

## Metodología proyecto COVID-19: Entornos saludables en espacio público de educación superior

*COVID-19 project methodology: healthy environments in public space of higher education*

Irma Elisa Palacios Reyes<sup>a</sup> | Erika Benítez Malagón<sup>b</sup> | Daniel Alejandro Gómez Escoto<sup>c</sup> | José René Morgado Bustos<sup>d</sup> | Héctor Saúl Castilla Moyado<sup>e</sup> | Gerardo Ignacio Hernández García<sup>f</sup>

Recibido: 11 de octubre de 2021.

Aceptado: 20 de abril de 2022.

---

<sup>a</sup> Universidad Veracruzana, Responsable del Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES), Facultad de Arquitectura, Córdoba, México. Contacto: [irpalacios@uv.mx](mailto:irpalacios@uv.mx) \*Autora para correspondencia.

<sup>b</sup> Universidad Veracruzana, Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES), Facultad de Arquitectura, Córdoba, México. Contacto: [ebenitez@uv.mx](mailto:ebenitez@uv.mx)

<sup>c</sup> Universidad Veracruzana, Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES), Facultad de Arquitectura, Córdoba, México. Contacto: [dangomez@uv.mx](mailto:dangomez@uv.mx)

<sup>d</sup> Universidad Veracruzana, Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES), Facultad de Arquitectura, Córdoba, México. Contacto: [rmorgado@uv.mx](mailto:rmorgado@uv.mx)

<sup>e</sup> Universidad Veracruzana, Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES), Facultad de Arquitectura, Córdoba, México. Contacto: [hcastilla@uv.mx](mailto:hcastilla@uv.mx)

<sup>f</sup> Universidad Veracruzana, Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES), Facultad de Arquitectura, Córdoba, México. Contacto: [gerhernandez@uv.mx](mailto:gerhernandez@uv.mx)

---

**Resumen:** El artículo que se presenta es parte de una observación arquitectónica-urbana que el Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES) realiza en septiembre del 2020; relacionada con las consecuencias espaciales causadas por el COVID-19. Durante esta observación, efectuada en dos etapas, se generó la metodología denominada: *Metodología proyecto COVID-19 para entornos saludables en espacio público de educación superior*. La primera etapa de esta observación generó datos derivados específicos que fueron los principales elementos que ayudaron a realizar la segunda etapa; en la interpretación de datos y recomendaciones espaciales y urbanas específicas a un edificio público de educación superior. La metodología se aplicó como prueba piloto en la Facultad de Arquitectura Córdoba de la Universidad Veracruzana (UV), región Orizaba-Córdoba.

**Palabras clave:** Metodología; entornos saludables; espacio público; educación superior.

**Abstract:** *The article that is presented is part of an urban architectural observation than the OUAES carried out in September 2020; related to the spatial consequences caused by COVID-19. During this observation, which is carried out in two stages, the methodology called: COVID-19 project methodology for healthy environments in public higher education space. The first stage of this observation generated specific derived data were the main elements that helped to carry out the second stage, which was the interpretation of data a spatial and urban recommendations specific to a public higher education building. The methodology was applied as a pilot test at the Córdoba Architecture School of the Veracruzana University. Orizaba Cordoba Region.*

**Keywords:** *Methodology; Healthy Environments; Public Space; Higher Education.*

## Introducción

Los contextos y entornos donde se desarrollan actividades de educación pública se han visto afectados durante la pandemia COVID-19 porque son espacios públicos que han tenido que cerrar para salvaguardar la salud de la comunidad que albergan estas instituciones y donde se desarrollan diversas actividades. Es importante observar y medir la percepción espacial del entorno que tienen los usuarios; respecto a la asociación del espacio con la salud y su bienestar físico, emocional y social. Porque este espacio público es donde se desarrollan cotidianamente diversas actividades académicas y sociales de interacción y convivencia. Los usuarios de los espacios públicos, orientados a la educación superior, tienen ahora, con esta situación mundial de pandemia derivado del COVID-19, una expectativa de incertidumbre del regreso a su espacio en la nueva normalidad de manera segura. Por eso el Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES) considera pertinente realizar la observación del fenómeno en esta situación mundial de salud pública, para poder aportar y generar recomendaciones específicas respecto a las cualidades espaciales arquitectónicas y urbanas que debe tener un entorno saludable que ofrezca un bienestar integral a todos los usuarios que utilizan determinado espacio. El OUAES toma de referencia la *Metodología aplicada: una Estrategia de diseño para generar ambientes universitarios saludables*; publicada por Palacios, Benítez y Gómez (2018) en la revista número 6 de *UVserva*; se retoma esta metodología y se adapta a la observación en la situación de la pandemia mundial por COVID-19.

Ante la situación de la emergencia sanitaria los usuarios de los espacios públicos de educación superior han tenido que trasladar sus centros de trabajos a sus viviendas teniendo otro contexto espacial, muy diferente al comportamiento de un espacio público en donde desarrollaban sus actividades de una manera compartida y de interacción física con la experiencia del confinamiento en casa y la restricción del uso de los espacios públicos que los usuarios viven, ante la situación de emergencia, los usuarios tienen registrado de manera clara la diferencia espacial y de su comportamiento dentro de ellos.

Se pudo observar en la encuesta realizada que los usuarios sí tienen claro que el comportamiento espacial para el uso de los espacios será de una manera distinta. Sin embargo, existe la incertidumbre del regreso al uso cotidiano a estos espacios principalmente por las características de cada una de las entidades académicas, debido a que cada licenciatura tiene un comportamiento espacial diferente por tener actividades de aprendizaje teórico-prácticas distintas. Por eso, es importante detectar e identificar con la encuesta de percepción espacial cuáles son esos elementos que es pertinente considerar para las acciones del regreso a la nueva normalidad.

