 33: Depósito para suministro de higiene



Fuente: Elaboración propia

4.4.3.4. Espacios comunes

Adaptar los espacios con mobiliarios organizados donde se realizan las actividades comunes como aulas, patios, pasillos, cantina, auditorio y cancha,

no se registraron modificaciones ni adaptaciones a los protocolos de seguridad, para poder seguir realizando actividades en forma grupal.

Se registran Ventanales abiertos de forma constante. En algunos sectores de las aulas, oficinas administrativas y docentes, pasillos, cantina, auditorio, enfermería, guardería y albergue, es importante la mejora del funcionamiento de las ventanas y puertas para realizar tareas de ventilación periódica en las instalaciones y, como mínimo, de forma diaria y por espacio de cinco minutos.

Reutilización de espacios desarrollar actividades académicas se puede dar en las zonas de patio y canchas, aprovechar el espacio al aire libre, actualmente no se aprovechan esos sectores para actividades presenciales al aire libre.

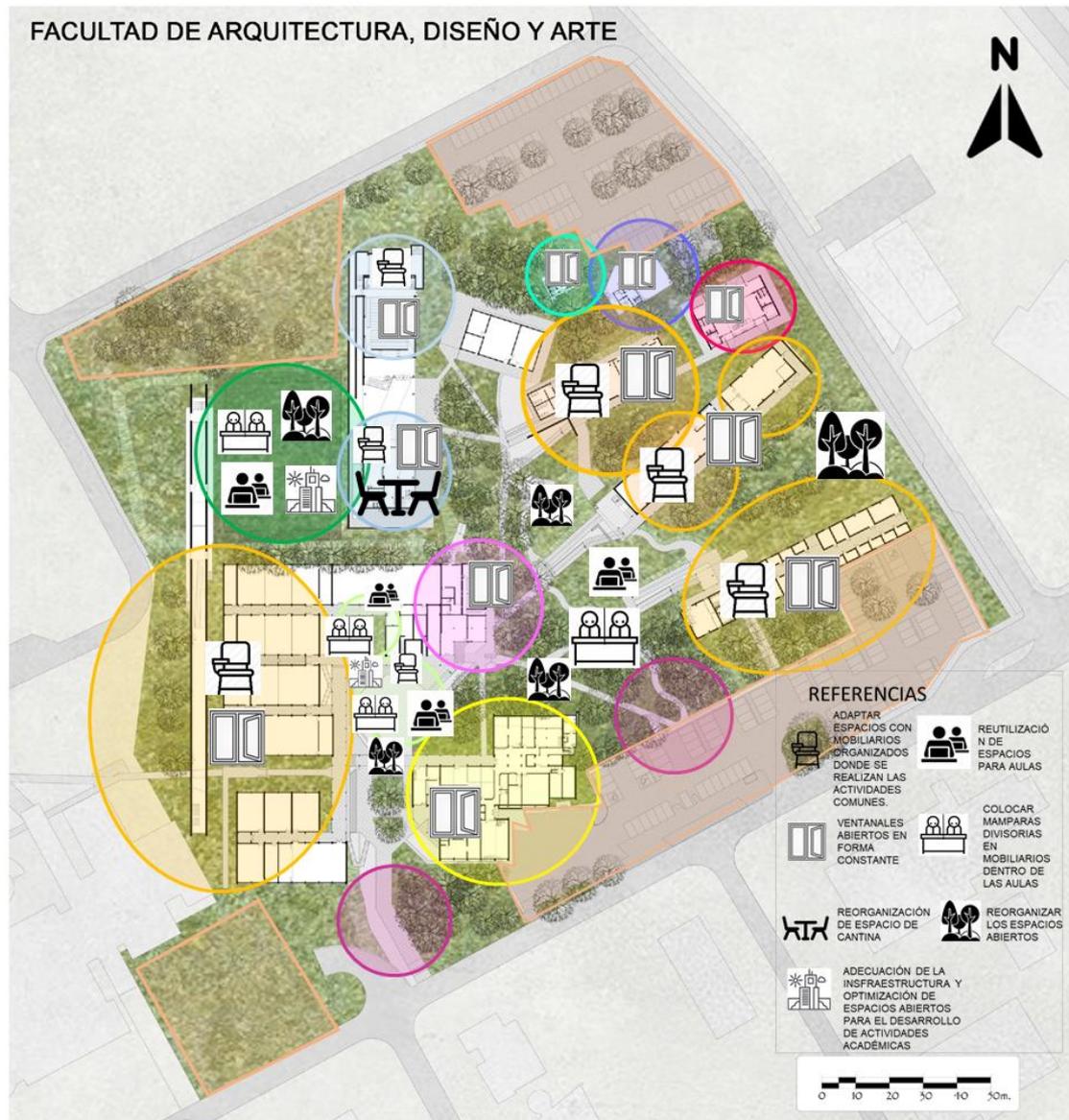
Es necesario adaptar espacios abiertos para aulas. Colocar mamparas divisorias en mobiliarios dentro de las aulas, no se registran en patios y canchas como espacio alternativo para reubicar y modificar mobiliarios y lograr mayor distancia entre los alumnos así intensificar la seguridad.

La cantina de la FADA permanece cerrada desde el inicio de la pandemia del covid19, es importante reorganizar el espacio de la cantina, realizar un proyecto de reubicación de mobiliarios adaptando a los protocolos de seguridad. Para volver a abrir la atención a estudiantes y docentes y que los mismos puedan prestar los servicios de forma segura.

Organizar los espacios abiertos como patios y cancha cumpliendo los protocolos de seguridad aprovecharlos para desarrollar las actividades académicas que requieran de mayor presencia de alumnado.

Adecuación de infraestructura y optimización de espacios abiertos para desarrollo de actividades académicas. Es importante buscar dotar a los estudiantes de un espacio seguro, funcional y confortable que cubra las necesidades de la comunidad educativa, por lo que es necesario atender problemas relacionados con la construcción, rehabilitación, adaptación, mantenimiento, planeación y seguridad de espacios al aire libre como patios y cancha, lo que hace indispensable llevar a cabo acciones de remodelación y mantenimiento preventivo y correctivo.

Ilustración 34: Espacios comunes



Fuente: Elaboración propia

CAPITULO V: DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE DE LA FADA - UNA

Luego del análisis de la de la utilización de medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de cartelerías, el análisis de la utilización de control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliario, el análisis de la infraestructura segura y la aplicación de los parámetros se procede al diagnóstico de la situación actual de la FADA con la inclusión de equipamientos y mobiliarios necesarios para su reapertura a la educación presencial.

Se encontraron estas potencialidades para crear una red de espacios verdes: la ciudad de San Lorenzo se sitúa equidistante de área metropolitana y ocasionalmente es utilizada como “ciudad dormitorio” uno de los motivos es el que el campus universitario se encuentra en la entrada de la ciudad de San Lorenzo y cuenta con transporte público suficiente ya que los accesos principales a la universidad se ubican sobre avenidas principales como Eusebio Ayala y Mal López. Las actividades al aire libre y ocio se pueden realizar en la ciclovía. La FADA se encuentra dentro del campus universitario, posee una gran extensión de áreas verdes que pueden adaptarse a espacios de actividades académicas y programas arquitectónicos. En los espacios cerrados son flexibles y se pueden generar compartimientos para lograr la organización de circulación dentro de las aulas y la distribución de espacios para así maximizar el distanciamiento de los alumnos sin que afecte al sistema de iluminación y refrigeración. Pasillos y senderos son adaptables a los protocolos de seguridad para prevenir el contagio.

Los cuales se explican en el cuadro 16

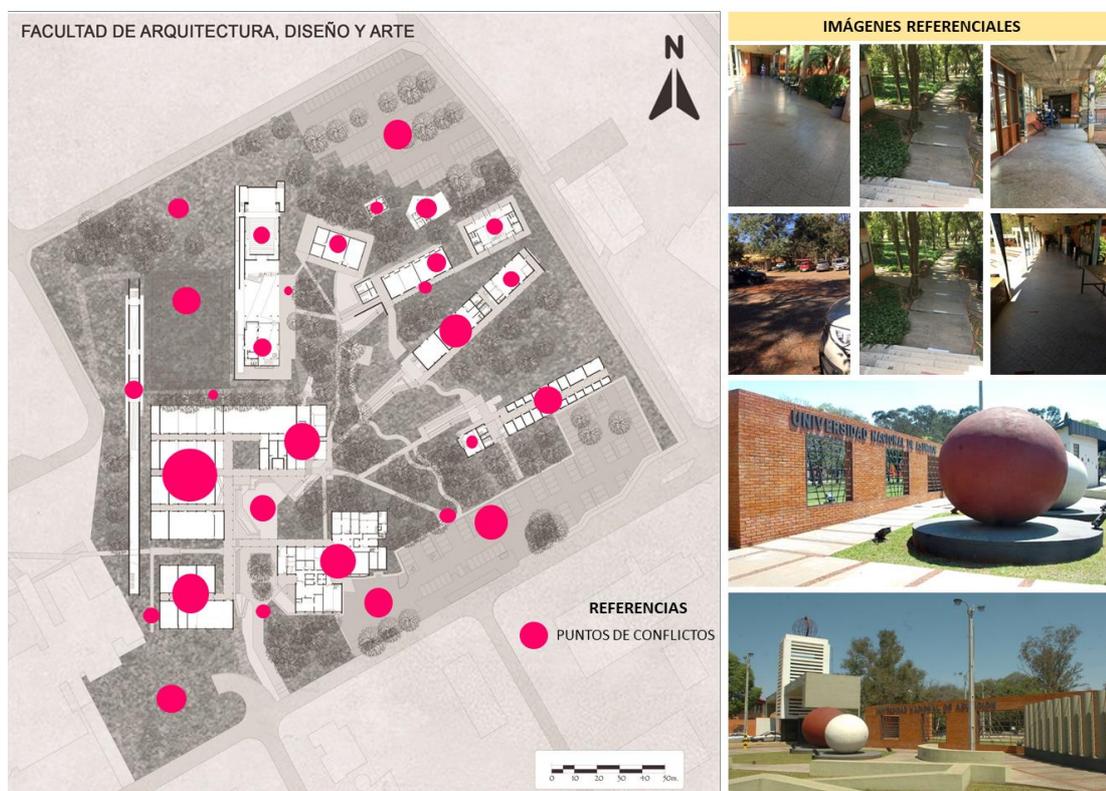
Cuadro 16: Diagnóstico de la situación de la FADA - UNA

Situación actual de la FADA		Potencialidades de la FADA para volver a clases	Amenazas en la FADA para volver a clase
Zona.	Ubicación de la ciudad San Lorenzo	Se encuentra dentro del Área Metropolitana de Asunción, equidistante a las demás ciudades del Área Metropolitana.	Pese a que su ubicación es estratégica, los alumnos y funcionarios y toda la población universitaria que se trasladan en transporte público, no cuentan con medidas de bioseguridad y prevención suficientes, mobiliarios suficientes como parada de bus techada, alcohol en gel, lavamanos, y señaléticas informativas de horarios.
	Localización de la UNA y su relación con el entorno	El Campus de la UNA se localiza estratégicamente, sobre vías de acceso y salida a Asunción, y cuenta con fácil acceso desde ellas, ya sea en transporte público o privado, o peatonalmente.	el transporte público llega solo hasta los accesos principales sobre las Avdas., el acceso principal y el camino para trasladarse a las diferentes facultades, y a la FADA, al interior de la facultad pertinente carece de resguardo y elementos de confort., etc.
	Proyectos que se hacen o se piensan en la zona	la ciclovía es uno de los proyectos existentes que es parte de la universidad de Asunción, actividades al aire libre y ocio .Circunvalación a la ciudad de San Lorenzo a través de autopistas y viaductos, el metrobús, etc.	Aglomeración de personas que realizan actividades al aire libre sin tapabocas, tráfico caótico, tráfico pesado que atraviesa la ciudad de San Lorenzo, etc.
Hecho arquitectónico de la FADA	Ubicación de la FADA dentro de la UNA	La FADA se encuentra dentro del campus universitario de la UNA, posee aproximadamente 49.000 m2, esto incluye los diferentes programas arquitectónicos construidos, además de vegetación, espacios al aire libre, estacionamientos, etc. y programas arquitectónicos .	LA FADA ,así como las muchas facultades dentro del campus, no se encuentran preparados para una política de prevención de la transmisión y contagio del COVID, la pandemia tomó por sorpresa a todos los sectores.
	Zonificación de la FADA	El conjunto edilicio tiene las características de flexibilidad y compartimentación de los diferentes usos y programas arquitectónicos sin que afecte al sistema de iluminación y climatización. Las áreas al aire libre pueden adaptarse a espacios de actividades académicas.	los espacios cerrados carecen de una ventilación constante. El conjunto edilicio , (así como los diferentes programas arquitectónicos educativos, sanitarios, comerciales), etc., no se encuentran preparados para una política de prevención de la transmisión y contagio del COVID, la pandemia tomó por sorpresa a todos los sectores.
	Circulación dentro de la FADA	la circulación se da a través de en espacios abiertos y libres. Senderos y pasillos , espacios de transición como galerías techadas, etc.	No existe una organización adecuada de entradas y salidas, la cual podría ocasionar aglomeraciones en esos sectores.
	Determinación de la zona de estudio para la aplicación de parámetros	las zonas analizadas poseen perfil para adaptar los espacios a los protocolos. Poseen flexibilidad y compartimentación.	Las superficies de las aulas no tienen la capacidad para poder recibir la cantidad completa de alumnos que se manejaba antes de la pandemia
Análisis de las variables sociales del sector de estudio	Población estudiantil de la fada	los alumnos se organizarán en cuadrillas para dar clases presenciales.	La cantidad de estudiantes que frecuentan la fada deberán asistir a clases presenciales en tiempos simultáneos y solo algunos días de la semana (2 a 3 días)
	Densidad de la fada	Personas que acceden a las instalaciones de la fada diariamente.	La capacidad del área construida no es apta para la cantidad de alumnos, docentes y funcionarios accedan a las instalaciones diariamente y en los mismos horarios, y para volver a clases presenciales es importante adaptar a los protocolos de seguridad.
Evaluación de los espacios de la FADA	Análisis de la utilización de medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de cartelerías	En zonas más utilizadas por alumnos y funcionarios, se colocarán carteles, señalizaciones, paneles informativos con información referente a los protocolos de seguridad. Se puede establecer un convenio con los alumnos de Diseño Gráfico para que elaboren los carteles, y que les sirva como trabajo de extensión.	Es importante realizar una campaña de concientización a toda la población universitaria, para que respeten las señalizaciones y cumplan los protocolos correspondientes, ya que es muy difícil ejercer un control total .
	Análisis de la utilización de control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliario	existen funcionarios que pueden estar encargados de ese control, a través de turnos rotativos y planillas de control	Es importante realizar una campaña de concientización a toda la población universitaria, para que respeten las señalizaciones y cumplan los protocolos correspondientes, ya que es muy difícil ejercer un control total.
	Análisis de la aplicación de una Infraestructura segura	los espacios cerrados y abiertos son adaptables ante cualquier cambio de utilización de espacios. para la organización de la circulación de personas dentro de las aulas, la distribución de espacios para así maximizar el distanciamiento de los alumnos. Se pueden utilizar materiales para los mobiliarios y equipamientos donde la permanencia del virus del COVID sea de menor tiempo	Las aulas solo cuentan con un acceso que se deberá utilizar de entrada salida al mismo tiempo. Son cerrados, carecen de ventilación, etc.

Fuente: Elaboración propia

Es así que los problemas principales implican que los alumnos y funcionarios que se trasladan en transporte público no cuentan con mobiliarios suficientes como, alcohol en gel, limpieza diaria, y señaléticas informativas de horarios, el transporte público llega solo hasta el acceso principal y el camino para trasladarse al interior de la facultad pertinente carece de resguardo y elementos de confort. La aglomeración de personas que realizan actividades al aire libre sin tapabocas es otro de los problemas, también los espacios cerrados (aulas) carecen de una adecuada ventilación constante y de organización adecuada de entradas y salidas, la cual podría ocasionar aglomeraciones en esos sectores. Las superficies de las aulas no tienen la capacidad para poder almacenar la cantidad completa de alumnos que se manejaba antes de la pandemia es por ello que deberá asistir a clases presenciales en grupos y en tiempos simultaneo. No se observa la combinación de espacios abiertos y cerrados para una mejor distribución de estudiantes respetando la distancia de seguridad.

Ilustración 35: Puntos conflictivos de la situación de la FADA - UNA



Fuente: Elaboración propia

Luego del análisis y diagnóstico de la situación de la FADA - UNA se cuenta con la herramienta para elaborar una propuesta de reorganización espacial a través de criterios de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas en la facultad de Arquitectura de la UNA, como estrategia de adaptación para el retorno a clases post-pandemia por SARSCoV2

CAPÍTULO VI: PROPUESTA DE REORGANIZACIÓN ESPACIAL A TRAVÉS DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO CON MATERIALES Y TECNOLOGÍAS ALTERNATIVAS EN LA FADA- UNA

Luego de establecer los parámetros arquitectónicos saludables para prevenir el contagio de enfermedades respiratorias en tiempos de pandemia por SARSCoV2; a fin de evaluar las necesidades de la FADA ante la inminente vuelta a clases presenciales; se realiza el relevamiento de la situación actual de la Facultad de Arquitectura implantada en la Universidad Nacional para conocer cuáles son los equipamientos y mobiliarios que deben ser implementados para la reapertura a la educación presencial. Asimismo, se ha contado con las herramientas para realizar un diagnóstico de la situación actual de donde se han extraído las necesidades arquitectónicas para la vuelta a clases. Considerando los objetivos del desarrollo sostenible se han incorporado equipamientos y mobiliarios con materiales y tecnologías alternativas para la propuesta de reorganización espacial de la facultad de Arquitectura de la UNA, como estrategia de adaptación para el retorno a clases post-pandemia por SARSCoV2

Es en este sentido que se plantea la Inclusión de cartelería preventiva e informativa; el Mejoramiento de la circulación; Organizar los espacios cerrados cumpliendo los protocolos de seguridad; y la Implementación de una Bicisenda. Dicha propuesta contiene a su vez especificaciones que deben ser llevadas a cabo según las características de la misma y están organizadas según se plantean en el cuadro 17.

Cuadro 17: Propuesta de reorganización espacial a través de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas

Propuesta	Especificaciones
Inclusión de cartelera preventiva e informativa	Señaléticas informativas
	Señaléticas preventivas:
	Señaléticas localizadora
Mejoramiento de la circulación	Estacionamientos
	Accesos principales sectores
	Pasillo dentro de la FADA
	Veredas
	Senderos
Organizar los espacios cerrados cumpliendo los protocolos de seguridad	Aula Modelo
	Cantina
	Aula al aire libre
	Patios y canchas
	Servicios Sanitarios
	Oficina de funcionarios
	Oficina administrativa y docentes
	Depósito
	Auditorio
	Guardería
	Enfermería
Implementación de una Bicisenda	Vía de circulación (bicisenda)
	Paradas para bicicletas
	Puesto de alquiler de bicicletas
	Estacionamientos para bicicletas

Fuente: Elaboración propia

Cada una de estas 4 propuestas está constituida por una serie de especificaciones incorporado equipamientos y mobiliarios con materiales y tecnologías alternativas.

6.1. Inclusión de cartelera preventiva e informativa

Se plantea que la FADA disponga de una completa señalización que asegure el acceso a la información para la orientación de los protocolos de seguridad y la prevención para evitar el contagio y propagación del Covid19.

