

Universidad Piloto de Colombia

**Entrega Final – Transportes Activos como Alternativa Segura y
Sostenible en una Ciudad Post-Pandemia.**

Autores:

Daniela Ramirez Prada

Nicolas Cuevas Ramírez

Jonathan Rodríguez Aristizábal

Edwin Calderón Dueñas

Juan Carlos Quiñonez

Taller Internacional Interdisciplinario 2021: Ciudad post-Covid

Facultad de Ingeniería Civil

Ingeniería Civil

Arq. Alessandro Scarnato

10 de Septiembre de 2021



Tabla de contenido

Contenido

1. Resumen del Proyecto.....	3
2. Formulación del Problema.....	4
3. Justificación del Estudio.....	5
3.1 composición Localidad de chapinero	6
4. Objetivos de la Investigación.	6
4.1 Objetivo General:.....	6
4.2 Objetivos Específicos:.....	6
5. Antecedentes – Estado del Arte.	7
6. Diseño Metodológico Preliminar.....	11
7. Resultados Esperados.	13
8. Indicadores Iniciales de Movilidad en la Localidad de Chapinero.	14
9. Cronograma de Actividades.....	17
10. Conclusiones.	18
11. Aprendizaje del Taller.	18
12. Referencias Bibliográficas.	19



Bogotá D.C., (10) de (septiembre) de (2021)

Título de la Propuesta:

Transportes Activos como alternativa segura y sostenible en una ciudad Post-Pandemia.

Ramirez Prada, Daniela del Pilar. Autor 04. C.C 1.018.500.860– Cod. 1710661.

Cuevas Ramirez, Nicolas. Autor 05. C.C 1.026.596.208 – Cod. 1620704.

Calderón Dueñas, Edwin Enrique. Autor 01. C.C 1.032.452.529 – Cod. 1410764.

Rodríguez Aristizábal, Jonathan. Autor 02. C.C 1.016.103.076 – Cod. 1620045.

Quiñones Murcia, Juan Carlos. Autor 03. C.C 1.053.347.035 – Cod. 1611075.

Martinez Mendoza, Henry Giovanni – Director.

Espeleta Diaz, Jimena - Codirector.

Línea de Investigación del Trabajo:

Comprender la transmisión del saber y de la información por las redes

1. Resumen del Proyecto

Este proyecto de grado, nace del seminario internacional interdisciplinario 2021- "la ciudad post-Covid"; un seminario que buscaba que los estudiantes propusiéramos ideas de como seria la vida en una ciudad luego de la pandemia, vista desde 4 ejes temáticos (urbanismo tradicional, relaciones interpersonales, producción y distribución, saber e información por redes sociales). Por esta razón, este proyecto de grado busca incentivar a que las personas de la ciudad de Bogotá conozcan los beneficios de utilizar transportes activos para movilizarse a sus puntos de destino, con la finalidad de disminuir los grandes contagios por



Covid 19 que se presentan diariamente en el transporte público de Bogotá; aunado a lo anterior, mejorar la movilidad de la ciudad, disminuir el tráfico motorizado y contribuir a la mejora de la calidad del aire en la misma.

2. Formulación del Problema.

El transporte público tradicional representa en la actualidad un riesgo latente de contagio de Covid-19 para las personas que lo utilizan, especialmente cuando hablamos de la ciudad de Bogotá donde se movilizan diariamente más de siete millones de personas.[4]

Adicionalmente en los usuarios de transporte público prima la cultura del individualismo y el bien común pasa a un segundo plano; es por esto que frecuentemente se presentan riñas, discusiones y altercados por temas triviales como la ocupación de una silla en un articulado, generando no solo afectación a las relaciones interpersonales sino también un riesgo latente de contagio por el desacato a los protocolos de bioseguridad.

Es por esto, que en tiempos de pandemia y post – pandemia el transporte alternativo toma gran relevancia, ya que no solo facilita el distanciamiento físico indispensable para evitar el contagio, sino que su uso también genera grandes beneficios a la salud física y al medio ambiente en general. [1]

Por esta razón se plantea incentivar el uso de transportes alternativos que no solo disminuyan el riesgo de contagio, sino que también representen un ahorro para el viajero con bajos costos iniciales y de mantenimiento. En ciertos casos los usuarios no tienen la posibilidad de adquirir medios de transporte alternativos como la bicicleta, los patines y/o las patinetas por factores económicos. Sin embargo, se plantea la posibilidad de dar a conocer las políticas públicas de financiación a bici usuarios y prestamos de bicicletas públicas; también se



plantea la posibilidad de la ampliación de bici carriles, espacios peatonales, reasignación de espacios viales y la creación de carriles bici temporales.[2]

¿Cómo incentivar el uso de transportes activos y al mismo tiempo disminuir el riesgo de contagio por Covid-19 en la ciudad de Bogotá?