El Objetivo principal de la investigación desarrollada por el OUAES es generar una metodología que sirva de guía para la reconversión espacial en espacios públicos de educación superior, monitoreando e identificando los espacios saludables para el regreso a la nueva normalidad en nuestros espacios cotidianos de trabajo. Se toma como caso muestra de análisis y aplicación: La Facultad de Arquitectura Córdoba con la finalidad de ser un referente metodológico de observación y análisis para un retorno seguro en los espacios de educación pública. El documento está estructurado bajo los lineamientos oficiales de varios organismos nacionales e internacionales, considerando siempre las disposiciones emitidas ante la situación de contingencia por parte del gobierno federal y estatal, así como de la Universidad Veracruzana.

## **Metodología. Metodología proyecto COVID-19: Entornos saludables en espacio público de educación superior**

La metodología diseñada corresponde a la observación dada por la OMS (2020) donde menciona que para vencer a la COVID-19 necesitamos un enfoque que unifique en una causa común a cada persona y comunidad; donde las comunidades deben empoderarse para garantizar que los servicios y la ayuda se planifiquen y adapten en función de su opinión y contexto locales. Las funciones críticas, como la educación comunitaria, la protección de los grupos vulnerables, el apoyo a los trabajadores sanitarios, la detección de casos, el rastreo de contactos y el cumplimiento de las medidas de distanciamiento físico solo pueden darse con el apoyo de todas y cada una de las partes de las comunidades afectadas. Dada esta recomendación de la OMS hacia las comunidades, el OUAES plantea la metodología dirigida hacia las comunidades de educación superior pública; identificada como un género arquitectónico urbano en el cual existe una convivencia de una comunidad integrada por: administrativos, docentes y estudiantes; que son los usuarios principales de estos espacios. Del documento de la Universidad Veracruzana (UV) denominado Lineamientos generales para el retorno seguro a las actividades presenciales; emitido en el 2020 por el Sistema Universitario de la gestión integral del riesgo, se consideraron los puntos 3, 8 y 12 de la página 10; que refiere a: Lineamientos generales para los titulares de entidad académica y dependencia universitaria; en donde relata que:

Deberá elaborar de manera previa al retorno a las actividades, una propuesta de acciones internas a instrumentar para llevar a cabo el restablecimiento, en condiciones seguras, de las actividades y el trabajo presencial en las aulas, laboratorios, talleres, bibliotecas y demás espacios académicos y administrativos de su entidad o dependencia

Analizar las condiciones de sus espacios de trabajo para determinar su capacidad de aforo conservando la sana distancia: aulas, salones, laboratorios, talleres, bibliotecas, cafeterías, oficinas, etcétera. En caso necesario se puede considerar la instalación de marcas o señalizaciones para asegurar la distancia mínima de seguridad

Ajustar la propuesta de acciones internas en caso de que se requieran modificarse en atención a las disposiciones emitidas por la institución o por las autoridades sanitarias y educativas del país o del estado de Veracruz, en seguimiento a la evolución de la pandemia y de la contingencia sanitaria. (UV, 2020)

Después de identificar estas pautas, que apuntaban hacia un trabajo colaborativo de retomar esfuerzos y trabajo colegiado, el OUAES determina ayudar con la elaboración de esta metodología para contribuir de manera socialmente responsable con la aportación de este instrumento para analizar las condiciones de los espacios de trabajo de la comunidad universitaria. La metodología fue aplicada en la Facultad de Arquitectura Córdoba porque es donde se encuentra adscrito el Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables (OUAES); región Orizaba-Córdoba.

La metodología consiste en 6 etapas (**Figura 1**):

1. Etapa A. Cuadro Matriz (Marco normativo de referencias oficiales, regionales, nacionales e internacionales).
2. Etapa B. Recolección de datos a base del Diseño de un instrumento –Encuesta para la obtención de datos (**Figura 2 y 3**). En esta etapa se realizó un diagnóstico previo mediante un instrumento de medición denominado: *Encuesta de Percepción espacial para entornos saludables en espacio público de educación superior*. Recolección de datos asociados al retorno de la nueva normalidad por pandemia COVID-19. Reporte especial COVID-19. OUAES (2020).
3. Etapa C. Interpretación y lectura de resultados de la encuesta realizada (**Figura 4**). Etapa de identificación de particularidades e identificación de riesgos en la entidad y/o edificio de estudio.
4. Etapa D. Organización de parámetros a valorar (**Figura 5**).
  - Parámetros valorados: *escala urbana y arquitectónica, contextualización del entorno, principios básicos de diseño, indicadores y cálculo de parámetros para adaptación de espacios, mínimos de m<sup>2</sup> por persona según el indicador a considerar en cada condicionante de análisis, en la reconversión y adaptación espacial se consideran: escala, iluminación, configuración, proporción, colores, materiales, circulaciones verticales y horizontales, diferentes tipos de contagios asociados a diferentes enfermedades y a distintos espacios.*
  - Elementos considerados: *Accesos, circulación, capacidad de usuarios en espacios cerrados, ventilación, iluminación, materiales, distanciamiento espacial, medidas de protección.*
  - Parámetros de organismos nacionales e internacionales con disposiciones oficiales: OMS, SMAES (Sociedad mexicana de arquitectos especialistas en la salud), Gobierno Federal, Normativas y disposiciones institucionales de la UV).
5. Etapa E. Valoración y ponderación con base en la matriz de referencias y parámetros oficiales.
6. Etapa F. Resultados de diagnóstico y valoración. (**Figuras 6 y 7**). Los resultados se vacían en planos, fichas síntesis y se realizan las fichas de recomendaciones urbano-arquitectónico. Datos interpretados con recomendaciones específicas de las siguientes categorías: condicionantes