Para ellos, todos los sistemas de señalización y comunicación que contenga elementos visuales, así como mobiliarios necesarios para el

cumplimiento de las normas a disposición de las personas en todos los espacios abiertos y cerrados de la facultad. La posición, altura y orientación de la cartelería responderán a criterios de accesibilidad tales como tamaño y tipo de letra en función de la distancia de lectura, contraste cromático, empleo correcto de pictogramas, etc.

Cuadro 18: Distribución de mobiliarios para la propuesta de Inclusión de cartelería preventiva e informativa

Propuesta	Especificaciones	Mobiliario
Inclusión de cartelería preventiva e informativa	Señaléticas informativas	Servicios de cantina.
		Calendario estudiantil:
		Suspensión de reuniones:
		Calendario docente:
		Suspensión de clases y método de desinfección
		Cuadrillas organizadas para clases presenciales
	Señaléticas preventivas:	Uso correcto de tapabocas
		Lavado correcto de manos:
		Prohibido aglomeraciones
		Entradas y salidas
		Evitar la circulación de elementos de estudios
		Mantener puertas y ventanas abiertas
	Señaléticas localizadora	Lugar de registros de control de limpieza
		localización de lavamanos
		plano de ubicación por área en la FADA
Alcohol		
Tachos de basura reciclados		

Fuente: Elaboración propia

6.1.1. Señaléticas informativas

Las colocaciones de estas señaléticas tienen por objeto guiar al usuario a lo largo de su itinerario por lo que se propone en todos los puntos de mayor concurrencia y permanencia de la FADA para que este a mayor alcance de alumnos y funcionarios.

Servicios de cantina: se propone colocar avisos informativos sobre los servicios, la organización de espacios, la manipulación de utensilios, limpieza, higiene personal en base a los protocolos de seguridad referente al distanciamiento y cuidados personales que requiere un espacio de uso común como lo es la cantina.

Calendario estudiantil: se plantean señaléticas o carteles dentro del aula que informe de horarios y clases presenciales en cada una de las aulas existentes en la FADA, para una mejor organización entre alumnos y docentes.

Suspensión de reuniones: se propone colocar carteles informativos que presenten los grupos formados de cuadrillas en pasillos que anteceden a las aulas, de tal manera que los estudiantes puedan visualizarlos fácilmente.

Calendario docente: implementación de carteles de horarios de los docentes para información de los alumnos en pasillos que se conectan con las aulas para un mejor alcance de visualización de los alumnos.

Suspensión de clases y método de desinfección: Se informará al alumnado por medio de carteles o señaléticas que, si algún funcionario, estudiante o docente da positivo al virus, la institución entera cerrará por 24 horas para realizar una limpieza y desinfección profunda.

Cuadrillas organizadas para clases presenciales: se propone colocar carteles informativos que presenten las cuadrillas para que los alumnos se mantengan en un grupo de clases y así mantener un control ante cualquier situación de alerta en pasillos que anteceden a las aulas, y dentro de las mismas aulas, de tal manera que los estudiantes puedan visualizarlos fácilmente.

Ilustración 36: Señaléticas informativas



Fuente: Elaboración propia

6.1.2. Señaléticas preventivas:

Son las que fueron elaboradas para informar o notificar a los alumnos y docentes sobre los riesgos presentes en lugares cerrados y abiertos sobre la transmisión del Covid19.

Uso correcto de tapabocas: señaléticas de uso correcto de tapabocas se colocarán dentro de las aulas, en espacios cerrados y en abiertos en caso de que no se pueda mantener la distancia de un metro como método de prevención y norma de seguridad ya que es obligatorio el uso de la misma, sobre todo en los espacios cerrados.

Lavado correcto de manos: carteles con el proceso del lavado correcto de manos se plantea colocar dentro del en todos los sectores más frecuentados de la FADA como estacionamientos, accesos principales, pasillos, aulas, cantina, auditorio, enfermería, guardería, oficinas, albergue para, que los alumnos sean rigurosos en los cuidados de higiene personal sobre todos antes de ingresar al aula.

Prohibido aglomeraciones: Se recomienda evitar al máximo las aglomeraciones de estudiantes ya sea para realizar reuniones, grupos de estudio en horarios fuera de clases u otras actividades en estacionamientos, aulas de clases, cantina, pasillos donde generalmente usan de permanencia, auditorio.

Entradas y salidas: Se propone colocar señaléticas en accesos a principales de la facultad, como accesos a aulas, cantina, auditorio, identificando las entradas y salidas, en el caso de estos espacios cuente con más de un acceso, designar una puerta para la entrada y otra para la salida para evitar aglomeraciones, o establecer un orden para entrar y salir del aula como en los demás sectores.

Evitar la circulación de elementos de estudios: Se limitará al máximo posible el empleo elementos de estudios (reglas, papeles, etc.) Y su circulación para evitar el contacto directo evitando así el contagio. Se propone Colocar carteles de aviso informativo dentro de aulas al alcance de los alumnos.

Mantener puertas y ventanas abiertas: Mantener abiertas las puertas y ventanas durante las horas de clases, para generar ventilación y constante renovación del aire. La circulación del aire en espacios cerrados es importante para evitar el contagio. Se propone Informar a los alumnos y funcionarios con carteles ubicados dentro de las aulas, cantina, oficinas administrativas y de docentes sobre esta disposición.

Ilustración 36: Señaléticas preventivas



Fuente: Elaboración propia

6.1.3. Señaléticas localizadora

Lugar de registros de control de limpieza: rutinaria se tendrá especial atención a las zonas de uso común y a las superficies de contacto más frecuentes como pomos de puertas, mesas, muebles, pasamanos, pisos, y otros. La propuesta para ellos es la colocación de planillas de control donde especifique días y horarios de limpieza de las aulas.

Localización de lavamanos: Se plantean carteles para especificar los lugares en que estarán instalados lavamanos funcionando con el kit de higiene personal para alumnos, funcionarios y personas que acceden a las instalaciones de la FADA, principalmente en accesos, pasillos, estacionamientos, senderos que son lugares de circulación.

Plano de ubicación por área en la FADA: Se plantea la colocación de un mapa del recorrido de la FADA, donde se implantes puntos estratégicos e importantes.

Alcohol: se propone la colocación de dispenser de alcohol en gel o liquido en accesos principales, aulas, cantina, oficinas, auditorio como método de desinfección e higiene personal

Tachos de basura: La propuesta de reorganización propone tachos de basura reciclados utilizando como material alternativo tapas o botellas de plástico para los desechos de lavado de manos y mascarillas en zonas de circulación, como pasillos, senderos, accesos, estacionamientos, veredas, manteniendo la limpieza del predio ya que en tiempos de pandemia se genera más basura.

Ilustración 37: Señaléticas localizadora



Fuente: Elaboración propia

6.2. Mejoramiento de la circulación

Se propone el mejoramiento de movilidad de la FADA a partir del estudio de las necesidades existentes de las personas, que se desplazan por el interior de este predio, teniendo en cuenta las necesidades actuales y futuras. La Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte, cuenta con superficies amplias de circulación al servicio de estudiantes, personal docente y administrativo, y público en general, por lo tanto, es de suma importancia un mejoramiento en el tema de movilidad para la creación de zonas de circulación

seguras ante la situación sanitaria de emergencia a causa de la pandemia del Covid19, teniendo en cuenta los protocolos de seguridad en la institución implementando cartelerías, señaléticas, mobiliarios necesarios y elementos.

Cuadro 19: Distribución de mobiliarios para la propuesta de Mejoramiento de la circulación

Propuesta	Especificaciones	Mobiliario
Mejoramiento de la circulación	Estacionamientos	Señaléticas informativas de covid19
		Señaléticas preventivas de covid19
		Demarcación de lugares
		Lugares para discapacitados
		Lugares para embarazadas
		Toldo para alumnos con síntomas
		Mesa para registro y control
		Marcación a distancia de asistencia
		iluminación
		Tachos de basura
		Accesos principales sectores
	dispenser de jabón, papel, alcohol	
	Señalética	
	Marcación a distancia de asistencia	
	iluminación	
	Glorieta para registro y control	
	Pasillo dentro de la FADA	Lavamanos
		dispenser de jabón, papel, alcohol
		Señaléticas informativas de covid19
		Señaléticas preventivas de covid19
		iluminación
		Tachos de basura reciclados
	veredas	franja de circulación
		franja de elementos
		rampas
		iluminación
		piso podotactil
	senderos	Lavamanos
Demarcación límite con área peatonal		
tachos de basura		
iluminación		

Fuente: Elaboración propia

6.2.1. Estacionamientos

Un estacionamiento o aparcamiento es la zona o área destinada para la ubicación fija de vehículos por un tiempo determinado mientras se realizan ciertas actividades donde no se involucran a estos. Se plantea la mejora de los estacionamientos de la FADA con una reorganización del espacio en base a los componentes que la conforman estableciendo un orden, la plaza de aparcamiento, en el espacio de acumulación, en las rampas, pasillo de circulación e implementando los mobiliarios acordes a los protocolos de seguridad en lugares estratégicos. También la colocación de carteles o señaléticas que indiquen a los estudiantes, personal docente y administrativo y personas externas, la forma correcta y segura de circular dentro del predio, brindan una información precisa, con un lenguaje y simbología común, de las condiciones y de los obstáculos que se presentan.

Señaléticas preventivas de covid19: Colocación de señaléticas para prevenir el contagio como, uso correcto de tapabocas, lavado correcto de manos, prohibido aglomeraciones, señaléticas de entradas y salidas.

Demarcación de lugares: La propuesta de reorganización considera la demarcación de lugares con la colocación de topes o delimitando los espacios con pintura reflectiva.

Lugares para personas con discapacidades físicas: se propone la demarcación de lugares inclusivos en los estacionamientos, considerando los espacios lo más cerca posible de los accesos

Lugares para embarazadas la demarcación de lugares de estos lugares, considerando los espacios lo más cerca posible de los accesos

Toldo para alumnos con síntomas: espacio físico de aislamiento preventivo para alumnos con síntomas, aprovechando las características que tienen los estacionamientos, son superficies al aire libre y limitan con los accesos principales de la institución. Se plantean toldos que generen ventilación constante con todos los implementos y kit de seguridad para la permanencia de un alumno o funcionario con síntomas en el caso de que se presente.

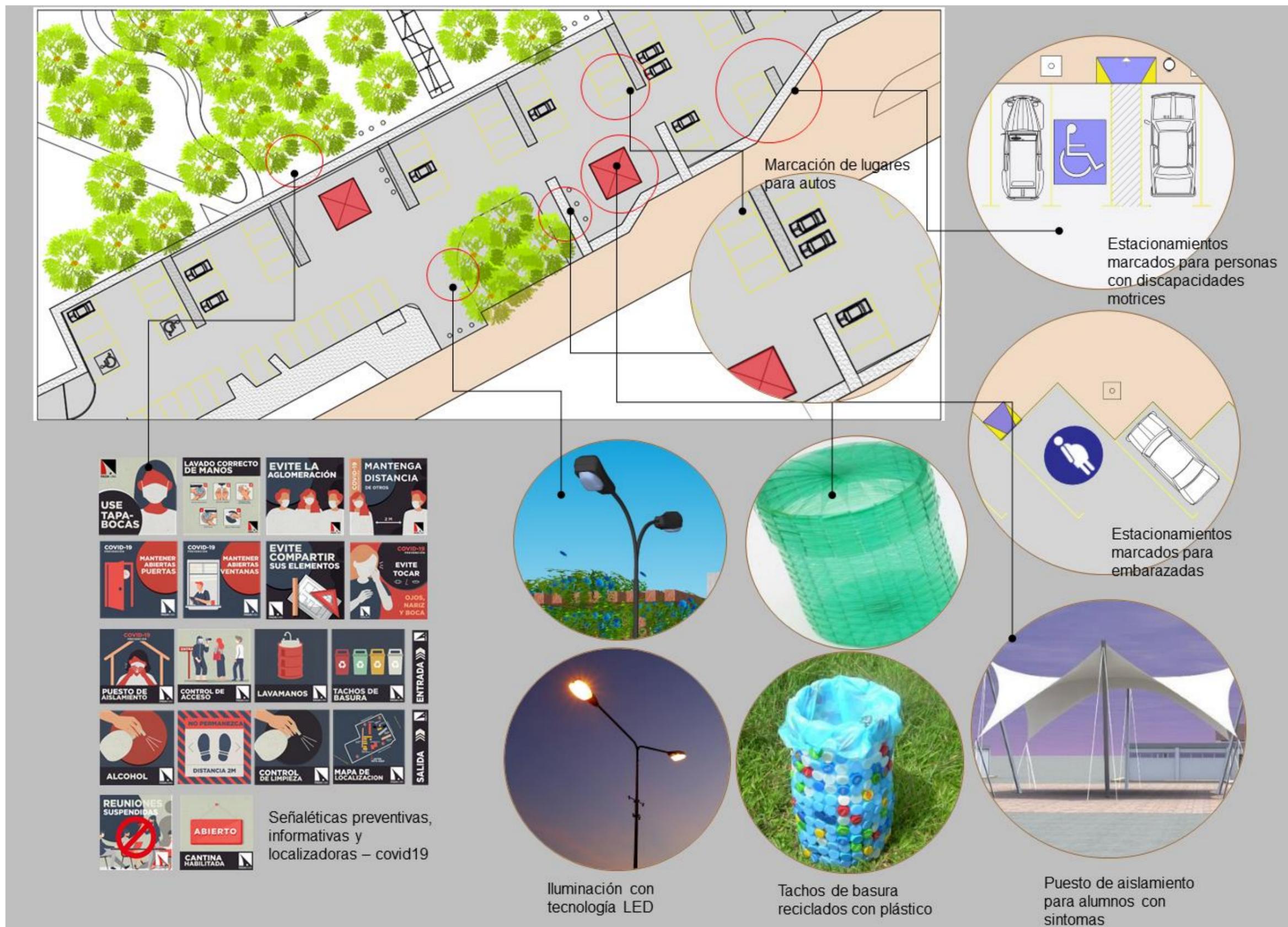
Mesa para registro y control: Se propone la colocación de un espacio físico techado con una estructura desmontable y mobiliarios necesarios como mesa y silla para la persona encargada de esa labor asignada para el control de temperatura y registro de personas que acceden a la FADA en todos los accesos principales.

Marcación de distancia: Marcación de lugares de estacionamiento, y distancia de un metro en camineros de los estacionamientos

Iluminación: La iluminación en estacionamientos debe favorecer que el tráfico vehicular para que se vea con mayor claridad, lo que reduce el riesgo de accidentes, así como a fomentar una mejor orientación en general, permitir a los vehículos ser localizados con mayor rapidez e identifiquen límites y obstáculos con anticipación. Se plantea la mejora de las luminarias del estacionamiento con artefactos de tecnología LED y ubicados en disposición homogénea en toda la superficie. Otra opción como material y tecnología alternativas pueden ser las cubiertas solares. Una tendencia creciente en los estacionamientos es instalar toldos solares en una alguna de sus áreas. Este tipo de cubiertas posee una estructura de paneles solares el cual puede aprovechar cualquier tipo de tecnología y usos de la energía solar, ya sea energía solar térmica o fotovoltaica, por lo tanto, además de proteger a los usuarios del estacionamiento de la lluvia, el toldo puede crear energía renovable en el sitio.

Tachos de basura: La colocación de tachos de basura distribuidos adecuadamente en la superficie de estacionamiento, diferenciados por colores y con leyendas que indiquen el depósito de residuos orgánicos, inorgánicos, reciclables.

Ilustración 38: Estacionamientos



Fuente: Elaboración propia

6.2.2. Accesos principales sectores

Son los puntos principales para el ingreso a la FADA, se plantea el control basados en protocolos de seguridad a estudiantes, personal docente y administrativos y otras personas externas en cada uno de los accesos. La organización de la circulación de personas, señalización de espacios, y la disposición de los mismos se organizará para mantener las distancias de seguridad interpersonal exigidas y las normas de higiene personal en estos puntos. Se propone también colocar señaléticas con flechas e iconos que generen un orden en los accesos y también los mobiliarios necesarios

Lavamanos (con dispenser de jabón, papel y alcohol): Se proponen la colocación de lavamanos completo con el kit de dispenser de jabón y papel en los accesos principales para la higiene de lavado de manos antes del ingreso a la institución.

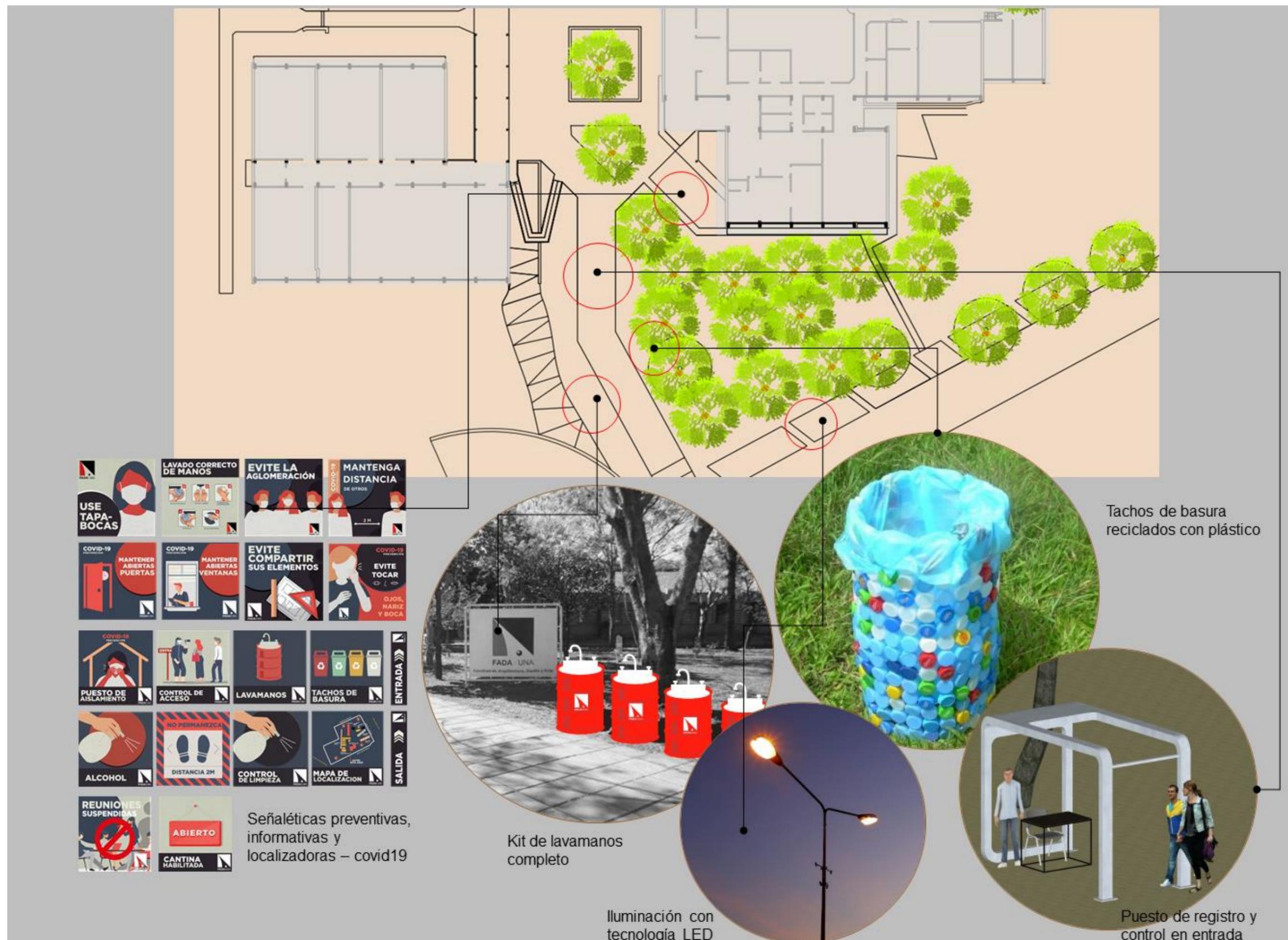
Señalética: se propone la colocación de carteles y señaléticas preventivas como se plantea en los estacionamientos.