3. Justificación del Estudio.

El uso de transportes alternativos en tiempos de pandemia y post pandemia representan un gran aporte a la salud no solo al disminuir el riesgo de contagio sino también al mejorar el estado físico del individuo; a su vez el aporte medio ambiental tiene gran relevancia y de igual forma representa un gran aporte a la descongestión del sistema público de transporte.[3]

Diversos estudios han demostrado que al incrementar la actividad física haciendo uso de transporte activo, se disminuye la posibilidad que en caso de contagio se generen consecuencias graves en la salud; de igual forma el ejercicio se considera un gran aliado a la hora de prevenir el estrés, evitar enfermedades psicológicas y mantener la salud mental.

Esta investigación se desarrollará en la ciudad de Bogotá específicamente en la localidad de chapinero, la cual es considerada el “centro expandido” de la ciudad donde se encuentran un gran número de lugares de trabajo, y tiene una gran población flotante de personas que la visitan a diario pero que no residen en ella; adicionalmente posee varias de las principales vías del transporte público de la ciudad como las carreras 7, la 11, la 13 y la 15. La calle 72, la Avenida de los Cerros (circunvalar) y La Avenida Caracas.[8]



3.1 composición Localidad de chapinero

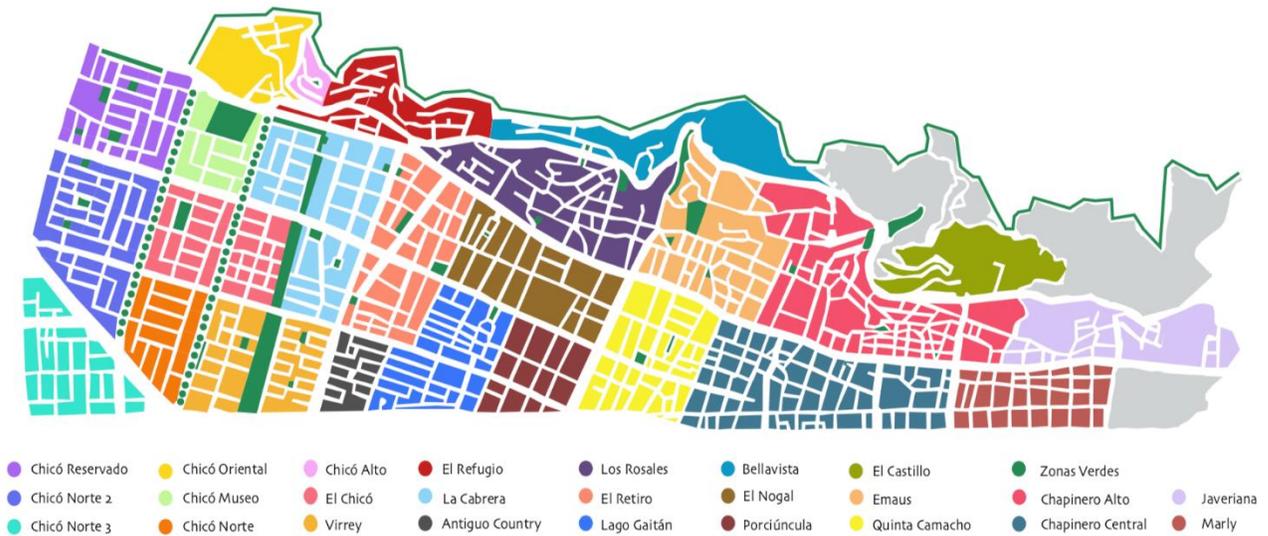


Imagen 1: composición Localidad de chapinero, imagen tomada de: <https://chapinero02.co/main-contenido-id-20033-localidad-chapinero.htm>

4. Objetivos de la Investigación.

4.1 Objetivo General:

- Transmitir el saber y la información por redes sociales para incentivar el uso del transporte alternativo en la ciudad de Bogotá, con la finalidad de disminuir contagios por Covid-19 y al mismo tiempo descongestionar el sistema público de transporte.