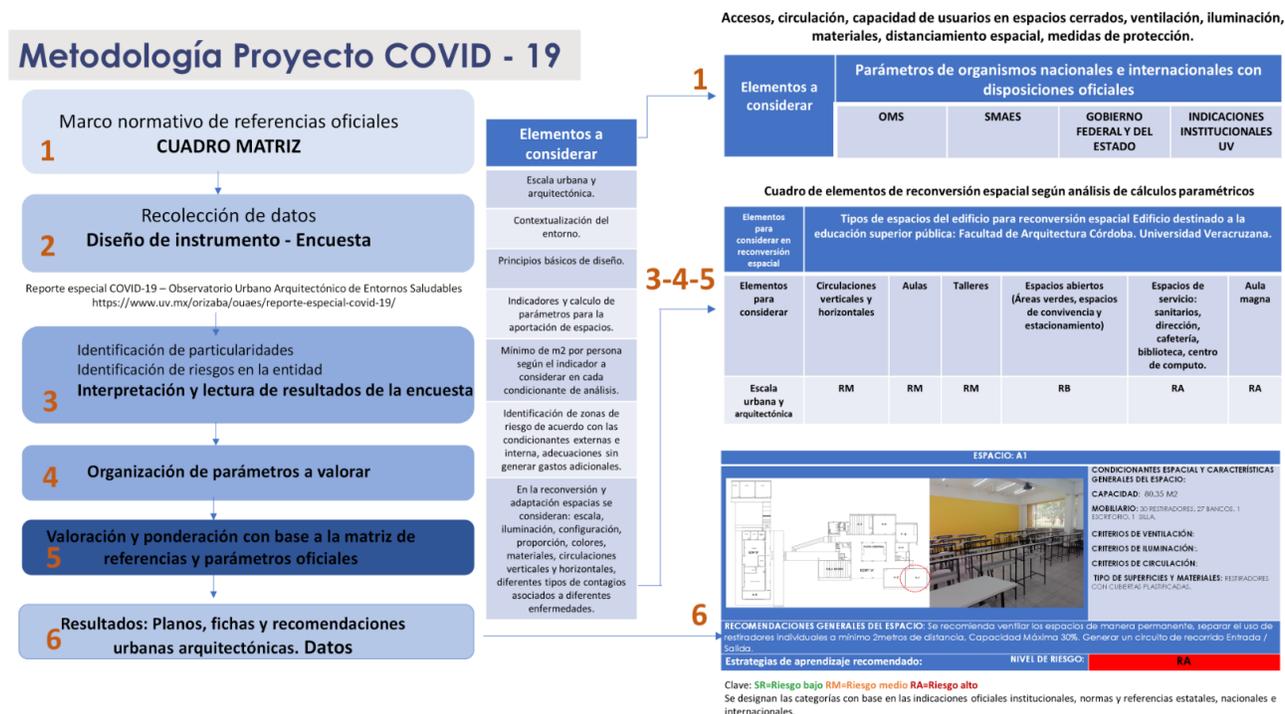
espaciales y características generales del espacio, capacidad, mobiliario, criterios de ventilación, criterios de iluminación, criterios de circulación, tipos de superficies y materiales, recomendaciones generales del espacio, estrategias de aprendizaje recomendado y nivel de riesgo con semaforización y clave.

### **Recomendaciones para aplicar la metodología:**

Sugerimos tomar en cuenta los siguientes pasos para poder comprender el diagnóstico y obtención de datos para que esta metodología pueda ser aplicada a un edificio de educación superior y/o algún otro tipo de espacios o género arquitectónico; así también aplicable a escala urbana.

- a) Se debe identificar primero el tipo de género arquitectónico para su reconversión espacial. Llenar ficha A denominada: Contextualización diagnóstica.
- b) Después con base al tipo de género e identificación de programa arquitectónico se deberá identificar los datos paramétricos para el cálculo de indicadores que inciden en los elementos de diseño a modificar y adaptarse a las nuevas disposiciones, para la nueva normalidad. Llenar la ficha B denominada: Parámetros e indicadores para reconversión espacial.
- c) Todos los proyectos y ejemplos de reconversión espacial, así como las acciones que se consideren pertinente deberán estar registradas en esquemas gráficos básicos como: escala, medidas, colores indicativos y zonificaciones identificadas en la escala de semáforo de acuerdo con el grado de riesgo. Llenar la ficha C: denominada Plan estratégico de riesgo/ zonificación de semáforo. En este punto deberá ir con el anexo de las fichas necesarias según las zonas que se identificaron. Uso de la ficha D: denominada ficha individual por espacio y área.
- d) Se integrará la Ficha E: considerada como ficha estratégica de plan de contingencia general – COVID-19. Esta ficha registrará todas las recomendaciones por zona y por área planteando la estrategia general del edificio considerando todas las condicionantes que se analizaron.
- e) Cada uno de los elementos que se consideran en la metodología se encuentran por apartados de colores y numerados para cada uno de los indicadores que se consideraron.
- f) El ejemplo que se muestra como caso aplicado es la Facultad de Arquitectura Córdoba de la UV, región Orizaba–Córdoba.