Marcación a distancia de asistencia: Marcación de lugares de estacionamiento, y distancia de un metro en camineros de los estacionamientos

Iluminación: se plantea la iluminación exterior en puntos de accesos, siguiendo la misma línea que la de los estacionamientos. (tecnología LED)

Glorieta para registro y control seguridad: se propone el diseño y colocación de un espacio físico asignado para el control de temperatura y registro de personas en todos los accesos principales de la FADA.

Ilustración 39: Accesos principales sectores



Fuente: Elaboración propia

6.2.3. Pasillo dentro de la FADA

Los pasillos dentro de las instalaciones de la FADA son funcionalmente lineales y una dimensión marcadamente más larga, correspondiente con el sentido de la circulación, alberga usos específicos, como zona de espera, transición y cumple el papel de conector con las aulas y otras instalaciones de la facultad. Por las unas de las zonas más utilizadas por estudiantes, se plantea una serie de señalizaciones y mobiliarios para protocolos de seguridad y así combatir el contagio del Covid19.

Lavamanos con dispenser de jabón, papel, alcohol: La colocación se plantea como en los accesos principales.

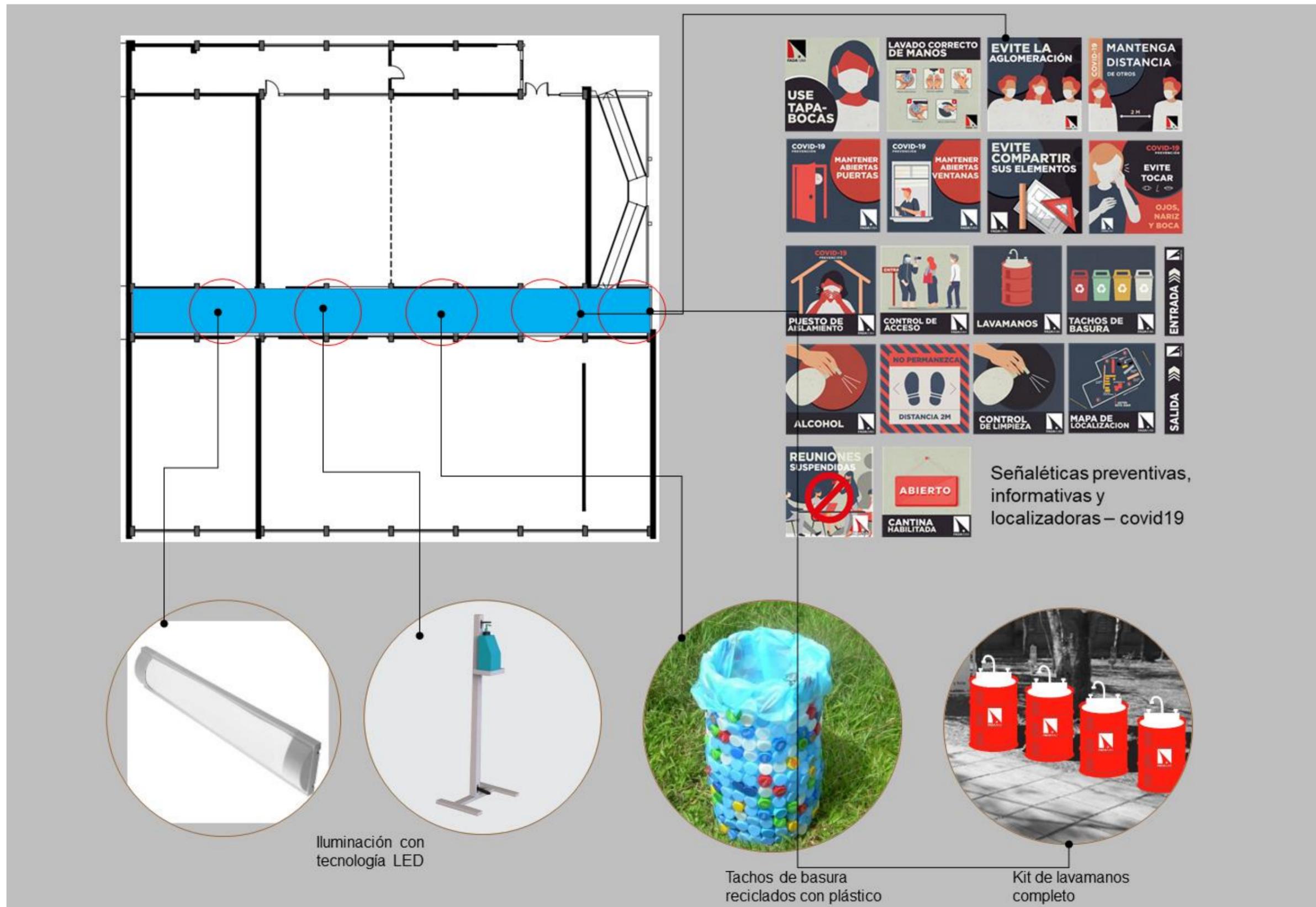
Señaléticas informativas de covid19: colocación de señaléticas con informaciones sobre servicios de cantina, calendario estudiantil, suspensión de reuniones, calendario docente, suspensión de clases y métodos de desinfección, cuadrillas organizadas para clases presenciales en pasillos ya que son espacios de alta circulación de parte de alumnos y docentes.

Señaléticas preventivas de covid1: colocación de señaléticas con informaciones sobre uso correcto de tapabocas, lavado de manos, prohibido aglomeraciones, entradas y salidas, evitar la circulación de elementos de estudio, mantener puertas y ventanas abiertas.

Iluminación: se plantea la iluminación igual que la tipología de artefactos de las aulas y oficinas.

Tachos de basura reciclados: se recomienda la colocación igual que en los estacionamientos.

Ilustración 40: Pasillo dentro de la FADA



Fuente: Elaboración propia

6.2.4. Veredas

Reordenar las veredas considerando dos franjas dentro de ellas, una es la franja de circulación que corresponde a la parte pavimentada, y la otra, es la franja de elementos.

Franja de circulación Se recomienda la vereda tenga la medida suficiente para permitir el paso de personas con discapacidades físicas y la materialidad franja de circulación debe ser un pavimento liso, estable y antideslizante. El espacio público es un recurso escaso y muy demandado, que debe ser correctamente gestionado para que todos los agentes que en el concurren puedan desenvolverse en condiciones de seguridad y accesibilidad. Por lo que se propone establecer una jerarquía prevalente para favorecer, en primer lugar, el tránsito peatonal, seguido consecutivamente de los mobiliarios necesarios para que cumpla con las condiciones de confort y seguridad. Para la adecuación de las veredas se propone una organización en franjas longitudinales de usos diferenciados como una franja de itinerario peatonal accesible, una franja destinada a los mobiliarios urbanos (instalaciones de servicio, arbolado).

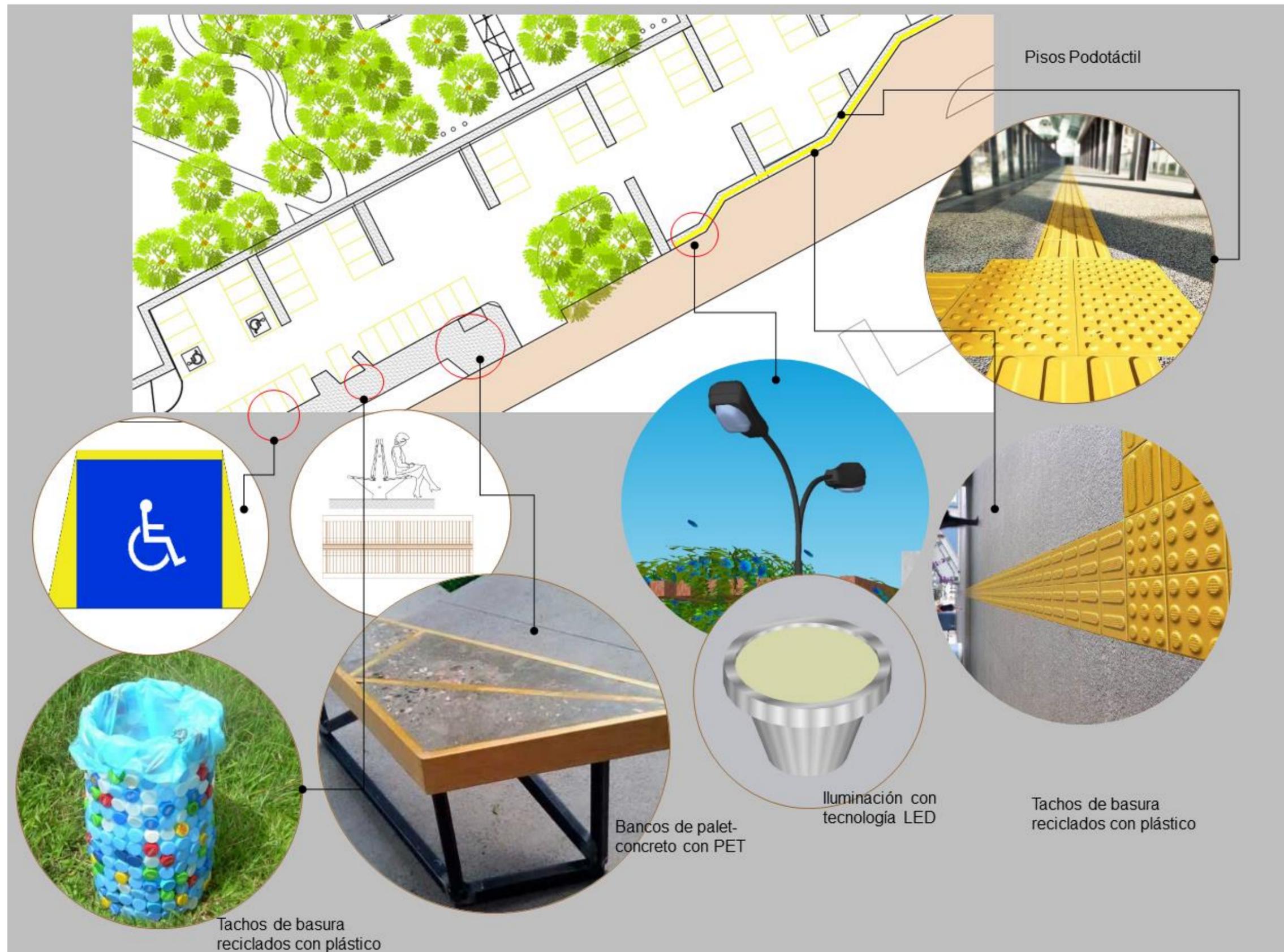
Franja de elementos: Se recomienda el ancho suficiente ya que es la franja destinada a la instalación de señales de tránsito, postes de iluminación, o mobiliario como bancos, basureros, u otros.

Rampas: Colocación de rampas para personas con discapacidades físicas.

Iluminación: se plantea la iluminación exterior veredas, siguiendo la misma línea que la de los estacionamientos. (tecnología Led)

Piso podo táctil: piso táctil para persona con discapacidad visual en franja de circulación, indican cambio de dirección, alerta de desnivel y el camino del peatón.

Ilustración 41: Veredas



Fuente: Elaboración propia

6.2.5. Senderos

Uno de los potenciales de circulación que tiene la FADA son los senderos que rodea y conecta a las facultades existente con las diferentes instalaciones. Esta dispuesto al público en general en un área de circulación que se rodea de árboles y vegetación, permite un recorrido agradable y en constante conexión con la naturaleza. Un caminero apto para transitar al aire libre, en contacto directo de los visitantes, con los valores naturales, fomentando la participación activa en la conservación del medio ambiente, potenciando la responsabilidad compartida hacia el entorno y favoreciendo modelos de conducta sostenibles en todos los ámbitos de la vida. Para adaptarlo a los protocolos de seguridad se necesita instalar una serie de mobiliarios

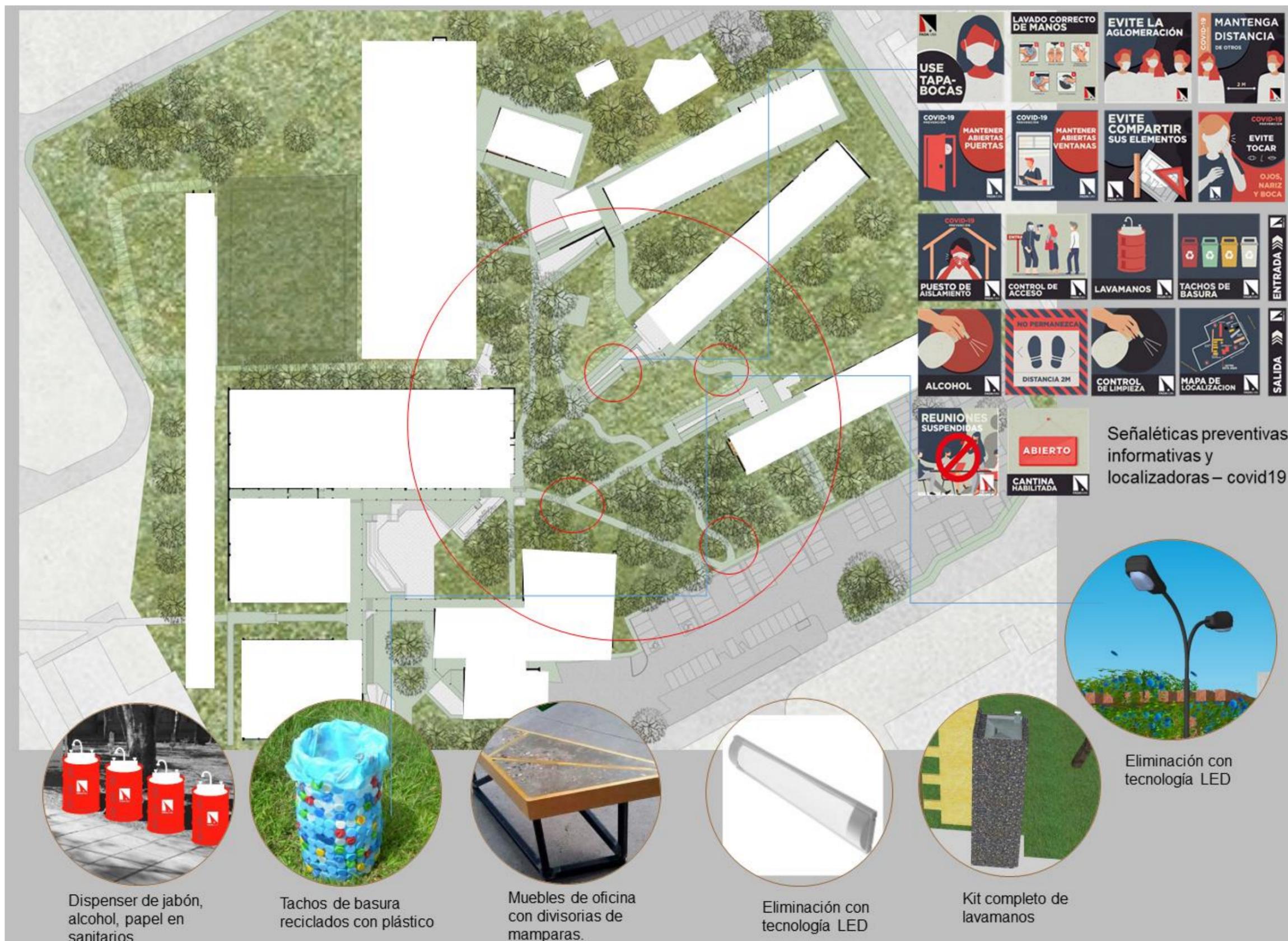
Lavamanos: La colocación se plantea como en los accesos principales.

Demarcación límite con área peatonal:

Tachos de basura: se recomienda la colocación igual que en los estacionamientos.

Iluminación: se plantea la iluminación exterior senderos, siguiendo la misma línea que la de los estacionamientos. (tecnología Led)

Ilustración 42: Senderos



Fuente: Elaboración propia

6.3. Organizar los espacios cerrados cumpliendo los protocolos de seguridad

La propuesta de reorganización de las aulas como proyecto de adaptación de la FADA, busca crear espacios confortables y seguro, para la vuelta a clases presenciales en época de pandemia del covid19. Las aulas poseen características como la flexibilidad y compartimentación ya que se les puede establecer diferentes usos, y programas arquitectónicos sin que afecte al sistema de iluminación, climatización y estructuración original. Para el regreso a clases presenciales se requiere de una serie de normas.

Cuadro 20: Distribución de mobiliarios para la propuesta de Organizar los espacios cerrados cumpliendo los protocolos de seguridad

Propuesta	Especificaciones	Mobiliario
Organizar los espacios cerrados cumpliendo los protocolos de seguridad	Aula Modelo	iluminación interior
		Tachos de basura
		dispenser de alcohol
		mamparas de acrílico
		Disposición de mesas y sillas en el interior
		iluminación interior
		tachos de basuras
		lavamanos
	Cantina	Disposición de mesas y sillas en el exterior
		iluminación interior exterior
		bancos
		mesas y sillas
		bancos
		Estructura metálica con cerramientos desmontables
		tacho de basuras
	Aula al aire libre	lavamanos
		bancos
		techos
		tachos de basura
		lavamanos
Pacios y canchas	dispenser de jabón	
	dispenser de papel	
	Iluminación	
	dispenser de jabón	
	dispenser de papel o secador de manos	
	alcohol	

		iluminación
	Servicios Sanitarios	muebles de oficina
		mamparas
		estantería
		tachos de basura
	Oficina de funcionarios	dispenser papel
	Oficina administrativa y docentes	dispenser jabón y alcohol
	Depósito	lavamanos
	Auditorio	sillas
		dispenser jabón, papel, alcohol
		lavamanos
		tacho de basura
		mesas y sillas
	Guardería	dispenser de jabón, papel y alcohol
		tacho de basura
		lavamanos
		muebles de enfermería
	Enfermería	

Fuente: Elaboración propia

6.3.1. Aula Modelo

El Hexágono, es el mejor polígono que permite respetar la distancia de seguridad de un metro y dos metros entre personas durante la pandemia del Covid19. La propuesta consiste en marcar el espacio interior de las aulas en hexágonos mediante líneas dibujadas en el suelo. En cada uno de ellos se puede inscribir un círculo de un metro de radio así lograr mantener la distancia de seguridad si cada hexágono se ocupe por un alumno. Las mesas y sillas se colocarían en el centro de cada uno de los hexágonos dejando lugar libre para la circulación de ambos lados. Es importante respetar las entradas y salidas y solo un alumno por hexágono.

Iluminación interior: Se plantea paneles LED para la iluminación de aulas. Teniendo en cuenta que la uniformidad hace referencia al mantenimiento de la iluminancia en las superficies. Un aula o sala con

significativas diferencias entre iluminancias, penalizaría las mesas de unos alumnos por falta de luz y a la vez penalizaría a otros por exceso. Se plantea paneles LED para la iluminación de aulas.