4.2 Objetivos Específicos:

- Evaluar nuevas ideas de movilidad para contribuir a la descongestión del transporte público y de la misma manera prevenir grandes contagios en el mismo.



- Hacer campaña publicitaria para que los ciudadanos conozcan que al hacer uso del transporte activo generan una sana convivencia mejorando sus relaciones interpersonales y su salud mental y física.
- Estudiar y analizar variables cuantitativas a partir de indicadores iniciales para posteriormente estimar indicadores finales y así conocer el impacto de este proyecto de grado en la movilidad de la localidad de chapinero.

5. Antecedentes – Estado del Arte.

El uso de la bicicleta en Bogotá ha sido impulsado por la ciudadanía, a través de diferentes organizaciones y colectivos que desde los años 70 promovieron la creación de espacios exclusivos para el uso y disfrute de la bicicleta. “El 15 de diciembre de 1974 se realizó el primer ensayo de lo que conocemos hoy como “Ciclovía”, fue la primera vez que los bogotanos se lanzaron a las calles para apropiarse de un espacio exclusivo de los vehículos motorizados. Para el año de 1976, la Alcaldía de Bogotá toma la decisión de destinar vías estratégicamente situadas para el tráfico exclusivo de ciclistas y peatones. El 7 de junio de 1976 se expiden los Decretos 566 y 567 por medio de los cuales se crean “Las Ciclovías”.

Producto de la movilización ciudadana se generaron las primeras normas que permitieron la consolidación de los escenarios para el uso recreativo de la bicicleta, lo que hizo que en 1983 la Ciclovía contara con 82 km, y ya en 2020 dispusiera de un circuito de 128 km para el disfrute de la ciudadanía. Paralelo a lo anterior, “entre 1998 y 2000, la red de ciclorrutas empezó a ser una realidad, dando un salto de 10 km a aproximadamente 314 km de longitud. Esto fue gracias a que la ciclorruta se incluyó en los grandes proyectos de renovación vial a través de las troncales de Transmilenio y otros tramos estratégicos para conectar la ciudad. Desde entonces, administraciones posteriores contribuyeron



a la construcción de una red de ciclorrutas llegando a 448 km a inicios de 2016” (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2019, p.26).

En 2020, a la red de ciclo-infraestructura de 553 kilómetros se adicionaron temporalmente 84 kilómetros denominados “ciclovías temporales” (carriles segregados con elementos de canalización) establecidos en el marco de la Emergencia Sanitaria por el COVID-19. Es importante anotar que parte de estos kilómetros de “ciclovías temporales” se están convirtiendo en ciclorrutas permanentes en calzada a través de la redistribución del espacio vial realizada por la SDM.

Así mismo, se realizan actividades de promoción del uso de la movilidad sostenible como el Día sin Carro y la Semana de la Bicicleta que en el 2020 llevó a cabo su decimotercera versión.

Gracias a lo anterior, la ciudadanía ha ido modificando sus hábitos y ha ido migrando al uso de la bicicleta. De acuerdo a la Encuesta de Movilidad de 2019, diariamente se presentan 880,367 viajes en bicicleta en la ciudad, lo que corresponde al 6.6% del total los viajes diarios que realizan los bogotanos, mientras que en 2011 se registraron 441,135 viajes en bicicleta al día y en 2015 se registraron 635,431 viajes.

Al respecto del crecimiento en el uso de la bicicleta se debe resaltar que:

“En la última década, la ciudadanía ha jugado un papel fundamental en visibilizar la bicicleta como medio de transporte a través de los denominados colectivos de la bicicleta, que han influido en el aumento de los viajes mediante la promoción y participación ciudadana. Esto lo han hecho principalmente, mediante eventos lúdicos y culturales como los ciclo paseos, eventos en los cuales centenares de personas rompen su rutina y salen a recorrer la ciudad. Todos estos avances en infraestructura y participación han venido



acompañados de cambios normativos que gradualmente reconocen al ciclista como un actor importante en la ciudad.” (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2019, p.25).

Se destaca el aumento del número de viajes realizados por mujeres así: en el 2011 se registró un número de viajes diarios de 102,818, en el 2015 se registraron 132,599 viajes y en el 2019 se registraron 212,660 viajes en bicicleta realizados por mujeres.