**Figura 1**  
*Esquema de Metodología: Metodología proyecto COVID-19: Entornos saludables en espacio público de educación superior*



Fuente: Elaboración propia del OUAES. Diseñado y elaborado en septiembre 2020. Esquema metodológico para diagnosticar e identificar espacios saludables en edificios públicos de educación superior. Se puede adaptar y aplicar a cualquier género arquitectónico y urbano para su diagnóstico.

**Fase Diagnóstica obtención de datos**

La fase diagnóstica y obtención de datos se realizó mediante en una encuesta estructurada en siete apartados; los cuales identificaron datos importantes respecto a los usuarios, riesgos generales, percepción de los espacios respecto al regreso a la nueva normalidad, diagnóstico de zonas con mayor y menor índice de contagio, lineamientos institucionales asociado a los espacios arquitectónicos y del contexto. La encuesta se realizó de manera virtual dirigida a todos los usuarios de la Facultad de Arquitectura Córdoba, región Orizaba-Córdoba.

- A. GENERALES DEL COVID -19
- B. TIPOS DE USUARIOS
- C. RIESGOS GENERALES
- D. PERCEPCIÓN DEL REGRESO A LA NUEVA NORMALIDAD
- E. DIAGNÓSTICO DE ZONAS DE CONTAGIO Y ALTO RIESGO
- F. LINEAMIENTOS DEL REGRESO A LA NUEVA NORMALIDAD
- G. ESPACIOS SALUDABLES OUAES

La encuesta se diseñó y difundió a la comunidad académica muestra. Se realiza de esta manera debido a que el comportamiento espacial y los entornos son diferentes en cada una de las entidades de educación superior. Es de relevancia considerar que, si bien fue una entidad académica muestra, el instrumento de medición es válido para cualquier entidad que requiera identificar de forma precisa la percepción espacial de su contexto: urbano y arquitectónico; al regreso del confinamiento por la pandemia generada por el COVID-19. Permitiendo que estos resultados les den parámetros indicativos de acciones puntuales y pertinentes: en los procesos de adaptación, rediseño o reconversión espacial.

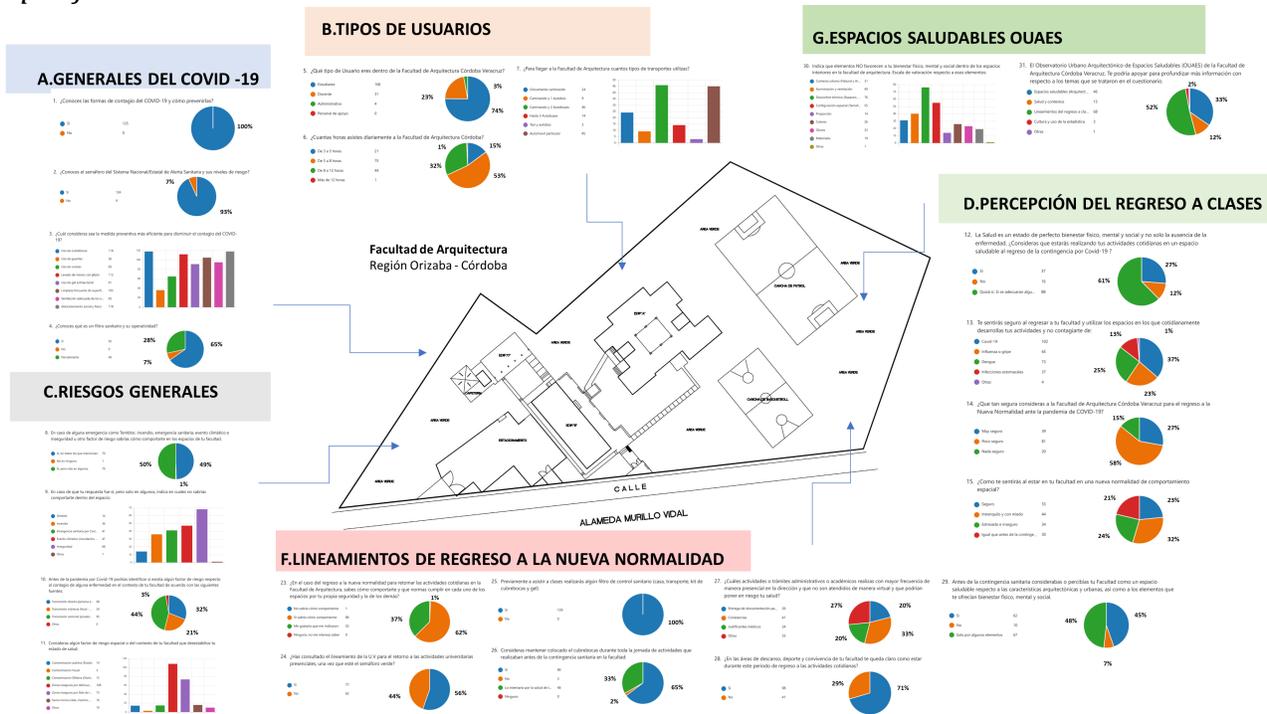
El instrumento de muestreo permite identificar las características de percepción espacial, características espaciales arquitectónicas y el contexto urbano. Con la identificación de estos elementos de manera puntual en los espacios. Se pueden generar recomendaciones y acciones de rediseño de manera precisa sabiendo en que aspecto se requiere esa acción. Se difundió y aplico la encuesta de manera virtual a toda la comunidad académica: estudiantes, docentes, administrativos y personal de apoyo. *Se publicó del 5 de agosto y se cerró el 7 de septiembre del 2020, durante este periodo se obtuvieron 137 resultados de toda la comunidad académica.*

Estos indicadores nos arrojan datos importantes y relevantes que se consideran necesarios atender para un retorno a nuestras actividades cotidianas. Porque, sin lugar a duda, la pandemia del COVID-19 ha sido la principal causa de observar de manera detallada en nuestros entornos y contextos urbanos y arquitectónicos; se considera que los resultados han arrojado elementos ya existentes en el contexto; que antes de la pandemia no habían tomado relevancia para considerarse en el uso y operatividad de los espacios y su contexto (**Figura 2**).