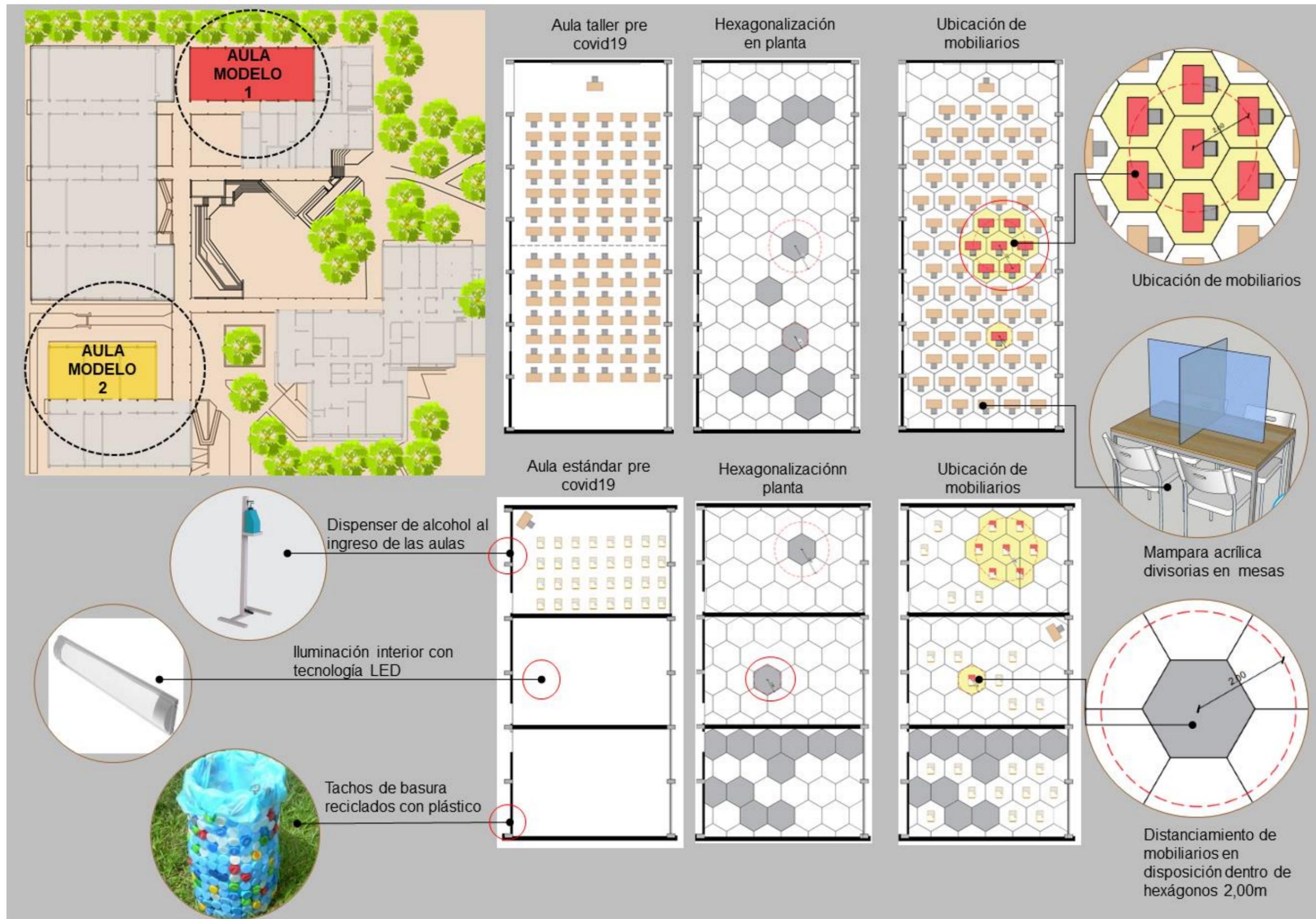
Disposición de mesas y sillas: Las mesas y sillas indiciales se colocarían en el centro de cada uno de los hexágonos marcados en el piso del aula dejando lugar libre para la circulación de ambos lados y manteniendo la distancia de dos metros por estudiante.

Tachos de basura: La colocación de basureros dentro del aula. Se plantea como material reciclable como tapitas y botellas de plástico para la creación de basureros.

Dispenser de alcohol: se plantea que cada alumno tenga un dispenser de alcohol propio, y se propone la colocación de los mismos en los accesos a las aulas.

Mamparas de acrílico: se plantea en caso de las aulas de menor superficies y con poca ventilación las colocaciones de mamparas.

Ilustración 43: Aula Modelo



Fuente: Elaboración propia

6.3.2. Cantina

Los alumnos, funcionarios y personas externas que frecuentan la facultad, prestan servicios alimenticios en la cantina. Corresponde a un espacio cerrado, vidriado, climatizado. Una de las propuestas es Reorganizar el espacio de la cantina reubicando los mobiliarios existentes adaptando a los protocolos de seguridad como se plantea en las aulas la colocación de mobiliarios dentro de un hexágono, resolviendo el distanciamiento requerido. la distancia interpersonal, también el distanciamiento de personas que forman fila al solicitar la compra de alimentos u otros, se plantea también la colocación mamparas de acrílico en cada una de las mesas generando un espacio “burbuja”, se recomienda la ventilación cruzada manteniendo puertas y ventanas abiertas todo el tiempo.

iluminación interior: se recomienda como la tipología de las aulas y pasillos. Tecnología LED

tachos de basuras: La colocación de basureros cantina. Se plantea como en aulas.

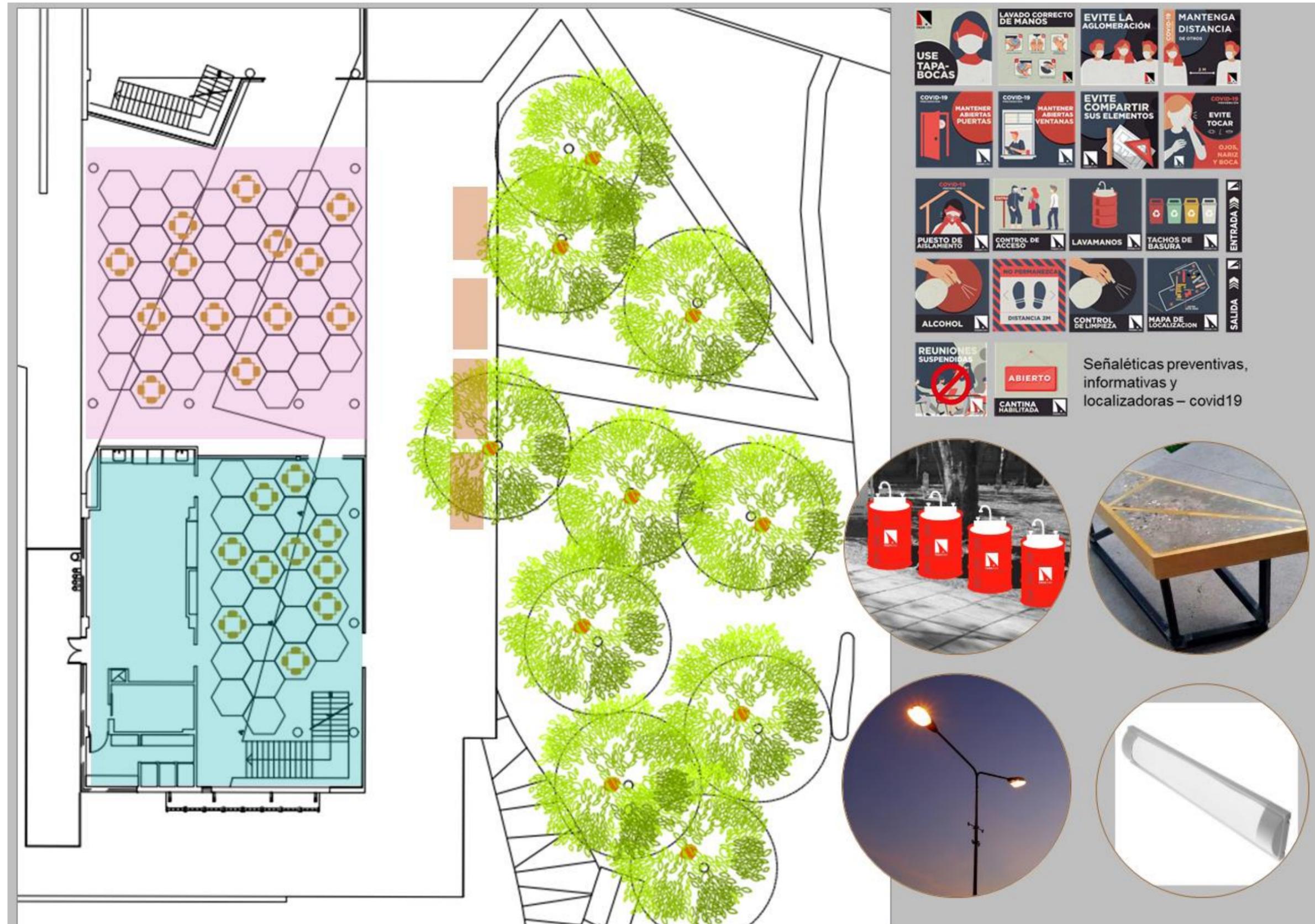
lavamanos: La colocación se plantea como en los accesos principales.

Disposición de mesas y sillas en el exterior Otra propuesta sería realizar un proyecto de cantina al aire libre con materiales alternativos, mesas y sillas de palet o de concreto con PET, ubicadas en base a las normas de distanciamiento de seguridad en el espacio exterior de conexión entre la cantina y el auditorio, ubicándolas como en la tipología de las aulas, en hexágonos dibujados en el suelo.

iluminación interior exterior: siguiendo la tipología de senderos, estacionamientos y accesos. Tecnología LED

Bancos: Colocación de bancos en sectores del circuito peatonal y lugares destinado a ciclistas, con un material alternativo, concreto y PET como se presenta en varias investigaciones a nivel nacional.

Ilustración 44: Cantina



Fuente: Elaboración propia

6.3.3. Aula al aire libre

La propuesta de reorganización espacial, es utilizarlas como espacios de actividades académicas, convirtiéndolas en aulas al aire libre. Se propone el montaje de módulos desmontables, formado por estructura metálica y cerramientos de paneles anti patógenos de tipo pre fabricada para montarse y desmontarse con rapidez y facilidad, son adaptables a espacios descubiertos (patios, explanadas, canchas deportivas), que basándose también en el hexágono como forma de distribución de pupitres. Cada módulo contaría con dos aberturas laterales, destinadas a la entrada y salida de los alumnos, para garantizar en todo momento la distancia interpersonal de dos metros y la libre circulación, evitando el cruce de personas en los accesos.

mesas y sillas: mesas y sillas de palet o

bancos: como se plantea en la cantina.

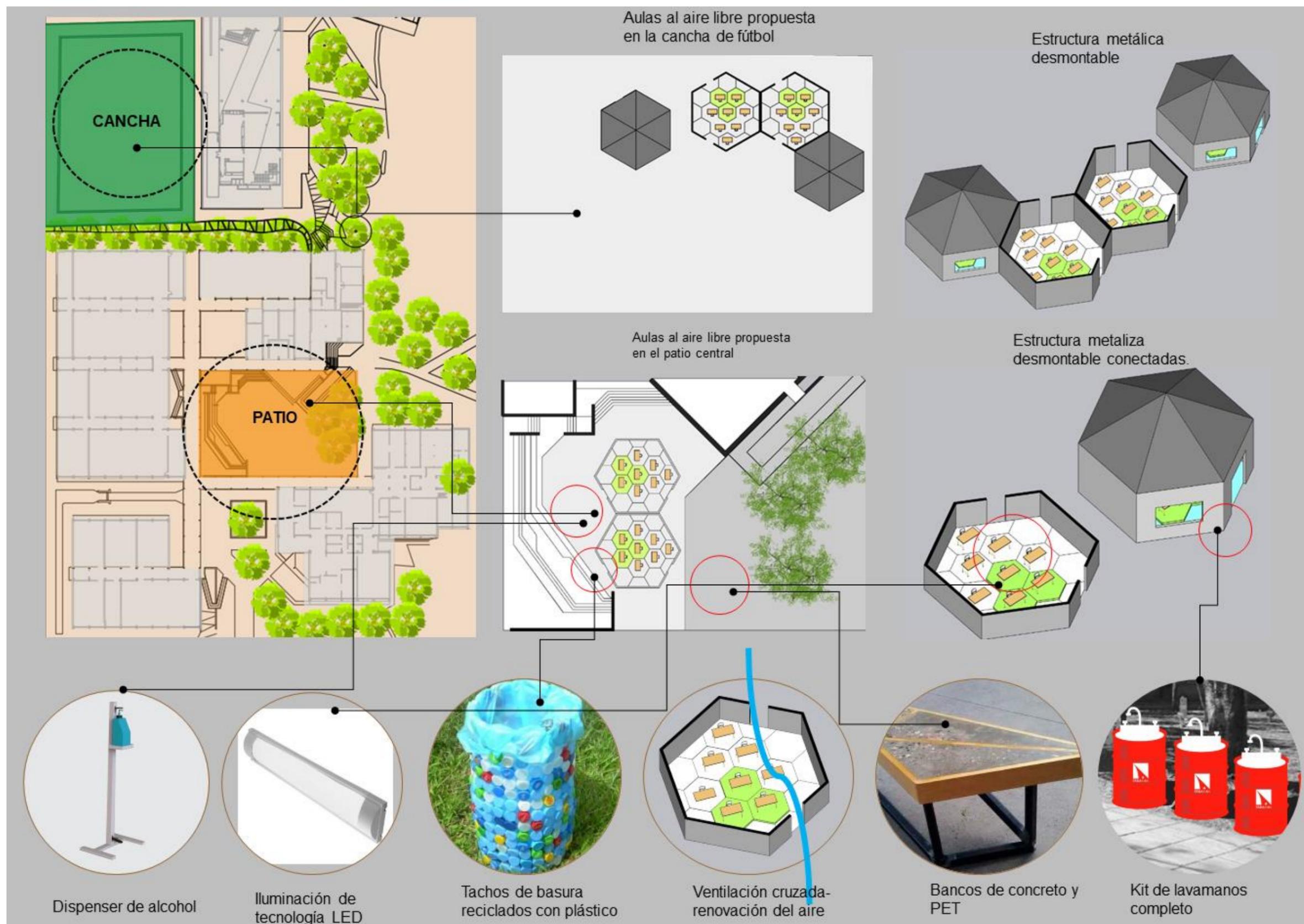
Estructura metálica con cerramientos desmontables: módulos desmontables de fácil manejo de quita y pone.

Tacho de basuras: La colocación de basureros cantina. Se plantea en los estacionamientos

Lavamanos: como se propone en accesos principales.

Iluminación: siguiendo la tipología de las propuestas para aulas en espacios cerrados. Tecnología LED.

Ilustración 45: Aula al aire libre



Fuente: Elaboración propia

6.3.4. Patios y canchas

Espacios al aire libre donde los alumnos desarrollan actividades físicas o de reuniones, encuentros con compañeros. Se plantea la adaptación de estos espacios acorde a las normativas de seguridad.

Bancos: concreto y PET, como se propone en la cantina

Techos: pergolados como en aulas al aire libre

Tachos de basura: como el planteamiento de los estacionamientos.

Lavamanos: la colocación con el kit completo como en accesos principales a la FADA.

Dispenser de jabón y Dispenser de papel: colocación incluida en lavamanos.

Iluminación: siguiendo la tipología de la propuesta en estacionamientos. Tecnología LED.

Ilustración 46: Patios y canchas



Fuente: Elaboración propia

6.3.5. Otros sitios

Servicios Sanitarios: Se plantea la mejora de los baños en cuanto a suministros de limpieza e higiene personal, manteniendo un control diario.

Dispenser de jabón: La colocación dentro de los sanitarios de la FADA

Dispenser de papel o secador de manos: La colocación dentro de los sanitarios de la FADA. Dispenser secador o de papel. **Alcohol:** La colocación de un dispenser dentro de cada uno de los sanitarios de la FADA.

Auditorio: La FADA cuenta con un auditorio, el escenario es la pieza principal de y el resto de dependencias giran a su alrededor. Su capacidad está especialmente acondicionada para la celebración de conferencias, coloquios, conciertos, espectáculos etc. Se propone para el uso la marcación de sillas intercaladas para mantener el distanciamiento entre las personas que la frecuentan. **Tachos de basura:** La colocación de basureros cantina. Se plantea en los estacionamientos. **Lavamanos:** la colocación con el kit completo (**dispenser de jabón y alcohol y papel**) como en accesos principales a la FADA. **Sillas:** Se propone marcar sillas intercaladas con una cruz para lograr una distancia requerida por las normas de seguridad.

Guardería: Destinada a cuidado y educación de niños pequeños, por ello se replantea el espacio de forma segura. **Lavamanos:** la colocación de lavamanos con su kit completo de dispenser de jabón y de papel, en todos los sectores frecuentados por peatones y ciclistas, manteniendo los protocolos de seguridad para evitar el contagio del Covid19. **Tacho de basura:** La colocación de basureros dentro y fuera de la Guardería. Se plantea como material reciclable como tapitas y botellas de plástico para la creación de basureros. **Mesas y sillas:** Se plantea la reubicación de mobiliarios dentro de hexágonos demarcados en el piso asegurando así la distancia de un metro requerida. **Dispensar de jabón, papel y alcohol:** La colocación de lavamanos con el kit completo (dispenser de jabón líquido. dispenser de papel, Alcohol en gel o líquido) en todos los accesos principales para la higiene de manos antes de ingresar a la institución y evitar el contagio.