El aumento en el número de viajes y en el uso de la bicicleta genera nuevos retos para la ciudad que requieren una actuación coordinada y con un horizonte compartido. Por lo tanto, temas como el incremento de la siniestralidad vial, los delitos que afectan la seguridad personal y el patrimonio, el mantenimiento y ampliación de la red de cicloinfraestructura, y el fortalecimiento de una cultura de la bicicleta con participación ciudadana se vuelven el centro de la acción coordinada de las instituciones distritales, lo que hace necesaria una mejor y mayor coordinación institucional para la ejecución de acciones públicas en pro de la promoción del uso de la bicicleta.

Con base en lo anterior y a la relevancia que ha adquirido el uso de la bicicleta en la ciudad, el Concejo de Bogotá estableció el Acuerdo Distrital 708 de 2018, “Por medio del cual se adoptan los lineamientos de la política pública de la bicicleta en el distrito capital y se dictan otras disposiciones” con el objetivo de “establecer los lineamientos para la elaboración y construcción de la Política Pública de la Bicicleta en el Distrito Capital, mediante los cuales se busca garantizar el derecho que tienen los bogotanos a elegir la bicicleta como medio de transporte” el cual se debe cumplir a través del proceso establecido en el Artículo 5 del Acuerdo Distrital 668 de 2017, “Por medio del cual se reglamentan los artículos 127 y 128 del Acuerdo 645 de 2016 y se dictan otras disposiciones”.

Bogotanos pierden 22 días al año por estar en trancones: Solo en Bogotá los ciudadanos pierden 22 días al año por estar en trancones, cuando esta ciudad,



según cifras de la Secretaría Distrital, tiene una red de 376 kilómetros de ciclorrutas. Entre los beneficios para la salud de usar la bicicleta están la ayuda al funcionamiento del sistema cardiovascular, la reducción de los niveles de colesterol y la mejora de la coordinación motriz.

De acuerdo con información de Bavaria, tienen 163 trabajadores ubicados en Bogotá que han recorrido cerca de 5.000 kilómetros al año en bicicletas prestadas por la compañía. Mediante este programa, dice la empresa, se reducen al año 430.000 kilogramos en emisiones de dióxido de carbono y los usuarios ahorran cada año, en promedio, 5,3 días de tiempo en movilización y cerca de \$5 millones en transporte.

Por eso, es que empresas y entidades como Nueva EPS, Bavaria, Sura, Universidad EAN, Daimler, Universidad Piloto, Findeter, Homecenter, Cesa, Cemex, Microsoft, Conecta, Universidad del Rosario y el Ministerio del Transporte, actualmente pertenecen a este programa que ofrece distintos tipos de soluciones.

La principal solución que ofrecen, es Sibuc (Sistema de bicicletas de uso compartido), que es una planta física de flota de bicicletas que se instala en la empresa. Con Sibuc, los empleados de las compañías que están dentro del programa, se inscriben y pueden hacer uso de los medios en las mañanas y tardes, en el trayecto de la casa a la oficina y viceversa.

Bogotá sigue a la espera de su sistema de bicicletas públicas. Esta ha sido una promesa que, por distintas circunstancias, no se ha cumplido. Gustavo Petro, hacia el final de su Alcaldía, estuvo a punto de sacar un sistema de este tipo: se adjudicó en 2015 por 3.400 millones de pesos para tener 2.851 bicicletas en 56 ciclo estaciones en ocho zonas. El sistema se adjudicó en 2015, pero el contrato se liquidó en 2017. Luego, en la Alcaldía de Enrique Peñalosa, se pujó por un nuevo intento. En 2017, se habló de una APP que podría salir adelante en 2019;



luego, el proceso terminó siendo una licitación que se jugaba todo en los últimos días de la administración. Al final, Bogotá no tuvo las 3.000 o 4.000 bicicletas en 200 estaciones que le prometieron: la licitación se declaró desierta.

Bogotá se consolida como Capital Mundial de la Bici

- La apuesta de Bogotá por la movilidad sostenible y la respuesta de los ciclistas al Día sin Carro y sin Moto, la consolidan como la Capital Mundial de la Bici
- El alcalde Enrique Peñalosa firmó el Decreto que fomenta los modos de movilidad sostenible en las entidades del Distrito.
- La administración distrital presentó la campaña Capital Mundial de la Bici, de apropiación ciudadana, inspirada *en la igualdad que se vive en las calles entre los ciudadanos usuarios de la bicicleta.*

6. Diseño Metodológico Preliminar.

En este apartado, primero que todo mencionaremos lo que estamos buscando con el desarrollo de este proyecto:

- Incentivar a los ciudadanos a usar transportes alternativos al transporte público de Bogotá.
- Creación de Foros, grupos y/o cadenas de información acerca de transportes activos en la ciudad.
- Dar a conocer las ventajas al usar este tipo de transporte.
- Dar a conocer las políticas públicas de financiación a bici usuarios y prestamos de bicicletas públicas



- plantea la posibilidad de la ampliación de bici carriles, espacios peatonales, reasignación de espacios viales y la creación de carriles bici temporales.