Los indicadores que se observaron son: percepción espacial, considerando el comportamiento espacial del usuario ante diferentes tipos de contingencia, factores de riesgo espacial y contextual, que desestabilice el estado de salud, factores de riesgo ente el contagio de alguna enfermedad respecto a los distintos tipos de transmisión, percepción de seguridad en cada uno de los espacios relacionado a los elementos de diseño: material, color, proporción, iluminación, ventilación, movilidad y flujos espaciales, características arquitectónicas y urbanas con elementos que consideran ofrecen un bienestar integral cuando desarrollan sus actividades en un espacio público de educación. Así como la identificación de los elementos que no favorecen al bienestar integral del usuario. Considerando el bienestar integral con elementos: bienestar físico, mental y social.

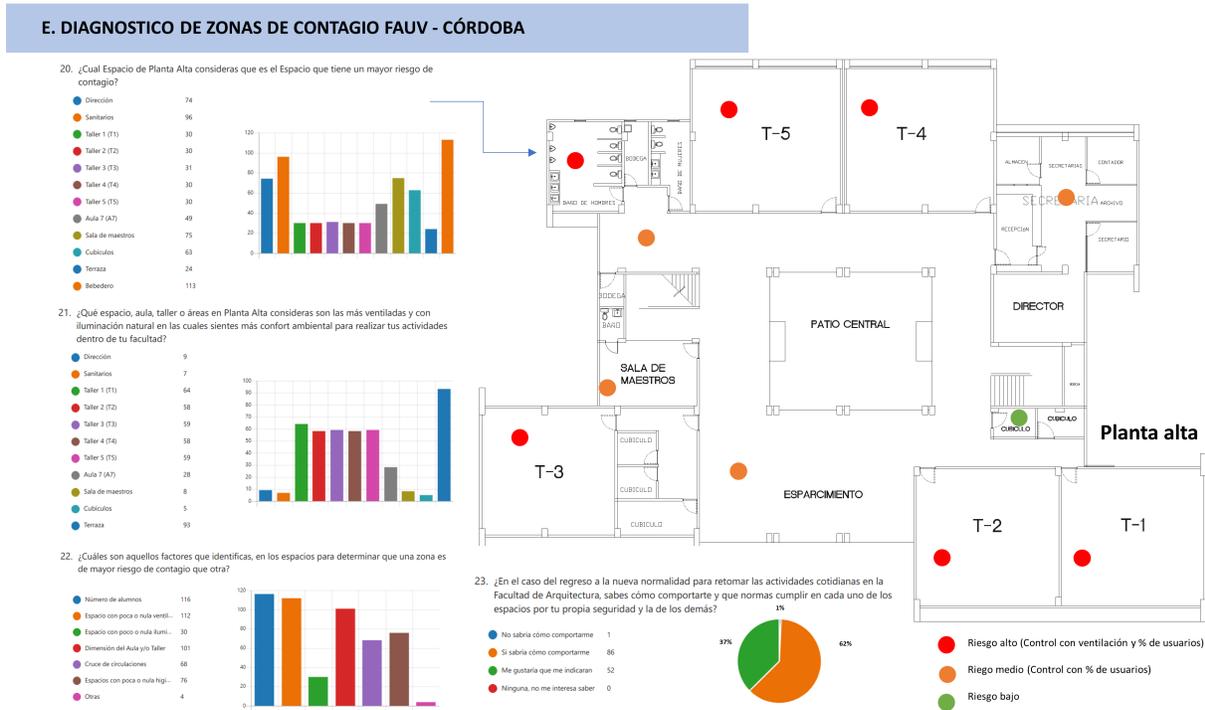
Esta situación de contingencia de salud mundial se hace aún más pertinente la observación a detalle de los espacios en los que nos desarrollamos porque al tener identificados con claridad esta serie de factores que se van sumando a que los espacios no sean del todo saludables, se puedan generar acciones conjuntas para ofrecer un bienestar integral espacial a nivel Urbano y Arquitectónico a toda la comunidad académica.

**Figura 2**  
Resultados de la etapa diagnóstica mediante el uso de la encuesta estructurada con siete apartados específicos