Oficina de funcionarios, administrativos y docentes: En la propuesta de reorganización de la FADA, también se tuvo en cuenta la mejora

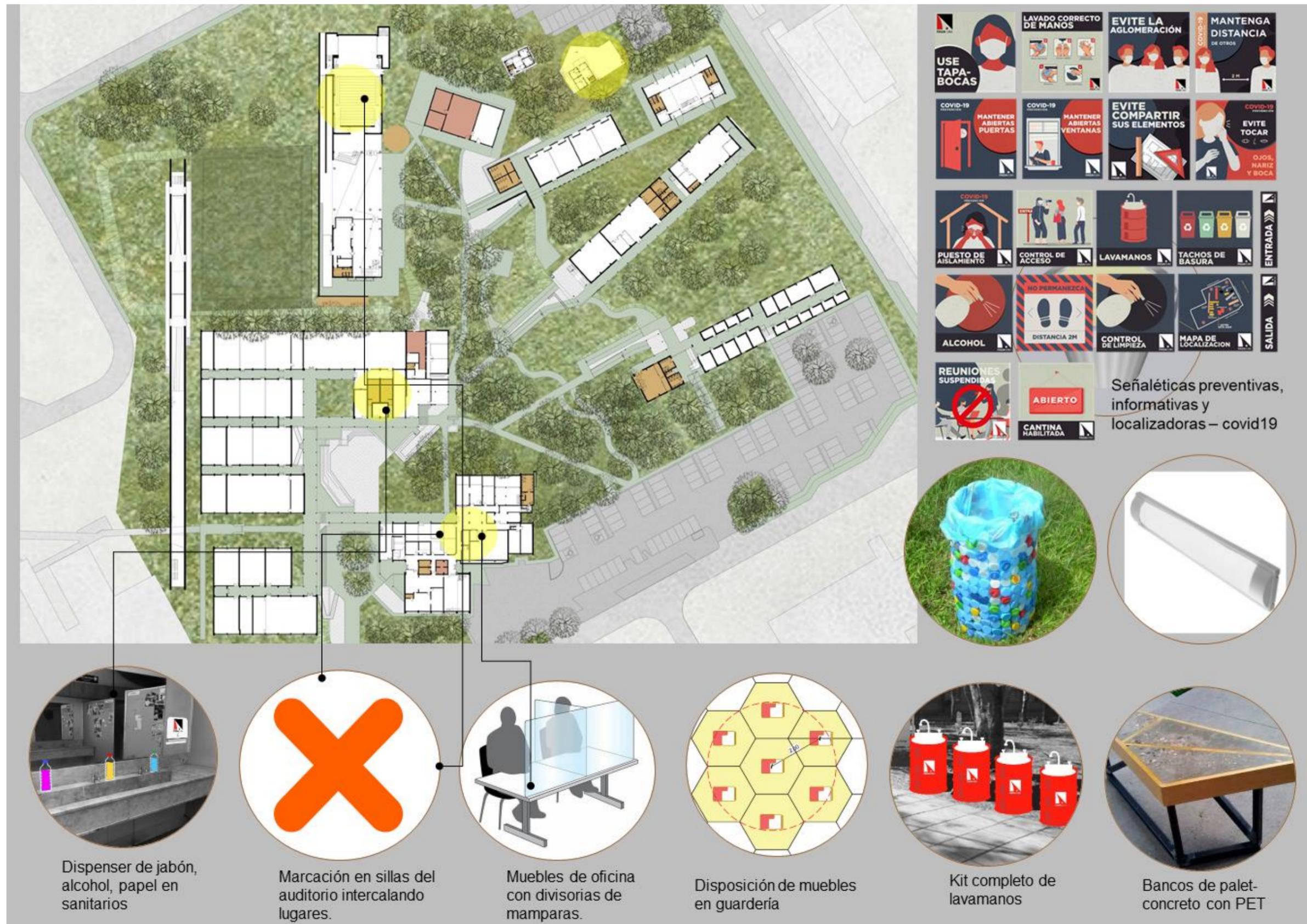
y adaptación a protocolos de seguridad en espacios de trabajos de funcionarios, al ser áreas cerradas corresponden una serie de normas para el funcionamiento. Las oficinas deberán adaptarse a este nuevo entorno e incorporar nuevos hábitos y tecnologías que les permitan garantizar la salud y el bienestar de los funcionarios. Se plantea la reorganización del espacio y la reubicación de los muebles para evitar el contagio del Covid19. **muebles de oficina:** la reubicación de mobiliarios, en disposición dentro de hexágonos demarcando en el suelo con pintura, la distancia de un metro entre personas reduciendo aglomeraciones puede evitar la propagación del Covid19, y una solución para volver a los puestos de trabajos presenciales, se propone también la ventilación cruzada para la constante renovación del aire manteniendo puertas y ventanas abiertas. **Mamparas:** la colocación de mamparas de acrílico puede evitar el contacto directo dentro de oficinas.

Deposito: Se plantea asignar espacios cerrados en desuso para asignar como lugar exclusivo de almacenamiento de suministros de limpieza y desinfección. **Estantería:** colocación de estantería para control y orden de los suministros de limpieza y desinfección.

Enfermería: Presta atención médica a funcionarios y alumnos de la FADA. Se plantea la reorganización adecuada de los **Muebles de enfermería** para cumplir con los protocolos de seguridad reubicando en las distancias requeridas, además de una limpieza y desinfección rutinaria, manteniendo puertas y ventanas para la constante renovación del aire, ventilación cruzada **Lavamanos:** la colocación de lavamanos con su kit completo de dispenser de jabón y de papel, en el acceso de la enfermería, manteniendo los protocolos de seguridad para evitar el contagio del Covid19.

Tacho de basura: La colocación de basureros dentro y fuera de la enfermería. Se plantea como material reciclable como tapitas y botellas de plástico para la creación de basureros.

Ilustración 47: Otros sitios



Fuente: Elaboración propia

6.4. Implementación de una Bicisenda

Se plantea Integrar la bicisenda en la planificación y el ordenamiento vial del campus universitario y a la bicicleta como modo de transporte dentro de la misma, con la finalidad de brindar una alternativa de transporte económica, confiable y saludable a los alumnos de las diferentes facultades ubicadas dentro del campus, desde los accesos principales y dentro de la misma, que permita reducir el tránsito automotor, que optimice el espacio del uso del suelo, que sea segura y reduzca los tiempos de viaje para distancias cortas, la contaminación y congestión producida por los vehículos.

Cuadro 21: Distribución de mobiliarios para la propuesta de Implementación de una Bicisenda

Propuesta	Especificaciones	Mobiliario
Implementación de una Bicisenda	Vía de circulación (bicisenda)	Señalizaciones informativas para bicicletas horizontales
		Sendero pavimentado para la circulación
		Señalización informativa para bicicletas verticales
		Señalización de destinos o puntos de interés
		Cartel de ubicación del circuito en puntos clave
		Demarcación límite con área peatonal
		Tratamiento de cruces. Demarcación en verde (cruce de ciclistas).
		Señalizar Rampas
		Marcación a distancia de asistencia
		Iluminación
		Paradas para bicicletas
	techos	
	bebedero	
	Lavamanos	
	basurero	
	Marcación a distancia de asistencia	
	Iluminación	
	Puesto de alquiler de bicicletas	Puesto con techo
		banco
		basurero
		Mostrador para atención
		lavamanos
		Marcación a distancia de asistencia
		Iluminación
	Estacionamientos para bicicletas	accesorio para estacionamiento
		lavamanos

		techo
		Marcación a distancia de asistencia
		iluminación

Fuente: Elaboración propia

6.4.1. Vía de circulación (bicisenda)

Se plantea para facilitar el traslado de los alumnos que acceden al campus desde los accesos ubicados en las avenidas Mcal. Lopez y Eusebio Ayala, se plantea una bicisenda cuya circulación se extienda a todas las facultades, una infraestructura exclusiva y especializada para ciclistas, se implanta sobre veredas y en relación a vías peatonales separadas de la calzada como también sobre calles con todas las normas de seguridad. Para su emplazamiento hay que tener en cuenta el ancho de vereda y elementos existentes. **Señalizaciones informativas para bicicletas horizontales:** se plantea La señalización horizontal está constituida por rayas, símbolos y letras pintadas sobre la superficie de la calzada y sirve para dirigir y orientar a los conductores y usuarios de las vías.

Sendero pavimentado para la circulación: Sirve para lograr uno de los requisitos principales que consiste en que la bicisenda debe ser cómoda, es decir la uniformidad de la superficie permite un deslizamiento óptimo. Se propone también un material alternativo para la construcción, se recomienda introducir la tecnología utilizada en Chile y otros países donde el asfalto se mezcla con residuos de neumáticos e desuso fomentando la sostenibilidad.

Señalización informativa para bicicletas verticales: se plantea la colocación de señaléticas verticales al costado o sobre la vía de circulación. Estas se utilizan para prevenir o informar a los usuarios (conductores, ciclistas o peatones) sobre cualquier eventualidad que pueda encontrarse en el camino. Las señales verticales fueron creadas para reglamentar, prevenir e informar al usuario de la vía.

Señalización de destinos o puntos de interés: se utiliza como guía de itinerario para los ciclistas. Ayudan a ubicarse en el sitio y acceder fácilmente a los diferentes lugares del recorrido. Se plantea estas señaléticas

en paradas de bicicletas, sector de inicio de recorrido y otros lugares que sean de fácil acceso para los ciclistas.

Cartel de ubicación del circuito en puntos clave: Sirve para mitigar los ascensos y descensos desfavorables, pues el ascenso prolongado produce un desgaste energético y los descensos prolongados producen altas velocidades. Proyectar y aprovechar estos puntos estratégicos ubicando las "paradas de descanso" con mobiliario necesario y estaciones de bicicletas públicas para la movilidad ciclista.

Demarcación límite con área peatonal: Las demarcaciones, al igual que las señales verticales, se emplean para regular la circulación, advertir o guiar a los usuarios de la vía, por lo que constituyen un elemento de seguridad en las vías de circulación. Se plantea delimitar el sector del pavimento de circulación con el espacio peatonal, demarcando con una línea amarilla pintada en el límite de ambos.

Tratamiento de cruces. Demarcación en verde (cruce de ciclistas): se plantea la señalización horizontal pintada de color verde en el asfalto con con pintura plástica y de alto tránsito para prolongar la duración, utilizada para señalar el cruce de las ciclistas en la intersección de la biciesenda con la calle.

Señalizar Rampas: Se propone la señalización de rampas para personas con discapacidades físicas en veredas y espacios peatonales con señalizaciones horizontales legibles.

Marcación de distancia: Marcación de la distancia requerida por las normas de seguridad de un metro en sectores de mayor concurrencia y aglomeración de personas. **Iluminación:** Se propone mejorar la iluminación para el desarrollo de actividades en la vía de circulación y en los lugares adyacentes, también para dar la posibilidad de hacer uso del espacio público en horas en las que la luz natural ya no es suficiente para desarrollar actividades en el mismo de forma segura. Dar iluminación adecuada en sectores públicos como la biciesenda una sensación de seguridad a la ciudadanía además de dar posibilidad al desarrollo de actividades en el mismo por más tiempo. Se plantea la tecnología de luces LED, ya que son económicas de bajo consumo, de larga duración.

6.4.2. Paradas para bicicletas

Paradas de descanso con mobiliario necesario y estaciones de bicicletas públicas para la movilidad ciclista. Estos puntos de descanso se plantean en lugares estratégicos, reconociendo puntos con elevada pendiente en el recorrido, y considerando la equidistancia entre las mismas.

Banco: Se plantea la colocación de bancos en sectores del circuito peatonal y lugares destinado a ciclistas, con un material alternativo, concreto y PET.

Techos: Se plantea la utilización de contenedores refaccionados, contempla baños sexados y para personas con discapacidades físicas, guardado y alquiler de bicicletas, servicio de mantenimiento básico, bebederos y bancos.

bebederos: Se propone la colocación de bebederos con agua potable en puntos claves del recorrido y de permanencia del peatón.

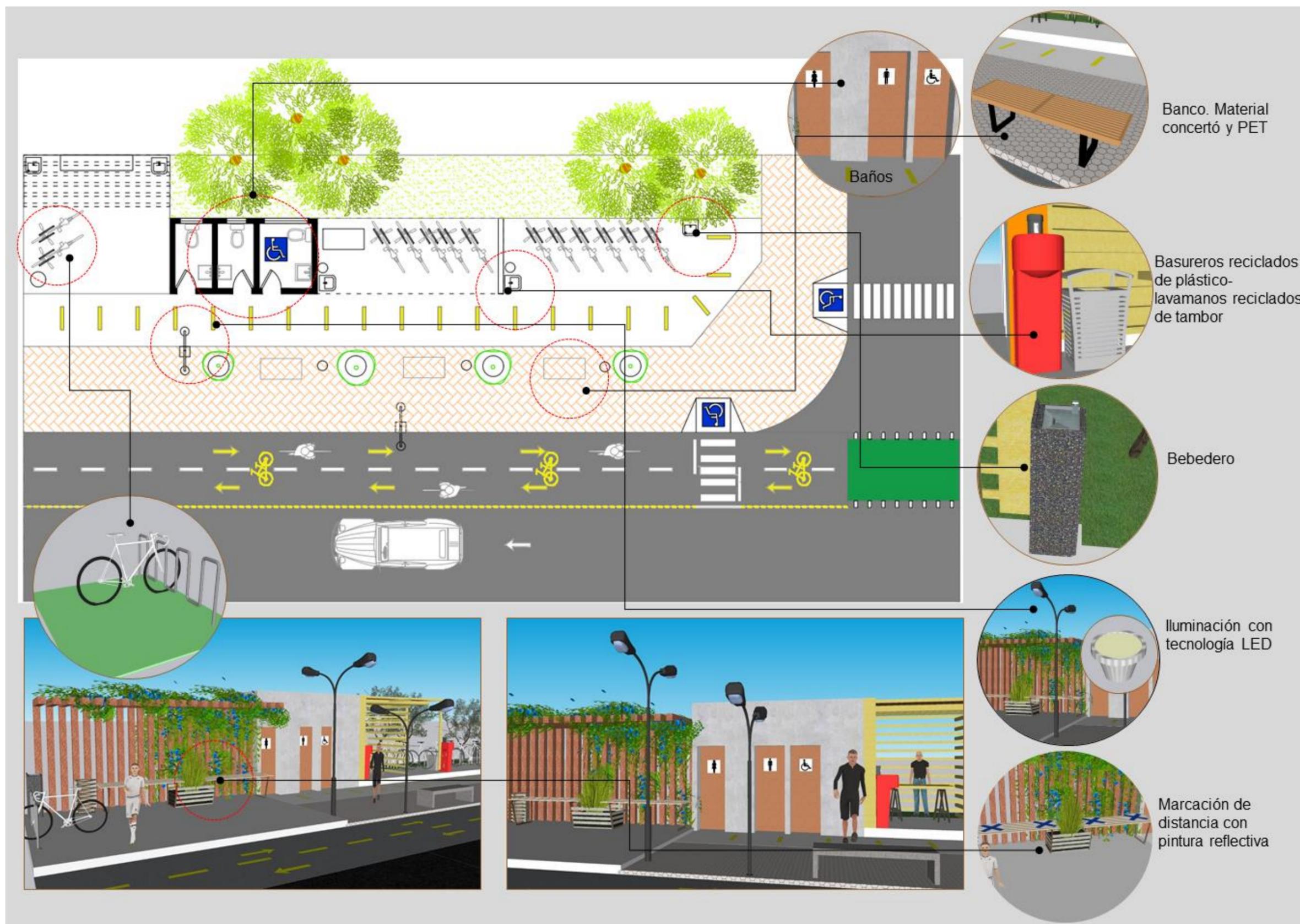
Lavamanos: la colocación de lavamanos con su kit completo de dispenser de jabón y de papel, en todos los sectores frecuentados por peatones y ciclistas, manteniendo los protocolos de seguridad para evitar el contagio del Covid19.

Tachos de basura: La colocación de basureros en sectores peatonales y circuito de recorrido, sobre todo que en época de pandemia que genera más basura con la utilización de mascarillas y papel para el secado de manos. Se plantea como material reciclable como tapitas y botellas de plástico para la creación de basureros.

Marcación de distancia: Marcación de la distancia requerida por las normas de seguridad de un metro en sectores de mayor concurrencia y aglomeración de personas.

Iluminación: Se plantea luces de tecnología LED por ser económicas de bajo consumo y larga duración y

Ilustración 49: Paradas para bicicletas



Fuente: Elaboración propia

6.4.3. Puesto de alquiler de bicicletas

A su vez se plantea que éstos sean los lugares para alquiler de bicicletas públicas, con baños públicos y disponibilidad de agua potable, sumándose como parte del mobiliario urbano de universidad.

Puesto de alquiler con techo: Se propone un sector techado disponible para almacenar bicicletas para el alquiler de las mismas.

Banco: Se plantea la colocación de bancos en sectores del circuito peatonal y lugares destinado a ciclistas, con un material alternativo, concreto y PET.

Tachos de basura: La colocación de basureros al lado del lavamanos manos. Se plantea como material reciclable como tapitas y botellas de plástico para la creación de basureros.

Mostrador para atención: mesa y silla para la utilización de la persona encargada del puesto. Se plantea para los mobiliarios el uso del palet como material reciclado.

Lavamanos: la colocación de lavamanos con su kit completo de dispenser de jabón y de papel, en el acceso del puesto, manteniendo los protocolos de seguridad para evitar el contagio del Covid19.

Marcación a distancia de asistencia: Marcación de la distancia requerida por las normas de seguridad de un metro.

Iluminación: se plantea la iluminación interior de tecnología LED.

Ilustración 50: Puesto de alquiler de biciletas



Fuente: Elaboración propia

6.4.4. Estacionamientos para bicicletas

Se plantean algunas variables para el diseño del estacionamiento de bicicletas que determinan la decisión de hacer uso de este o no. Estas variables determinan qué tipo de estacionamiento genera un mayor beneficio para el usuario en cuanto a: **1) Seguridad:** El objetivo de usar el estacionamiento es evitar el posible robo y maltrato de la bicicleta (o partes de esta). **La comodidad de uso del estacionamiento:** Se refiere al espacio que tiene el usuario para asegurar y desasegurar la bicicleta de manera rápida y eficaz. **Facilidad de uso del estacionamiento:** el estacionamiento debe funcionar de tal manera de que no presente impedimentos al utilizarlo. **Protección contra la intemperie.** Se prefiere este tipo de estacionamientos, especialmente si los usuarios requieren dejar su bicicleta por varias horas durante el día, por ejemplo, los que van al trabajo. **Los estacionamientos para bicicletas deben estar ubicados en zonas visibles,** habilitados con áreas de separación entre bicicletas y con un espacio libre (pasillo) para realizar maniobras, que no interfiera con el flujo peatonal.

Accesorio para estacionamiento: deben ser resistentes, seguros y estar en buen funcionamiento dentro de los lugares correspondientes del estacionamiento.

Lavamanos: la colocación de lavamanos con su kit completo de dispenser de jabón y de papel, en el acceso del puesto, manteniendo los protocolos de seguridad para evitar el contagio del Covid19.

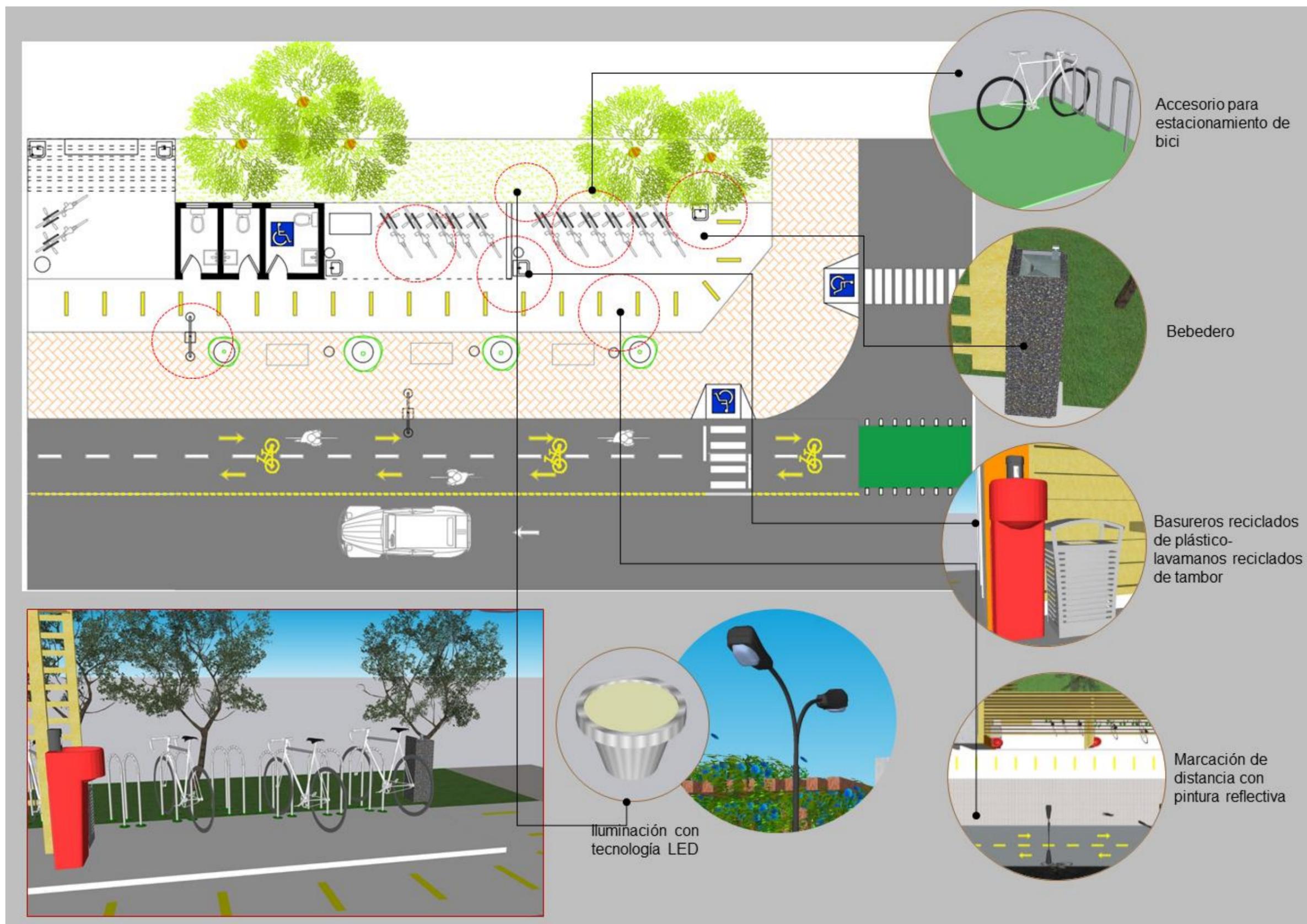
Techo: Se plantea techo de pérgola con vegetación para proteger del sol.