Para ello, la metodología que implementaremos en el desarrollo de nuestro proyecto será:

- Analizar las variables a través de indicadores cuantitativos iniciales (cantidad de usuarios del transporte público, medio de transporte utilizado, duración del recorrido desde su origen hasta su destino, distancia recorrida diariamente, costos diarios del trayecto)
- Crear Foros, podcast, grupos y/o cadenas de información acerca de transportes activos en la ciudad por medio de redes sociales como Facebook, Instagram, Twitter, telegram o WhatsApp.
- Dar a conocer a las personas que aún no hacen uso de los transportes activos las ventajas y/o beneficios tanto económicos como en el campo ambiental y de salud que conlleva usar este tipo de transporte.
- Dar a conocer las políticas públicas de financiación a bici usuarios y prestamos de bicicletas públicas existentes en la ciudad de Bogotá.
- Finalmente, estimar indicadores finales para reconocer el impacto generado a raíz de nuestro proyecto.

Es importante mencionar, que gracias a la conferencia **“Covid 19 y Movilidad: datos, reflexiones e interrogantes”** realizada el día 24 de junio de 2021 por el profesor Pau Avellaneda, el video de YouTube **“ El problema de la movilidad en las Ciudades Colombianas”** del mismo Autor y por ultimo el libro **“menos coches: como moverse de manera sostenible”** del señor Corentin Le Martelot; obtuvimos grandes aportes en cuanto a estrategias de movilidad y soluciones alternativas a la misma, para poder implementarlas en el desarrollo de nuestro proyecto.



De la misma manera, queremos aclarar que nuestra propuesta hace referencia a una campaña publicitaria y no a un proyecto de infraestructura. Debido a las siguientes razones:

1. El presupuesto destinado a proyectos de infraestructura en la ciudad de Bogotá se está utilizando actualmente para todo tipo de ayudas Humanitarias como, por ejemplo, *“Bogotá solidaria en casa”* la cual es una iniciativa que otorga mercados y kits de aseo a las familias vulnerables de la ciudad; *“Ingreso mínimo Garantizado”*, *“Renta Básica para familias Pobres”*, *“Arriendo Solidario”* y en general todo tipo de ayudas humanitarias a raíz de la crisis sanitaria del Covid-19. Es por esta razón que los proyectos de infraestructura se encuentran actualmente desfinanciados. **[11]**
2. Debido a que nuestro eje temático principal es *“la transmisión del saber y de la información por las redes sociales”* consideramos que sería más factible y con más relación a nuestro eje, realizar una propuesta de proyecto de una campaña publicitaria.

Sin embargo, lo anteriormente descrito no quita la posibilidad de que en un futuro se pueda implementar un proyecto de infraestructura para mejorar la movilidad dentro de la ciudad de Bogotá, especialmente hablando de la localidad de Chapinero.

7. Resultados Esperados.

Los resultados que esperamos obtener con el desarrollo de este proyecto son los siguientes:

1. Generar un impacto positivo en la movilidad de la ciudad de Bogotá.



2. Contribuir a la mejora de la calidad del aire en la ciudad disminuyendo los niveles de CO₂ en el aire.
3. Generar conciencia en las personas, acerca de las ventajas y/o beneficios de usar transportes activos como alternativa de transporte dentro de la ciudad de Bogotá.
4. Una Disminución notable de contagios por Covid-19 que se presentaban más que todo al hacer uso del transporte público de Bogotá (Transmilenio/SITP).
5. Disminución de usuarios de los transportes motorizados.

8. Indicadores Iniciales de Movilidad en la Localidad de Chapinero.

Para obtener los indicadores iniciales de movilidad se analizaron 5 variables cuantitativas dentro de una muestra de 1000 personas; las variables cuantitativas analizadas fueron las siguientes:

1. Tiempo de desplazamiento desde su origen hasta su destino.
2. Edad de los usuarios del transporte público de Bogotá (Transmi / SITP).
3. Costo diario de transporte.
4. Distancia en Km desde el lugar de origen hasta el lugar de destino.
5. Estrato de los usuarios del transporte público de Bogotá (Transmi/SITP).