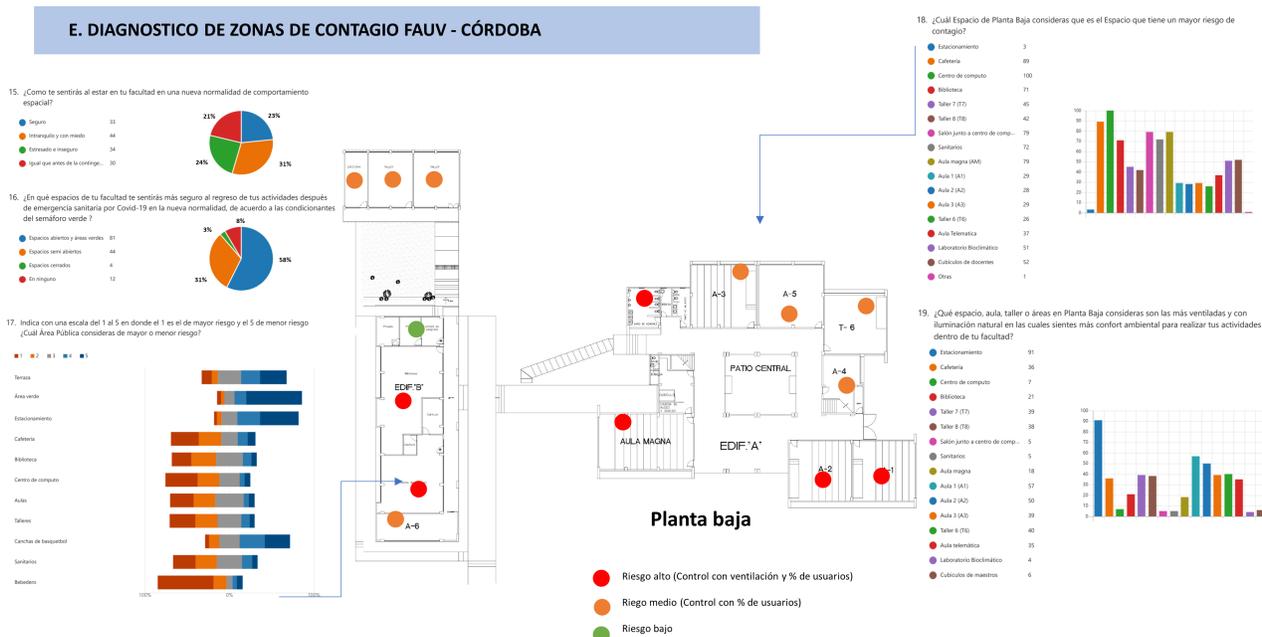
Nota: Aplicación de la encuesta en edificio de educación superior pública: UV. Facultad de Arquitectura Córdoba. Región Orizaba – Córdoba. Fuente: Elaboración propia del OUAES. Septiembre 2020

**Figura 3**  
Resultado del diagnóstico de la Facultad de Arquitectura Córdoba. Región Orizaba -Córdoba.



Nota: Identificando de manera focalizada los puntos específicos de más alto índice de contagio de acuerdo con las condicionantes espaciales y contextuales con las que cuenta el espacio. Resultado del diagnóstico previo de aplicación de encuesta con los usuarios directos del espacio. Los espacios de RA Riesgo Alto fueron los Talleres y los sanitarios. Resultados del análisis y diagnóstico de Planta Alta del edificio. Fuente: Elaboración propia del OUAES. Septiembre 2020.

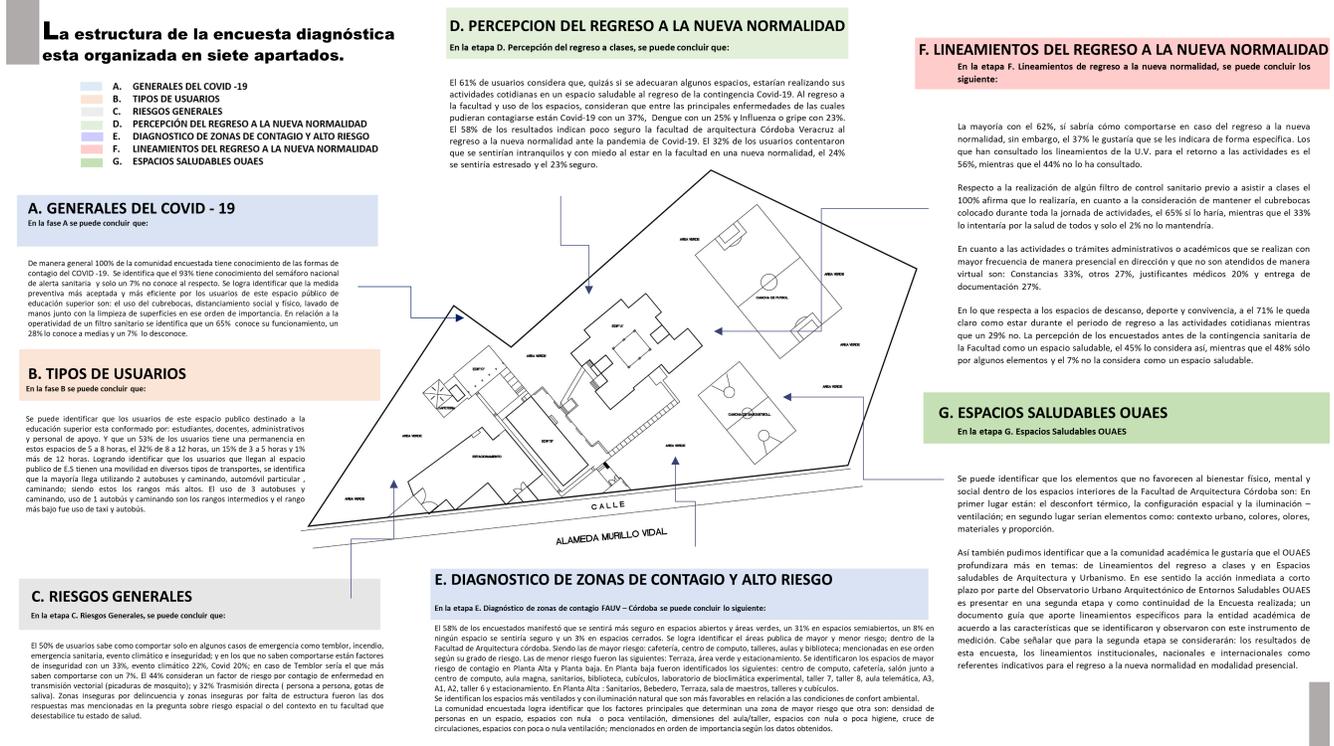
**Figura 4**  
 Resultado del diagnóstico de la Facultad de Arquitectura Córdoba. Región Orizaba -Córdoba