Marcación de distancia:

Marcar el sector de estacionamiento y los lugares, señalizando el uso destinado del sitio.

Iluminación: se plantea la iluminación exterior, utilización de alumbrado público con tecnología LED.

Ilustración 51: Estacionamientos para bicicletas



Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIÓN

La pandemia por COVID-19 ha generado una crisis en la educación superior, afectando en Latinoamérica a unos 23,4 millones de estudiantes universitarios. La infraestructura de las Universidades adecuada a los protocolos de seguridad, es elemental para el desarrollo de las clases presenciales en tiempos de pandemia del coronavirus. La consecuencia central del aislamiento es la "sustitución de las clases presenciales" y la necesidad de los estudiantes de adaptarse a nuevas formas de enseñanza y aprendizaje bajo una modalidad virtual.

De esta forma se plantea el objetivo general de proponer un diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2 es por ello que se ha estudiado un marco teórico, conceptual, legal y referencial basado en casos de estudios exitosos a nivel internacional para generar sustento científico al estudio y la propuesta.

Los relevamientos realizados sustentados en los estudios teóricos se proponen 20 equipamientos y 120 mobiliarios con materiales alternativos ecoamigables y tecnologías alternativas para garantizar una vida sana, una educación inclusiva, equitativa y de calidad; volver a clases en forma segura promoviendo el aprendizaje presencial, la educación integral y colaborativa; con una infraestructura resiliente.

Esta respuesta se sustenta en la resolución y alcance de los objetivos específicos donde al establecer parámetros arquitectónicos saludables para prevenir el contagio de enfermedades respiratorias en tiempos de pandemia por SARSCoV2; a fin de evaluar las necesidades de la FADA ante la inminente vuelta a clases presenciales se concluye que se necesitan 3 parámetros arquitectónicos saludables para prevenir el contagio de enfermedades respiratorias con 10 factores y 44 indicadores observables que pueden ser

utilizados para la evaluación y diagnósticos de otras facultades, y centros educativos. Estos parámetros están basados en normas y leyes nacionales e internacional que se agrupan en: Medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de carteleras, Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliario e infraestructura segura.

Al identificar la situación actual de la Facultad de Arquitectura implantada en la Universidad Nacional de Asunción según los parámetros se concluye que los espacios cerrados son flexibles y se pueden generar compartimientos para lograr la organización de circulación dentro de las aulas y la distribución de espacios para así maximizar el distanciamiento de los alumnos sin que afecte al sistema de iluminación y refrigeración. Pasillos y senderos son adaptables a los protocolos de seguridad para prevenir el contagio. No obstante, los problemas principales incluyen el traslado en transporte público, la falta de mobiliarios de higiene, señaléticas informativas, preventivas y de organización; senderos con resguardo, organización espacial, zonas de resguardo y elementos de confort. Medidas para evitar la aglomeración, entre otras medidas higiénicas y de prevención.

De esta forma se procede al diagnóstico para la vuelta a clases con la inclusión de equipamientos y mobiliarios necesarios para su reapertura a la educación presencial se concluye que es necesaria la reorganización espacial, funcional y segura para prevenir contagios ante la aglomeración de estudiantes.

Por lo tanto, se propone la reorganización espacial de la FADA incluyendo una bicisenda que fomente el transporte seguro y sostenible; así como la Inclusión de cartelera preventiva e informativa para recordar constantemente a los estudiantes, docentes y funcionarios la importancia del cuidado, la higiene y la seguridad sanitaria. Se incluye una propuesta de mejoramiento de la circulación para acompañar los proyectos de sustentabilidad no solo con la inclusión de tecnologías y materiales alternativos, sino el respeto a la diversidad y cuidado al entorno. Como propuesta principal se presenta la organización de los espacios cerrados

cumpliendo los protocolos de seguridad incluyendo un aula modelo, la cantina, aulas al aire libre, espacios de estancia denominados patios y canchas, servicios sanitarios, auditorio, entre otros. Las propuestas surgen como estrategias adaptativas para el retorno a clases post-pandemia por SARSCoV2 y plantean una serie de especificaciones y la distribución de los mobiliarios con ideas de materiales alternativos que pueden implantarse para promover el crecimiento sostenido, inclusivo y sostenible, a través de una infraestructura resiliente y un entorno sin discriminación con acceso a todos.

Como estudiante de arquitectura vi la oportunidad de poder aportar una propuesta para que la vuelta a la presencialidad de las clases sea posible y segura, ya que nadie estaba preparado para la pandemia que nos tocó y nos toca vivir, vi como un reto de parte de las universidades poder adecuar la infraestructura para la vuelta a clases.

Como aporte se rescata la recopilación de normas, leyes y proyectos a nivel mundial para la reapertura de las clases con un mayor grado de seguridad y prevención ante posibles contagios.

Repensar los espacios existentes y como buscar soluciones para que sea lo más seguro posible para toda la comunidad universitaria mi propuesta se aplica a la FADA pero se puede aplicar a otras universidades y a otros centros educativos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¿La pandemia de COVID-19 reestructurará la educación arquitectónica?
escrito por Zaheer Allam, Gaetan Siew and Felix Fokoua | Traducido por Mónica Arellano 01 de Junio, 2020

Arquitectura de una crisis: la pandemia y los espacios virtuales Escrito por Julián Jerez V. 14 de Abril, 2020 disponible en <https://www.archdaily.mx/mx/937519/arquitectura-de-una-crisis-la-pandemia-y-los-espacios-virtuales>

Ciclo Arquitectura y Resiliencia: La levadura y el futuro de las ciudades post COVID-19. Tip. Conferencia. Sitio Web. <https://www.lcdacademy.com/event-details/ciclo-arquitectura-y-resiliencia-la-levadura-y-el-futuro-de-las-ciudades-post-covid-19>

Coronavirus: cómo las pandemias modificaron la arquitectura y qué cambiará en nuestras ciudades después del covid-19. Dalia Ventura BBC News Mundo. Disponible en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52314537>

El protocolo elaborado por la ANEP (Uruguay)

El protocolo elaborado por la ANEP (Uruguay) El protocolo elaborado por la ANEP (Uruguay) ITALIA. FRANCIA. España. Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos. España Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.

El protocolo elaborado por la ANEP (Uruguay).

España, Actuaciones ante la aparición de síntomas en una persona presente en un centro educativo.

España, Distancias de seguridad Un protocolo de salud reforzado para garantizar la protección de todos en las escuelas, universidades y escuelas secundarias. Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.

España, Higiene y limpieza del centro educativo

España, Higiene y limpieza del centro educativo. El protocolo elaborado por la ANEP (Uruguay). México, Italia.

España, Personas que podrán acceder a los centros educativos Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública.

España, Personas que podrán acceder a los centros educativos. MEDIDAS DE PREVENCIÓN E HIGIENE FRENTE A COVID-19 PARA LA REAPERTURA PARCIAL DE CENTROS EDUCATIVOS EN EL CURSO 2019-2020 (España).

España. Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos. FRANCIA. España, Distancias de seguridad. Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.

Frecuencia de higiene: La limpieza habitual con detergente o jabón y agua elimina la suciedad de las manos y superficie.

HISTORIA DE LAS PANDEMIAS MUNDIALES Y LA ECONOMIA Dra. Susana Noemí Tomasi. Magatem. Historia económica. Abril de 2020

https://www.archdaily.mx/mx/943239/autogestion-en-tiempos-de-pandemia-al-sur-de-bogota?ad_source=search&ad_medium=search_result_allAutogestión en tiempos de pandemia al sur de Bogotá Escrito por [Andrés Sánchez Arias, Andrés Felipe Martínez Motta y Stefanie Pechar](#) 09 de Julio, 2020

ITALIA. Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.

Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos. Medidas higiénicas para la prevención de contagios del COVID-19. Ministerio de Sanidad (06/04/2020). España.

Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos. España, Higiene y limpieza del centro educativo. Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.

Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.

Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.

Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.
México y España.

Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.

Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.
España, Higiene y limpieza del centro educativo

Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.

Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.
Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.

Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.
Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.

Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.
México

[Lineamientos para regreso a clases en colombia.pdf](#)

[Protocolo unificado centros educativos 2020 v4\(1\)](#)

[URUGUAY.pdf](#)[Protocolo guia operativa retorno seguro escuelas a paraguay.pdf](#)

ANEXO

Anexo A - 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones

Unidas

1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
5. Lograr la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas
6. Garantizar la disponibilidad de agua y su ordenación sostenible y el saneamiento para todos.
7. Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
9. Construir infraestructura resiliente, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
10. Reducir la desigualdad en y entre los países.
11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (tomando nota de los acuerdos celebrados en el foro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático).
14. Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, efectuar una ordenación sostenible de los bosques, luchar contra la desertificación, detener y revertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.
16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.
17. Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible.



Producido en colaboración con TROLLBÄCK COMPANY | Theridist@trollback.com | +1212.929.1818
Para cualquier duda sobre la utilización, por favor comuníquese con: dpicampaign@un.org

esta es la pagina oficial <https://onu.org.gt/objetivos-de-desarrollo/>

Anexo B - Objetivos de Desarrollo del Milenio

Los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio son:

1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre;
2. Lograr la enseñanza primaria universal;
3. Promover la igualdad entre los sexos y la autonomía de la mujer;
4. Reducir la mortalidad infantil;
5. Mejorar la salud materna;
6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades;
7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente; y
8. Fomentar una asociación mundial para el desarrollo.

Anexo C - Protocolo para instituciones de Educación Superior Antela Pandemia de COVID-19

Fase 1. (preparatoria)

Infraestructura, organización de espacios e insumos.

a. Restructuración y reorganización de los espacios abiertos y cerrados en base a los protocolos de seguridad.

- adecuación de accesorios, adaptación de elementos de uso constante dentro de la Universidad,

- disposición de mobiliario en espacio cerrado, organización de la disposición adecuada de muebles u otros objetos,

(señalización de la organización de circulación y permanencia en la universidad de los estudiantes)

- espacios abiertos, espacios al aire libre donde desarrollar actividades académicas y de ocio cumpliendo con los protocolos de seguridad (cartel para mantener la puerta abierta como medida de ventilación, colocación de accesorios de apoyo, organización y disposición de mobiliarios dentro de las aulas, organización cuantitativa de personas dentro de un espacio.)

b. Equipamientos y mobiliarios

- adaptación y organización adecuada de los mobiliarios para su utilización (acceso a suministros de higiene, provisión de Productos de limpieza, higiene y desinfección)

- disposición de mobiliario de higiene (colocación de elementos para higiene personal.)

- disposición de mobiliario en espacio cerrado (organización adecuada de muebles u otros objetos.)

1.2. Organización de los grupos y planificación de la permanencia.

c. asistencia escalonada, Enseñanza académica que otorga la universidad a un grupo de personas en áreas específicas, en tiempos sucesivos para evitar aglomeraciones

- Cuadrillas organizadas para clases presenciales

- Evitar la aglomeración, Cartel informativo que especifica cantidad de personas permitidas en los diferentes sectores de la universidad.
- cuidados especiales, Marcación de distancia dentro de las aulas.
- Distanciamiento, crear un espacio físico entre personas, para evitar aglomeraciones. Colocación de mobiliarios necesarios para el cumplimiento del protocolo de higiene personal, ventanales abiertos de forma constante. información sobre circulación de elementos de Estudio. Reutilización de espacios para aulas de clase.
- cronograma de clases presenciales, calendario académico (Alargar el cambio de hora entre materias presenciales para una mejor desinfección)

El retorno a clases presenciales se implementará en dos fases: la primera, o fase preparatoria, establecerá las condiciones de infraestructura y equipamiento que deberán a ser cumplidas para el retorno seguro, así como la organización de los grupos de estudiantes y docentes que adopten la modalidad presencial como opción para el desarrollo de las clases. La segunda fase, o de retorno efectivo, establece las sugerencias, recomendaciones y especificaciones de cumplimiento obligatorio que regirán el acceso, la permanencia y la salida de los estudiantes y docentes del local educativo, en esta fase también, se definen las acciones a desarrollar para dar respuesta a un eventual caso positivo de COVID-19 en la comunidad educativa, de manera a mitigar la propagación del virus entre sus integrantes.

Anexo D - Medidas y requisitos para la reapertura de universidades en tiempo de COVID-19

Hay varias medidas y requisitos que deberían revisarse y ponerse en práctica para prevenir la introducción y la propagación de la COVID-19 en las universidades, y garantizar la seguridad de los alumnos y de los funcionarios, mientras se encuentren dentro de la universidad realizando sus actividades. Deben estudiarse disposiciones especiales para el desarrollo los centros de enseñanza superior:

Cuadro 22: Medidas y requisitos para la reapertura de universidades en tiempo de COVID-19

Medidas a nivel comunitario:	detección temprana, realización de pruebas y rastreo y cuarentena de los contactos; investigación de conglomerados; distanciamiento físico, medidas de higiene de manos y personal y uso de mascarillas adaptado a la edad, y protección de los grupos vulnerables. Las iniciativas comunitarias destinadas por ejemplo a corregir los falsos rumores también contribuyen de forma fundamental a reducir el riesgo de infección.
Políticas, prácticas e infraestructura:	velar por que se disponga de los recursos, las políticas y la infraestructura necesarios para proteger la salud y la seguridad de todo el personal de las universidades, incluidas las personas que corren mayor riesgo.
Protección y seguridad:	el cierre y la reapertura de las universidades puede afectar a la protección y la seguridad de los alumnos, es por ello es importante que antes de la reapertura la facultad esté preparada para seguir todos los protocolos de cuidado.
Higiene y prácticas diarias en las aulas y espacios comunes:	distanciamiento físico mínimo de un metro y distanciamiento de los pupitres, higiene de manos y respiratoria frecuente, uso de mascarillas a y medidas de ventilación y de limpieza del entorno para limitar la exposición. La facultad debe formar al personal y a los estudiantes sobre las medidas de prevención de la COVID-19, establecer un calendario para la limpieza y desinfección diarias del entorno escolar, las instalaciones y las superficies que se tocan frecuentemente, disponer puntos de higiene de manos y seguir las orientaciones nacionales y locales sobre el uso de mascarillas.
Detección y asistencia a los estudiantes, profesores y otros funcionarios de la facultad que estén enfermos:	la facultad debe aplicar la política de «quédese en casa cuando no se encuentre bien», dispensar del requisito de presentar un certificado médico para justificar las ausencias, crear una lista de verificación para que, los alumnos o el personal decidan si pueden asistir a clases (teniendo en cuenta la situación local), asegurarse de que los estudiantes que han estado en contacto con un caso de COVID-19 se quedan en casa durante 14 días y plantearse la realización de pruebas de detección en la entrada.
Protección de las personas de alto riesgo:	la facultad debe identificar a los estudiantes y los profesores con un gran riesgo que ya padecían una enfermedad para elaborar estrategias con el fin de velar por la seguridad de dichas personas; mantener el distanciamiento físico y el uso de las mascarillas quirúrgicas, así como una higiene de manos frecuente y precauciones al toser y estornudar.

Distanciamiento físico fuera de las aulas:	mantener una distancia de al menos un metro entre los estudiantes (todos los grupos de edad) y el personal, siempre que sea posible.
Distanciamiento físico dentro de las aulas:	en las zonas con una situación de transmisión comunitaria de la COVID-19, mantener una distancia de al menos un metro entre todas las personas de todos los grupos de la facultad que permanezcan abiertas. Con ese fin, se debe aumentar la distancia entre los mobiliarios; limitar la interacción entre los alumnos de distintas clases y grupos de edad; plantearse reducir el número de alumnos por clase, o instaurar horarios alternos y garantizar la adecuada ventilación en las aulas.
transmisión por conglomerados:	En las zonas con una situación de transmisión por conglomerados de la COVID-19 se debe aplicar un enfoque basado en los riesgos para decidir si conviene mantener una distancia de al menos un metro entre los estudiantes. El personal debe mantener en todo momento una distancia de al menos un metro entre sí y con los estudiantes y deberá llevar mascarilla cuando la distancia de un metro no resulte práctica.
Aprendizaje a distancia:	Cuando los universitarios no puedan asistir a clase en persona, se debe facilitar que los estudiantes sigan accediendo a las tecnologías y los materiales didácticos (Internet, envío de mensajes, radio y televisión), por ejemplo, por cuanto respecta a la entrega trabajos prácticos y la retransmisión de las clases. El cierre de los establecimientos educativos únicamente debe contemplarse si no existen otras alternativas.

Qué elementos deben controlarse tras la reapertura de la facultad?

Se debe controlar lo siguiente:

- la eficacia de las actividades de notificación de síntomas, vigilancia, pruebas rápidas y rastreo de posibles casos;
- los efectos de las políticas y las medidas en los objetivos educativos y los resultados de aprendizaje;
- los efectos de las políticas y las medidas en la salud y el bienestar del personal, los padres y otros familiares;
- la evaluación de los efectos de la teleeducación en los resultados de aprendizaje.

En función de las conclusiones de esta vigilancia, deben hacerse nuevas modificaciones para seguir proporcionando a alumnos y al personal el entorno más seguro posible.

Cómo es la vuelta a clases en el mundo tras el coronavirus

un sistema que alterna entre las clases presenciales y virtuales, y bajo estrictos protocolos de distanciamiento social. ¿Cómo fueron las experiencias en distintas partes del mundo?

Uruguay

A nivel regional, Uruguay fue el primer país en anunciar el reinicio de las clases, que se da en tres etapas: el 1 de junio (para un grupo de escuelas rurales que aún no había reabierto, escuelas especiales y el último año de la secundaria excepto para Montevideo), el 15 (la mayoría de las primarias, excepto en la capital, y el último año de la secundaria para Montevideo) y el 29, el día que se dará la mayor apertura con escuelas y liceos de Montevideo y el área metropolitana públicos y privados. La asistencia será voluntaria mientras dure la emergencia sanitaria y las jornadas escolares no podrán extenderse más de 4 horas diarias.

Uruguay, el primero en la región en volver a clases: cómo hizo

Es un regreso escalonado y progresivo, no obligatorio, del dictado presencial de clases, que semanas atrás había comenzado en escuelas rurales y ahora se extendió en todo el país. Se priorizaron criterios de vulnerabilidad y por eso abrieron primero las que "atienden a un 40% de jóvenes de menos ingresos de nuestra población"¹¹.

Europa

En Alemania, el gobierno federal y los 16 estados federados consensuaron un reinicio gradual de las clases a partir del 4 de mayo pasado. Si bien cada estado tiene autonomía para decidir cómo será la vuelta a clases, se optó por priorizar el regreso escalonado con el objetivo de que para fines de junio y julio, dependiendo del calendario académico de cada estado federado, los alumnos vayan a la escuela al menos un día a la semana¹².

¹¹ <https://www.cronista.com/internacionales/Uruguay-el-primero-en-la-region-en-volver-a-clases-como-hizo-20200602-0006.html>

¹² <https://www.cronista.com/internacionales/Como-es-la-vuelta-a-clases-en-el-mundo-tras-el-coronavirus-20200608-0084.html>

Anexo E - Leyes que sustentan los parámetros

P1- Medidas preventivas para evitar contagio directo

Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos. Medidas higiénicas para la prevención de contagios del COVID-19.

Ministerio de Sanidad (06/04/2020). España.

El protocolo elaborado por la ANEP (Uruguay).

España, Personas que podrán acceder a los centros educativos Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública.

España. Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos. FRANCIA. España, Distancias de seguridad. Ley N°

4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.

El protocolo elaborado por la ANEP (Uruguay) El protocolo elaborado por la

ANEP (Uruguay) ITALIA. FRANCIA. España. Ley N° 4995/2013) los

docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos. España Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.

España, Personas que podrán acceder a los centros educativos. MEDIDAS DE PREVENCIÓN E HIGIENE FRENTE A COVID-19 PARA LA REAPERTURA PARCIAL DE CENTROS EDUCATIVOS EN EL CURSO 2019-2020 (España).

ITALIA. Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.

P2- Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliario

- Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos. Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.
- Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.
- El protocolo elaborado por la ANEP (Uruguay)
- España, Actuaciones ante la aparición de síntomas en una persona presente en un centro educativo.
- Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos. México

P3- Infraestructura segura

Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos. España, Higiene y limpieza del centro educativo. Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.

- ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.
- España, Higiene y limpieza del centro educativo
- España, Higiene y limpieza del centro educativo. El protocolo elaborado por la ANEP (Uruguay). México, Italia.
- España, Distancias de seguridad y FRANCIA.
- España, Distancias de seguridad Un protocolo de salud reforzado para garantizar la protección de todos en las escuelas, universidades y escuelas secundarias. Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.
- ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.
- ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos. México y España.

Frecuencia de higiene: La limpieza habitual con detergente o jabón y agua elimina la suciedad de las manos y superficie.

- ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.
- España, Higiene y limpieza del centro educativo.

ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos. España, Higiene y limpieza del centro educativo

Ley N° 4995/2013) los docentes, estudiantes, y funcionarios administrativos.

Diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2

Anexo F

Planillas de relevamiento de la situación actual de la FADA

ESTACIONAMIENTO						
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	ESTACIONAMIENTO 1	ESTACIONAMIENTO 2	ESTACIONAMIENTO 3	ESTACIONAMIENTO 4
Medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de cartelerías	Distanciamiento para evitar la aglomeración	Cartel de suspensión de los servicios de cantina.	0	0	0	0
		cartel de suspensión de ceremonias y reuniones	0	0	0	0
		Cartel de advertencia a las aglomeraciones	0	0	0	0
	Asistencia escalonada	Cartel informativo de restricciones a familiares del estudiante	0	0	0	0
		Señalética de accesos y salidas.	1	1	1	1
		Cartel informativo de Permiso y condiciones especiales para personas más vulnerables	0	0	0	0
	Higiene personal	Información de accesos y circulaciones dentro de la universidad.	1	1	1	1
		Cartel informativo de lavado correcto de manos.	0	0	0	0
		Cartel informativo de uso de tapabocas	0	0	0	0
		Cartel informativo sobre cuidados personales	0	0	0	0
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	ESTACIONAMIENTO 1	ESTACIONAMIENTO 2	ESTACIONAMIENTO 3	ESTACIONAMIENTO 3
Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliarios	Equipamiento para actividades	Espacio físico para el Registro de actividades e implementos de seguridad	0	0	0	0
		Colocación de mobiliarios necesarios para el cumplimiento del protocolo de higiene personal.	0	0	0	0
	Mobiliario para Desinfección	colocación de dispenser de jabón al costado del lavamanos	0	0	0	0
		Colocación de dispenser secador	0	0	0	0
		existe lavamanos funcionando al ingreso de la institución	0	0	0	0
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	ESTACIONAMIENTO 1	ESTACIONAMIENTO 2	ESTACIONAMIENTO 3	ESTACIONAMIENTO 3
Infraestructura segura	Aulas en espacios abiertos	Señalización de la organización de circulación y permanencia en la universidad de los estudiantes	0	0	0	0

ACCESOS					
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	ACCESO 1	ACCESO 2	ACCESO 3
Medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de cartelerías	Distanciamiento para evitar la aglomeración	Cartel de suspensión de los servicios de cantina.	0	0	0
		Cartel de calendarización estudiantil	0	0	0
		cartel de suspensión de ceremonias y reuniones	0	0	0
		Cartel de advertencia a las aglomeraciones	0	0	0
		Cartel informativo de restricciones a familiares del estudiante	0	0	0
		Marcación de distancia dentro de las aulas.	0	0	0
		Señalética de accesos y salidas.	1	1	1
		Calendario de grupos estudiantiles para cada aula con sus días correspondientes.	0	0	0
		Cartel indicativo de las Cuadrillas organizadas para clases presenciales	0	0	0
		Cartel informativo de Permiso y condiciones especiales para personas más vulnerables	0	0	0
	Asistencia escalonada	Información de accesos y circulaciones dentro de la universidad.	1	1	1
		calendario de Clases presenciales en tiempos sucesivos.	0	0	0
		Información sobre circulación de elementos de Estudio.	0	0	0
		Cartel informativo de lavado correcto de manos.	0	0	0
		Cartel informativo de uso de tapabocas	0	0	0
		cartel instructivo de lavado de manos antes de ingresar al aula	0	0	0
		Cartel informativo sobre cuidados personales	0	0	0
		Planilla de control de limpieza rutinaria	0	0	0
		Cartel informativo de suspensión de clases y método de desinfección	0	0	0
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	ACCESO 1	ACCESO 2	ACCESO 3
Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliarios	Equipamiento para actividades	Espacio físico para el Registro de actividades e implementos de seguridad	0	0	0
		Colocación de mobiliarios necesarios para el cumplimiento del protocolo de higiene personal.	0	0	0
	Mobiliario para Desinfección	colocación de dispenser de jabón al costado del lavamanos	0	0	0
		Colocación de dispenser de papel	0	0	0
		Colocación de dispenser secador	0	0	0
		existe lavamanos funcionando al ingreso de la institución	0	0	0
		Colocación de tachos de basura dentro y fuera de las aulas	1	1	1
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	ACCESO 1	ACCESO 2	ACCESO 3
Infraestructura segura	Aulas en espacios abiertos	Señalización de la organización de circulación y permanencia en la universidad de los estudiantes	0	0	0

Diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2

OFICINAS ADMINISTRATIVAS											
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	PERCEPTORIA	ADM.	FOTOCOPIA	COORDINACION DE ACREDITACION	PUBLICACIONES	SOPORTE AUDIO VISUAL	AUDITOR	INFORMATICA	DIRECCION ACADÉMICA
Medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de cartelerías	Distanciamiento para evitar la aglomeración	Cartel de suspensión de los servicios de cantina.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Señalética de accesos y salidas.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Asistencia escalonada	Calendario de grupos estudiantes para cada aula con sus días correspondientes.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Calendario de asistencia docente	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Higiene personal	Cartel informativo de lavado correcto de manos.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo de uso de tapabocas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
señalética educativa	Cartel informativo sobre cuidados personales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	PERCEPTORIA	ADM.	FOTOCOPIA	COORDINACION DE ACREDITACION	PUBLICACIONES	SOPORTE AUDIO VISUAL	AUDITOR	INFORMATICA	DIRECCION ACADÉMICA
Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliarios	Mobiliario para Desinfección	colocación de dispenser de jabón al costado del lavamanos	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Colocación de dispenser de papel	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Colocación de dispenser secador	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		existe lavamanos funcionando al ingreso de la institución	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Colocación de tachos de basura dentro y fuera de las aulas	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	PERCEPTORIA	ADM.	FOTOCOPIA	COORDINACION DE ACREDITACION	PUBLICACIONES	SOPORTE AUDIO VISUAL	AUDITOR	INFORMATICA	DIRECCION ACADÉMICA
Infraestructura segura	Aulas en espacios cerrados	Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	espacios comunes	Colocación de accesorios de apoyo.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Ventanales abiertos de forma constante.	0	0	0	0	0	0	0	0	0

OFICINA DE DOCENTES																				
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	SECRETARIA	DECANATO	AREA DE CONSEJO	VICE DECANO	DIRECCION DE CARRERA	CONSTRUCCION ES Y ESTABILIDAD	I.M.A	HISTORIA	SALA DE PROFESORES	T.F.G	I.T.U.	C.P.A	EXTENSION Y SERVICIOS	ASOCIACION DOCENTE	REPRESENTACION ESTUDIANTIL	DIRECCION DE POST GRADO		
Medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de cartelerías	Distanciamiento para evitar la aglomeración	Cartel de suspensión de los servicios de cantina.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Cartel de calendarización estudiantil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Señalética de accesos y salidas.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Asistencia escalonada	Calendario de asistencia docente	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Cartel informativo de lavado correcto de manos.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Higiene personal	Cartel informativo de uso de tapabocas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo sobre cuidados personales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	señalética educativa	Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo de suspensión de clases y método de desinfección	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Planilla de control de limpieza rutinaria		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	SECRETARIA	DECANATO	AREA DE CONSEJO	VICE DECANO	DIRECCION DE CARRERA	CONSTRUCCION ES Y ESTABILIDAD	I.M.A	HISTORIA	SALA DE PROFESORES	T.F.G	I.T.U.	C.P.A	EXTENSION Y SERVICIOS	ASOCIACION DOCENTE	REPRESENTACION ESTUDIANTIL	DIRECCION DE POST GRADO		
Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliarios	Mobiliario para Desinfección	colocación de dispenser de jabón al costado del lavamanos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Colocación de dispenser de papel	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Colocación de dispenser secador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		existe lavamanos funcionando al ingreso de la institución	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Colocación de tachos de basura dentro y fuera de las aulas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	SECRETARIA	DECANATO	AREA DE CONSEJO	VICE DECANO	DIRECCION DE CARRERA	CONSTRUCCION ES Y ESTABILIDAD	I.M.A	HISTORIA	SALA DE PROFESORES	T.F.G	I.T.U.	C.P.A	EXTENSION Y SERVICIOS	ASOCIACION DOCENTE	REPRESENTACION ESTUDIANTIL	DIRECCION DE POST GRADO		
Infraestructura segura	Aulas en espacios cerrados	Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Colocación de accesorios de apoyo.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	espacios comunes	Ventanales abiertos de forma constante.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2

AULAS															
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	AULA 1	AULA 2	AULA 3	AULA 4	AULA 5	AULA 6	AULA 7	AULA 8	AULA 9	AULA 10	AULA 11	AULA 12	
Medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de cartelerías	Distanciamiento para evitar la aglomeración	Cartel de suspensión de los servicios de cantina.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Cartel de calendarización estudiantil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		cartel de suspensión de ceremonias y reuniones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Marcación de distancia dentro de las aulas.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Asistencia escalonada	Señalética de accesos y salidas.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Cartel indicativo de las Cuadrillas organizadas para clases presenciales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Calendario de grupos estudiantiles para cada aula con sus días correspondientes.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Calendario de asistencia docente	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Cartel informativo de Permiso y condiciones especiales para personas más vulnerables	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Higiene personal	calendario de Clases presenciales en tiempos sucesivos.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Información sobre circulación de elementos de Estudio.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo de lavado correcto de manos.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo de uso de tapabocas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		cartel instructivo de lavado de manos antes de ingresar al aula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo sobre cuidados personales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
señalética educativa	Planilla de control de limpieza rutinaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Cartel informativo de suspensión de clases y método de desinfección	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	AULA 1	AULA 2	AULA 3	AULA 4	AULA 5	AULA 6	AULA 7	AULA 8	AULA 9	AULA 10	AULA 11	AULA 12	
Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliarios	Mobiliario para Desinfección	Colocación de mobiliarios necesarios para el cumplimiento del protocolo de higiene personal.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		colocación de dispenser de jabón al costado del lavamanos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Colocación de dispenser de papel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Colocación de dispenser secador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Colocación de tachos de basura dentro y fuera de las aulas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Infraestructura segura	Aulas en espacios abiertos	Señalización de la organización de circulación y permanencia en la universidad de los estudiantes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aulas en espacios cerrados	Colocación de accesorios de apoyo.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		organización y disposición de mobiliarios dentro de las aulas.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	depósito para suministro de higiene	asignar un lugar exclusivo para guardar elementos de limpieza y desinfección.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		adaptar los espacios con mobiliarios organizados donde se realizan las actividades comunes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	espacios comunes	Ventanales abiertos de forma constante.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2

AULAS															
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	AULA 13	AULA 14	AULA 15	AULA 16	AULA 17	LABORATORIO INFORMÁTICO	AULA MAGNA	AULA 20	AULA 21	AULA 22	AULA 23	AULA 24	
Medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de cartelerías	Distanciamiento para evitar la aglomeración	Cartel de suspensión de los servicios de cantina.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Cartel de calendarización estudiantil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		cartel de suspensión de ceremonias y reuniones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Marcación de distancia dentro de las aulas.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Señalética de accesos y salidas.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Asistencia escalonada	Cartel indicativo de las Cuadrillas organizadas para clases presenciales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Calendario de grupos estudiantes para cada aula con sus días correspondientes.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Calendario de asistencia docente	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Cartel informativo de Permiso y condiciones especiales para personas más vulnerables	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		calendario de Clases presenciales en tiempos sucesivos.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Higiene personal	Información sobre circulación de elementos de Estudio.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo de lavado correcto de manos.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo de uso de tapabocas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		cartel instructivo de lavado de manos antes de ingresar al aula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo sobre cuidados personales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
señalética educativa	Planilla de control de limpieza rutinaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Cartel informativo de suspensión de clases y método de desinfección	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	AULA 13	AULA 14	AULA 15	AULA 16	AULA 17	LABORATORIO INFORMÁTICO	AULA MAGNA	AULA 20	AULA 21	AULA 22	AULA 23	AULA 24	
Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliarios	Mobiliario para Desinfección	Colocación de mobiliarios necesarios para el cumplimiento del protocolo de higiene personal.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		colocación de dispenser de jabón al costado del lavamanos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Colocación de dispenser de papel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Colocación de dispenser secador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colocación de tachos de basura dentro y fuera de las aulas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	AULA 13	AULA 14	AULA 15	AULA 16	AULA 17	LABORATORIO INFORMÁTICO	AULA MAGNA	AULA 20	AULA 21	AULA 22	AULA 23	AULA 24	
Infraestructura segura	Aulas en espacios abiertos	Señalización de la organización de circulación y permanencia en la universidad de los estudiantes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Aulas en espacios cerrados	Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Colocación de accesorios de apoyo.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	depósito para suministro de higiene	organización y disposición de mobiliarios dentro de las aulas.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		asignar un lugar exclusivo para guardar elementos de limpieza y desinfección.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
espacios comunes	adaptar los espacios con mobiliarios organizados donde se realizan las actividades comunes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Ventanales abiertos de forma constante.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2

AULAS															
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	AULA 25	AULA 26	AULA 27	AULA 28	AULA 29	AULA 30	AULA 31	AULA 32	AULA 33	AULA 34	AULA 35	AULA 36	
Medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de cartelarias	Distanciamiento para evitar la aglomeración	Cartel de suspensión de los servicios de cantina.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Cartel de calendarización estudiantil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		cartel de suspensión de ceremonias y reuniones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Marcación de distancia dentro de las aulas.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Señalética de accesos y salidas.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Asistencia escalonada	Cartel indicativo de las Cuadrillas organizadas para clases presenciales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Calendario de grupos estudiantes para cada aula con sus días correspondientes.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Calendario de asistencia docente	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Cartel informativo de Permiso y condiciones especiales para personas más vulnerables	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		calendario de Clases presenciales en tiempos sucesivos.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Higiene personal	Información sobre circulación de elementos de Estudio.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo de lavado correcto de manos.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo de uso de tapabocas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		cartel instructivo de lavado de manos antes de ingresar al aula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo sobre cuidados personales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	señalética educativa	Planilla de control de limpieza rutinaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cartel informativo de suspensión de clases y método de desinfección		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	AULA 25	AULA 26	AULA 27	AULA 28	AULA 29	AULA 30	AULA 31	AULA 32	AULA 33	AULA 34	AULA 35	AULA 36	
Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliarios	Mobiliario para Desinfección	Colocación de mobiliarios necesarios para el cumplimiento del protocolo de higiene personal.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		colocación de dispenser de jabón al costado del lavamanos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Colocación de dispenser de papel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Colocación de dispenser secador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Colocación de tachos de basura dentro y fuera de las aulas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	AULA 25	AULA 26	AULA 27	AULA 28	AULA 29	AULA 30	AULA 31	AULA 32	AULA 33	AULA 34	AULA 35	AULA 36	
Infraestructura segura	Aulas en espacios abiertos	Señalización de la organización de circulación y permanencia en la universidad de los estudiantes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aulas en espacios cerrados	Colocación de accesorios de apoyo.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		organización y disposición de mobiliarios dentro de las aulas.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	depósito para suministro de higiene	asignar un lugar exclusivo para guardar elementos de limpieza y desinfección.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		espacios comunes	adaptar los espacios con mobiliarios organizados donde se realizan las actividades comunes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ventanales abiertos de forma constante.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2

AULAS															
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	AULA 37	AULA 38	AULA 39	AULA 40	AULA 41	AULA 42	AULA 43	AULA 44	AULA 45	AULA 46	AULA 47	AULA 48	
Medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de cartelerías	Distanciamiento para evitar la aglomeración	Cartel de suspensión de los servicios de cantina.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Cartel de calendarización estudiantil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		cartel de suspensión de ceremonias y reuniones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Marcación de distancia dentro de las aulas.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Señalética de accesos y salidas.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Asistencia escalonada	Cartel indicativo de las Cuadrillas organizadas para clases presenciales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Calendario de grupos estudiantiles para cada aula con sus días correspondientes.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Calendario de asistencia docente	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Cartel informativo de Permiso y condiciones especiales para personas más vulnerables	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		calendario de Clases presenciales en tiempos sucesivos.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Higiene personal	Información sobre circulación de elementos de Estudio.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo de lavado correcto de manos.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo de uso de tapabocas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		cartel instructivo de lavado de manos antes de ingresar al aula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo sobre cuidados personales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	señalética educativa	Planilla de control de limpieza rutinaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cartel informativo de suspensión de clases y método de desinfección		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	AULA 37	AULA 38	AULA 39	AULA 40	AULA 41	AULA 42	AULA 43	AULA 44	AULA 45	AULA 46	AULA 47	AULA 48	
Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliarios	Mobiliario para Desinfección	Colocación de mobiliarios necesarios para el cumplimiento del protocolo de higiene personal.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		colocación de dispenser de jabón al costado del lavamanos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Colocación de dispenser de papel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Colocación de dispenser secador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Colocación de tachos de basura dentro y fuera de las aulas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	AULA 37	AULA 38	AULA 39	AULA 40	AULA 41	AULA 42	AULA 43	AULA 44	AULA 45	AULA 46	AULA 47	AULA 48	
Infraestructura segura	Aulas en espacios abiertos	Señalización de la organización de circulación y permanencia en la universidad de los estudiantes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aulas en espacios cerrados	Colocación de accesorios de apoyo.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		organización y disposicion de mobiliarios dentro de las aulas.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	depósito para suministro de higiene	asignar un lugar exclusivo para guardar elementos de limpieza y desinfección.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	espacios comunes	adaptar los espacios con mobiliarios organizados donde se realizan las actividades comunes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventanales abiertos de forma constante.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2