Nota: Identificando de manera focalizada los puntos específicos de más alto índice de contagio de acuerdo con las condicionantes espaciales y contextuales con las que cuenta el espacio. Resultado del diagnóstico de la Planta baja del edificio principal. Los espacios con RA Riesgo alto resultaron: Biblioteca, Sala de cómputo, aula magna y talleres.

Fuente: Fuente: Elaboración propia del OUAES. Septiembre 2020

**Figura 5**  
*Interpretación específica de los datos obtenidos por cada una de las áreas de la Facultad de Arquitectura Córdoba*



Nota: La interpretación de los datos se clasifica en los siete apartados en los que se realiza la encuesta. Se realiza un plano síntesis de los resultados de los siete apartados de la encuesta realizada. Es importante llevar este orden sistemático de ordenar la información obtenida para poder sistematizar la metodología y organizar específicamente las recomendaciones y/o observaciones a cada uno de los siete apartados.

Fuente: Fuente: Elaboración propia del OUAES. Septiembre 2020.

**Figura 6**  
*Ficha síntesis con recomendaciones.*

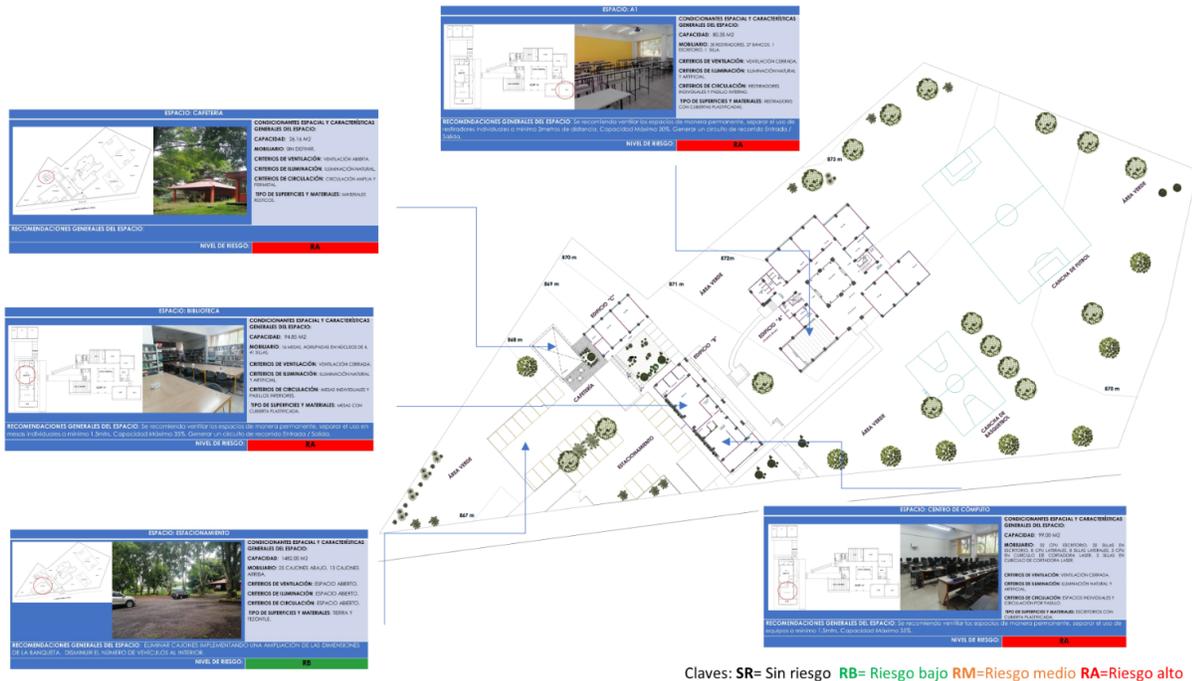
ESPACIO: A1	
	<p><b>CONDICIONANTES ESPACIAL Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ESPACIO:</b></p> <p><b>CAPACIDAD:</b> 80.35 M2</p> <p><b>MOBILIARIO:</b> 30 RESTIRADORES, 27 BANCOS, 1 ESCRITORIO, 1 SILLA.</p> <p><b>CRITERIOS DE VENTILACIÓN:</b></p> <p><b>CRITERIOS DE ILUMINACIÓN:</b></p> <p><b>CRITERIOS DE CIRCULACIÓN:</b></p> <p><b>TIPO DE SUPERFICIES Y MATERIALES:</b> RESTIRADORES CON CUBIERTAS PLASTIFICADAS.</p>
<p><b>RECOMENDACIONES GENERALES DEL ESPACIO:</b> Se recomienda ventilar los espacios de manera permanente, separar el uso de restiradores individuales a mínimo 2 metros de distancia, Capacidad Máxima 30%. Generar un circuito de recorrido Entrada / Salida.</p>	
<p><b>Estrategias de aprendizaje recomendado:</b></p>	<p><b>NIVEL DE RIESGO:</b></p>
<p><b>RA</b></p>	

Claves: **SR= Sin riesgo** **RB= Riesgo bajo** **RM=Riesgo medio** **RA=Riesgo alto**

Nota: Las fichas síntesis se realizan por espacio y se colocan en la parte principal del espacio en donde pueda ser visible para los usuarios. La ficha contiene: condicionantes y características generales del espacio tales como su capacidad, mobiliario, criterios de ventilación, criterios de iluminación, circulación, tipos de superficies y materiales, recomendaciones generales del espacio, estrategias de aprendizaje recomendado y nivel de riesgo con clave de color según la semaforización oficial que indican las normas y referentes nacionales e internacionales.