AULAS															
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	AULA 49	AULA 50	AULA 51	AULA 52	AULA 53	AULA 54	AULA 55	AULA 56	AULA 57	AULA 58	AULA 59	AULA 60	
Medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de cartelarias	Distanciamiento para evitar la aglomeración	Cartel de suspensión de los servicios de cantina.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Cartel de calendarización estudiantil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		cartel de suspensión de ceremonias y reuniones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Marcación de distancia dentro de las aulas.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Señalética de accesos y salidas.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Asistencia escalonada	Cartel indicativo de las Cuadrillas organizadas para clases presenciales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Calendario de grupos estudiantes para cada aula con sus días correspondientes.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Calendario de asistencia docente	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Cartel informativo de Permiso y condiciones especiales para personas más vulnerables calendario de Clases presenciales en tiempos sucesivos.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Higiene personal	Información sobre circulación de elementos de Estudio.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo de lavado correcto de manos.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo de uso de tapabocas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		cartel instructivo de lavado de manos antes de ingresar al aula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo sobre cuidados personales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	señalética educativa	Planilla de control de limpieza rutinaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cartel informativo de suspensión de clases y método de desinfección		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	AULA 49	AULA 50	AULA 51	AULA 52	AULA 53	AULA 54	AULA 55	AULA 56	AULA 57	AULA 58	AULA 59	AULA 60	
Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliarios	Mobiliario para Desinfección	Colocación de mobiliarios necesarios para el cumplimiento del protocolo de higiene personal.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		colocación de dispenser de jabón al costado del lavamanos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Colocación de dispenser de papel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Colocación de dispenser secador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Colocación de tachos de basura dentro y fuera de las aulas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	AULA 49	AULA 50	AULA 51	AULA 52	AULA 53	AULA 54	AULA 55	AULA 56	AULA 57	AULA 58	AULA 59	AULA 60	
Infraestructura segura	Aulas en espacios abiertos	Señalización de la organización de circulación y permanencia en la universidad de los estudiantes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Aulas en espacios cerrados	Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Colocación de accesorios de apoyo.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		organización y disposición de mobiliarios dentro de las aulas.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	depósito para suministro de higiene	asignar un lugar exclusivo para guardar elementos de limpieza y desinfección.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	espacios comunes	adaptar los espacios con mobiliarios organizados donde se realizan las actividades comunes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ventanales abiertos de forma constante.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2

AULAS																
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	AULA 61	AULA 62	AULA 63	AULA 64	AULA 65	AULA 66	AYLA 67	AULA 68	AULA 69	AULA 70	AULA 71	AULA 72	AULA 73	
Medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de cartelarias	Distanciamiento para evitar la aglomeración	Cartel de suspensión de los servicios de cantina.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Cartel de calendarización estudiantil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		cartel de suspensión de ceremonias y reuniones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Asistencia escalonada	Marcaación de distancia dentro de las aulas.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Señalética de accesos y salidas.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Cartel indicativo de las Cuadrillas organizadas para clases presenciales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Calendario de grupos estudiantes para cada aula con sus días correspondientes.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Calendario de asistencia docente	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Cartel informativo de Permiso y condiciones especiales para personas más vulnerables	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Higiene personal	calendario de Clases presenciales en tiempos sucesivos.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Información sobre circulación de elementos de Estudio.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo de lavado correcto de manos.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	señalética educativa	Cartel informativo de uso de tapabocas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		cartel instructivo de lavado de manos antes de ingresar al aula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo sobre cuidados personales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Planilla de control de limpieza rutinaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Cartel informativo de suspensión de clases y método de desinfección	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	AULA 61	AULA 62	AULA 63	AULA 64	AULA 65	AULA 66	AYLA 67	AULA 68	AULA 69	AULA 70	AULA 71	AULA 72	AULA 73	
Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliarios	Mobiliario para Desinfección	Colocación de mobiliarios necesarios para el cumplimiento del protocolo de higiene personal.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		colocación de dispenser de jabón al costado del lavamanos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Colocación de dispenser de papel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Colocación de dispenser secador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Colocación de tachos de basura dentro y fuera de las aulas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	AULA 61	AULA 62	AULA 63	AULA 64	AULA 65	AULA 66	AYLA 67	AULA 68	AULA 69	AULA 70	AULA 71	AULA 72	AULA 73	
Infraestructura segura	Aulas en espacios abiertos	Señalización de la organización de circulación y permanencia en la universidad de los estudiantes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Aulas en espacios cerrados	Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Colocación de accesorios de apoyo.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	depósito para suministro de higiene	organización y disposición de mobiliarios dentro de las aulas.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		asignar un lugar exclusivo para guardar elementos de limpieza y desinfección.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
espacios comunes	adaptar los espacios con mobiliarios organizados donde se realizan las actividades comunes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Ventanales abiertos de forma constante.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2

PASILLOS														
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	PASILLO 1	PASILLO 2	PASILLO 3	PASILLO 4	PASILLO 5	PASILLO 6	PASILLO 7	PASILLO 8	PASILLO 9	PASILLO 10	PASILLO 11	
Medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de cartelera	Distanciamiento para evitar la aglomeración	Cartel de suspensión de los servicios de cantina.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Cartel de calendarización estudiantil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		cartel de suspensión de ceremonias y reuniones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel de advertencia a las aglomeraciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo de restricciones a familiares del	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Asistencia escalonada	Señalética de accesos y salidas.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Cartel indicativo de las Cuadrillas organizadas para clases presenciales	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Calendario de grupos estudiantes para cada aula con sus días correspondientes.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Información de accesos y circulaciones dentro de la universidad. calendario de Clases presenciales en tiempos sucesivos.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Higiene personal	Información sobre circulación de elementos de Estudio.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo de lavado correcto de manos.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo de uso de tapabocas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	señalética educativa	cartel instructivo de lavado de manos antes de ingresar al aula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Planilla de control de limpieza rutinaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cartel informativo de suspensión de clases y método de desinfección		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	PASILLO 1	PASILLO 2	PASILLO 3	PASILLO 4	PASILLO 5	PASILLO 6	PASILLO 7	PASILLO 8	PASILLO 9	PASILLO 10	PASILLO 11	
Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliarios	Equipamiento para actividades	Espacio físico para el Registro de actividades e implementos de seguridad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Mobiliario para Desinfección	Colocación de mobiliarios necesarios para el cumplimiento del protocolo de higiene personal.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Colocación de dispenser de papel	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Colocación de dispenser secador	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		existe lavamanos funcionando al ingreso de la institución	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Colocación de tachos de basura dentro y fuera de las aulas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Infraestructura segura	Aulas en espacios abiertos	Señalización de la organización de circulación y permanencia en la universidad de los estudiantes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Aulas en espacios cerrados	Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Colocación de accesorios de apoyo.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		organización y disposocion de mobiliarios dentro de las aulas.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	espacios comunes	adaptar los espacios con mobiliarios organizados donde se realizan las actividades comunes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Ventanales abiertos de forma constante.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Reorganizar el espacio de la cantina, realizar un proyecto de reubicación de mobiliarios adaptando a los protocolos de seguridad.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2

CANTINA				
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	COCINA	COMEDOR
Medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de carteleras	Distanciamiento para evitar la aglomeración	Cartel de suspensión de los servicios de cantina.	0	0
		Cartel de advertencia a las aglomeraciones	0	0
		Cartel informativo de restricciones a familiares del estudiante	0	0
		Señalética de accesos y salidas.	0	0
	Higiene personal	Cartel informativo de lavado correcto de manos.	0	0
		Cartel informativo de uso de tapabocas	0	0
señalética educativa	Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0	0	
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	COCINA	COMEDOR
Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliarios	Mobiliario para Desinfección	Colocación de mobiliarios necesarios para el cumplimiento del protocolo de higiene personal.	0	0
		Diseño de mobiliario adaptado a áreas al aire libre	0	0
		colcación de dispenser de jabón al costado del lavamanos	0	0
		Colocación de dispenser de papel	0	0
		Colocación de dispenser secador	0	0
		existe lavamanos funcionando al ingreso de la	0	0
		Colocación de tachos de basura dentro y fuera de las aulas	0	0
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	COCINA	COMEDOR
Infraestructura segura	Aulas en espacios abiertos	Señalización de la organización de circulación y permanencia en la universidad de los estudiantes	0	0
	Aulas en espacios cerrados	Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0	0
		Colocación de accesorios de apoyo.	0	0
	espacios comunes	adaptar los espacios con mobiliarios organizados donde se realizan las actividades comunes	0	0
		Ventanales abiertos de forma constante.	0	0
		Reorganizar el espacio de la cantina, realizar un proyecto de reubicacion de mobiliarios adaptando a los protocolos de seguridad.	0	0

SANITARIOS															
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	s11	s12	s13
Medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de carteleras	Distanciamiento para evitar la aglomeración	Cartel de suspensión de los servicios de cantina.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel de advertencia a las aglomeraciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Higiene personal	Cartel informativo de lavado correcto de manos.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo de uso de tapabocas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	señalética educativa	Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Parámetro	factor	indicador arq. Observable	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	s11	s12
Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliarios	Mobiliario para Desinfección	dispenser de jabón en baños	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Colocación de tachos de basura dentro y fuera de las aulas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2

SANITARIOS															
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	s14	s15	s16	s17	s18	s19	s20	s21	s22	s23	s24	s25	
Medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de cartelerías	Distanciamiento para evitar la aglomeración	Cartel de suspensión de los servicios de cantina.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Cartel de advertencia a las aglomeraciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Higiene personal	Cartel informativo de lavado correcto de manos.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Cartel informativo de uso de tapabocas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	señalética educativa	Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	s14	s15	s16	s17	s18	s19	s20	s21	s22	s23	s24	s25	
Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliarios	Mobiliario para Desinfección	dispenser de jabón en baños	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		Colocación de tachos de basura dentro y fuera de las aulas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

AUDITORIO			
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	AUDITORIO
Medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de cartelerías	Distanciamiento para evitar la aglomeración	Cartel de suspensión de los servicios de cantina.	0
		Cartel de advertencia a las aglomeraciones	0
		Señalética de accesos y salidas.	0
	Higiene personal	Cartel informativo de lavado correcto de manos.	0
		Cartel informativo de uso de tapabocas	0
señalética educativa	Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0	
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	AUDITORIO
Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliarios	Mobiliario para Desinfección	Colocación de mobiliarios necesarios para el cumplimiento del protocolo de higiene personal.	0
		colcación de dispenser de jabón al costado del lavamanos	1
		Colocación de dispenser de papel	1
		Colocación de dispenser secador	0
		existe lavamanos funcionando al ingreso de la institución	1
		Colocación de tachos de basura dentro y fuera de las aulas	1
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	AUDITORIO
Infraestructura segura	Aulas en espacios abiertos	Señalización de la organización de circulación y permanencia en la universidad de los estudiantes	0
	Aulas en espacios cerrados	Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0
	depósito para suministro de higiene	Colocación de accesorios de apoyo.	0
		asignar un lugar exclusivo para guardar elementos de limpieza y desinfección.	1
	espacios comunes	adaptar los espacios con mobiliarios organizados donde se realizan las actividades comunes	0
	Ventanales abiertos de forma constante.	0	

Diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2

ENFERMERÍA			
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	ENFERMERÍA
Medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de cartelerías	Distanciamiento para evitar la aglomeración	Cartel de suspensión de los servicios de cantina.	0
		Cartel de advertencia a las aglomeraciones	0
		Señalética de accesos y salidas.	0
	Higiene personal	Cartel informativo de lavado correcto de manos.	0
		Cartel informativo de uso de tapabocas	0
	señalética educativa	Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	ENFERMERÍA
Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través del equipamiento y mobiliario	Mobiliario para Desinfección	colocación de dispenser de jabón al costado del lavamanos	1
		Colocación de dispenser de papel	1
		Colocación de dispenser secador	0
		existe lavamanos funcionando al ingreso de la institución	1
		Colocación de tachos de basura dentro y fuera de las aulas	0
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	ENFERMERÍA
Infraestructura segura	Aulas en espacios cerrados	Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0
		Colocación de accesorios de apoyo.	0
	espacios comunes	Ventanales abiertos de forma constante.	0

CANCHAS			
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	CANCHAS
Medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de cartelerías	Distanciamiento para evitar la aglomeración	Cartel de advertencia a las aglomeraciones	0
		Cartel informativo de restricciones a familiares del estudiante	0
		Señalética de accesos y salidas.	0
	Asistencia escalonada	Cartel indicativo de las Cuadrillas organizadas para clases presenciales	0
		Información de accesos y circulaciones dentro de la universidad.	0
	Higiene personal	Cartel informativo de lavado correcto de manos.	0
		Cartel informativo de uso de tapabocas	0
Cartel informativo sobre cuidados personales	0		
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	CANCHAS
Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliarios	Equipamiento para actividades	Espacio físico para el Registro de actividades e implementos de seguridad	0
		Espacio de aislamiento preventivo para alumnos con síntomas.	0
	Mobiliario para Desinfección	Diseño de mobiliario adaptado a áreas al aire libre	0
		Colocación de dispenser de papel	0
		Colocación de dispenser secador	0
		existe lavamanos funcionando al ingreso de la institución	0
		dispenser de jabón en baños	0
Colocación de tachos de basura dentro y fuera de las aulas	0		
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	CANCHAS
Infraestructura segura	Aulas en espacios abiertos	preparación y organización de aulas en espacios abiertos	0
		Reutilización de espacios para aulas de clase.	0
	espacios comunes	Adaptar espacios abiertos para aulas. Colocar mamparas divisorias en mobiliarios dentro de las aulas.	0
		organizar los espacios abiertos cumpliendo los protocolos de seguridad.	0
		adecuación de infraestructura y optimización de espacios abiertos para desarrollo de actividades académicas.	0

Diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2

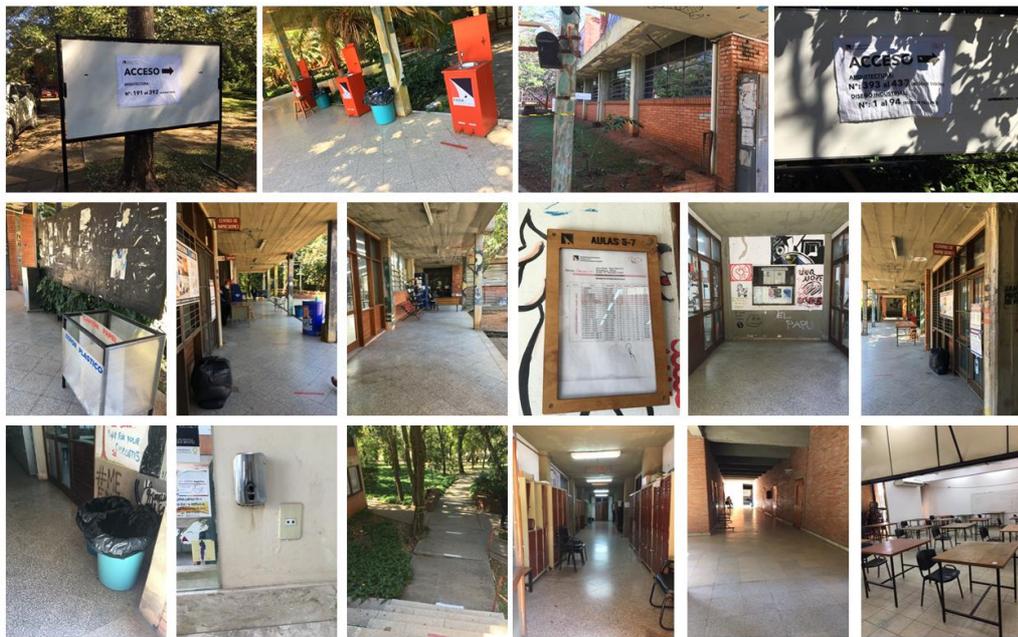
GUARDERÍA			
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	GUARDERÍA
Medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de cartelerías	Distanciamiento para evitar la aglomeración	Cartel de suspensión de los servicios de cantina.	0
		Cartel de advertencia a las aglomeraciones	0
		Señalética de accesos y salidas.	0
	Higiene personal	Cartel informativo de lavado correcto de manos.	0
		Cartel informativo de uso de tapabocas	0
	señalética educativa	Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	GUARDERÍA
Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliarios	Mobiliario para Desinfección	colcación de dispenser de jabón al costado del lavamanos	1
		Colocación de dispenser de papel	1
		Colocación de dispenser secador	0
		existe lavamanos funcionando al ingreso de la institución	1
		Colocación de tachos de basura dentro y fuera de las aulas	0
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	GUARDERÍA
Infraestructura segura	Aulas en espacios cerrados	Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0
		Colocación de accesorios de apoyo.	0
	espacios comunes	Ventanales abiertos de forma constante.	0

ALBERGUE			
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	ALBERGUE
Medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de cartelerías	Distanciamiento para evitar la aglomeración	Cartel de suspensión de los servicios de cantina.	0
		Cartel de advertencia a las aglomeraciones	0
		Señalética de accesos y salidas.	0
	Higiene personal	Cartel informativo de lavado correcto de manos.	0
		Cartel informativo de uso de tapabocas	0
	señalética educativa	Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	ALBERGUE
Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios A TRAVÉS DE EQUIPAMIENTOS Y MOBILIARIO	Mobiliario para Desinfección	colcación de dispenser de jabón al costado del lavamanos	0
		Colocación de dispenser de papel	0
		Colocación de dispenser secador	0
		existe lavamanos funcionando al ingreso de la institución	0
		Colocación de tachos de basura dentro y fuera de las aulas	0
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	ALBERGUE
Infraestructura segura	Aulas en espacios cerrados	Cartel para mantener las puertas y ventanas abierta como medida de ventilación	0
		Colocación de accesorios de apoyo.	0
	espacios comunes	Ventanales abiertos de forma constante.	0

Diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2

DEPÓSITO			
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	DEPÓSITO
Medidas preventivas para evitar el contagio directo a través de cartelerías	Distanciamiento para evitar la aglomeración	Señalética de accesos y salidas.	0
			0
	Higiene personal	Cartel informativo de lavado correcto de manos.	0
		Cartel informativo de uso de tapabocas	0
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	DEPÓSITO
Control preventivo de contagio en el personal docente y funcionarios a través de equipamientos y mobiliarios	Mobiliario para Desinfección	colcación de dispenser de jabón al costado del lavamanos	0
		Colocación de dispenser de papel	0
		Colocación de dispenser secador	0
		existe lavamanos funcionando al ingreso de la institución	0
		Colocación de tachos de basura dentro y fuera de las aulas	0
Parámetro	factor	indicador arq. Observable	DEPÓSITO
Infraestructura segura	espacios comunes	Ventanales abiertos de forma constante.	0

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO - FADA



Diseño de equipamiento y mobiliario con materiales y tecnologías alternativas, para la Facultad de Arquitectura, como parte de la adecuación de la FADA para el retorno a clases presenciales en tiempos de pandemia por SARSCoV2

RELEVAMIENTO FOTOGRÁFICO - FADA