Fuente: Elaboración propia del OUAES. Septiembre 2020.

**Figura 7**  
Plano síntesis de la etapa 6 de la metodología



Nota: en donde se vacía la información en las fichas detalladas con la información de cada espacio refiriendo en cada una de ellas las recomendaciones específicas para cada espacio; definiendo un tipo de color y clave para poder identificar el grado de riesgo con el que cuenta el espacio. Así también hay un espacio en la ficha en donde se sugieren las actividades pedagógicas recomendadas para poder disminuir el riesgo de contagio y tener una convivencia en espacio saludable libre de alto riesgo.

## Conclusiones

La Metodología proyecto COVID-19 para entornos saludables en espacio público de educación superior (Fig.1) presentada en este artículo, para abordar e identificar las problemáticas espaciales y urbanas asociadas por la pandemia por COVID 19; ha permitido generar un análisis de riesgos (Fig. 5) y las posibles estrategias de un retorno seguro (Fig.6) , para un espacio público de educación superior; la información recopilada mediante el planteamiento sistemático de la obtención de datos de los usuarios y la comunidad académica, su interpretación y aplicación en recomendaciones puntuales de cada zona, permitirá en un futuro realizar acciones y estrategias para un retorno seguro a la nueva normalidad. Dentro de las posibles estrategias a corto plazo pertinentes en las zonas de mayor riesgo se identifican las siguientes: El análisis y definición de la circulación peatonal al interior del inmueble, la localización y el control de los accesos principales tanto peatonal y vehicular, el uso y promoción de núcleos de lavado de manos y sanitizantes en puntos intermedios y accesos a talleres, uso y promoción de Fichas de control de acceso por cada aula o taller, donde se indiquen el número de estudiantes máximo permitido; el análisis y adecuación bioclimática de las ventanas para optimizar la circulación de aire natural, el uso y aplicación de señalética en piso, bancas y mobiliario; el uso y aplicación de paneles flexibles de madera o cartón para control de circulación en pasillos, el uso y aplicación de paneles de acrílico para la zona administrativa, así

como también la difusión de cada una de las estrategias que se planten dentro de la entidad con el objetivo de disminuir el riesgo de contagio.

Para este caso de estudio y muestra, esta metodología se aplicó en un edificio de educación superior pública; pero es aplicable a cualquier género arquitectónico, así como también a cualquier escala urbana. Las fichas finales que se concentran en el plano síntesis (*Fig. 7*) dan un panorama objetivo de las acciones que se pueden realizar en cada uno de los espacios académicos, teniendo como objetivo principal el mantener la seguridad de los usuarios y la promoción de los espacios saludables.

El Observatorio Urbano Arquitectónico de Entornos Saludables contribuye de manera socialmente responsable a las acciones que los lineamientos de la UV mencionan.

Refiriendo que cada entidad de manera interna deberá realizar una propuesta de acciones internas a instrumentar para llevar a cabo el restablecimiento, en condiciones seguras, de las actividades y el trabajo presencial comunitario, en donde se deberán analizar las condición espaciales y generar una propuesta de acciones internas; con esta metodología planteada el OUAES pretende contribuir a la construcción de indicadores y datos primarios que den certeza a las acciones espaciales y urbanas que se generen en la entidad académica para un retorno seguro a las actividades de la comunidad universitaria. Siendo así un referente para cualquier otra entidad académica y/o genero arquitectónico.

## Referencias

- OMS** (2020). *Actualización de la estrategia frente a la COVID-19*.  
[https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020\\_es.pdf](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020_es.pdf)
- OUAES** (2020). *Reporte especial COVID-19*. <https://www.uv.mx/orizaba/ouaes/reporte-especial-covid-19/>
- Palacios, I.; Benítez, E.; Gómez, D.** (2018) Metodología aplicada: una estrategia de diseño para generar ambientes universitarios saludables. *UVserva* 6, 84-92.  
<https://uvserva.uv.mx/index.php/Uvserva/article/view/2585/4465>
- Gobierno de México** (2020). *Lineamientos generales para la mitigación y prevención de Covid-19 en espacios públicos cerrados*. [https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/07/Lineamiento\\_Espacio\\_Cerrado\\_27032020\\_2.pdf](https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/07/Lineamiento_Espacio_Cerrado_27032020_2.pdf)
- Gobierno de México** (2020). *Lineamientos generales para la mitigación y prevención de Covid-19 en espacios abiertos*. [https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/04/Lineamiento\\_Espacios\\_Abiertos\\_07042020.pdf](https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/04/Lineamiento_Espacios_Abiertos_07042020.pdf)
- Universidad Veracruzana** (2020) Sistema Universitario de Gestión integral del riesgo. *Lineamientos generales para el retorno seguro a las actividades presenciales*.  
<https://www.uv.mx/plandecontingencia/files/2020/07/Lineamientos-generales-para-el-retorno-seguro-17-de-agosto-de-2020.pdf>