De la misma manera se obtuvieron los siguientes indicadores de movilidad:

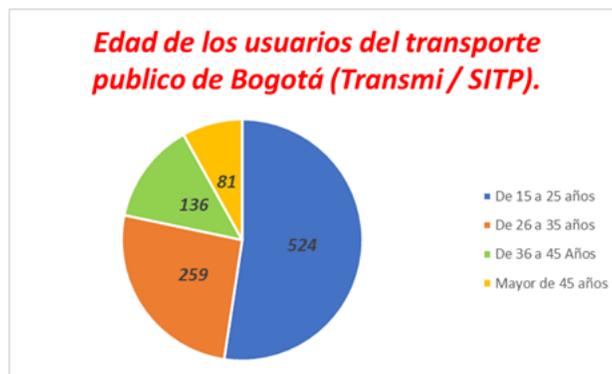


8.1 Grafica No1, Tiempo de Desplazamiento desde su origen hasta su destino



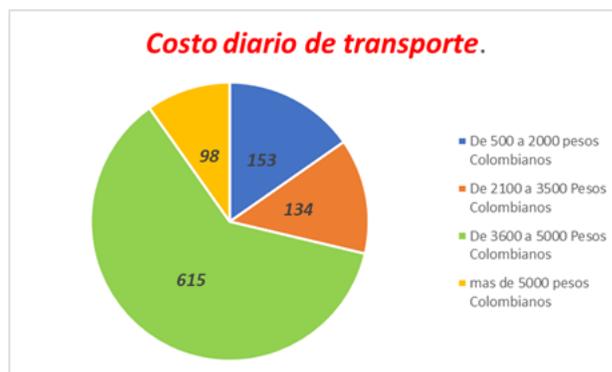
Grafica No1, Tiempo de Desplazamiento desde su origen hasta su destino, Fuente Propia

8.2 Grafica No2, Edad de los Usuarios del transporte público en la localidad de chapinero



Grafica No2, Edad de los Usuarios del transporte público en la localidad de chapinero, Fuente Propia

8.3 Grafica No3, Costo Diario de Transporte



Grafica No3, Costo Diario de Transporte, Fuente Propia



8.4 Grafica No4, Distancia en Km desde el lugar de Origen Hasta el Lugar de Destino



Grafica No4, Distancia en Km desde el lugar de Origen Hasta el Lugar de Destino, Fuente Propia

8.5 Grafica No5, Estrato de los Usuarios del Transporte Publico de Bogotá



Grafica No5, Estrato de los Usuarios del Transporte Publico de Bogotá, Fuente Propia

Es importante resaltar que las anteriores graficas son de elaboración propia; por otra parte, cabe resaltar que el total de la muestra fueron 1000 personas y que los datos fueron suministrados por LA FM NOTICIAS, MOOVIT INSIGHTS y una ENCUESTA DE MOVILIDAD DEL 2019 REALIZADA POR LA ACLADIA MAYOR DE BOGOTA.



9. Cronograma de Actividades.

Fase	Actividades	Mes Semana Duracion (semana)	Junio				Julio				Agosto							
			1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°				
I	Induccion al Taller Internacional Interdisciplinario 2021- Alessandro Scarnato	1																
I	Covid 19 y Movilidad: Datos, Reflexiones e Interrogantes - Pau Avellaneda	1																
I	La ciudad Post Covid: Nuevas Maneras de Observar,pensar, escribir y proyectar Ciudad- Maria Sisternas	1																
I	Ciudad y pandemia - Alessandro Scarnato	1																
I	Pandemias, espacios y el mundo interpersonal- Dimitra Doumpioti	1																
I	Turismo y Movilidad en la ciudad contemporanea: Escenarios Post-Covid - Alan Quaglieri	1																
I	Ciudad y Cinema - Alessandro Scarnato	1																
I	Asesoria No 1 - Alessandro Scarnato	1																
I	Entrega No1 - ensayo peliculas, video No1 (problemática,contexto,antecedentes y justificacion)	1																
I	Habitar la ciudad Post-Covid: Riesgos y Retos para el espacio Publico Urbano - Francesc Muñoz	1																
I	Entrega No 2 - Ensayo libros, Video No 2 (zona de estudio, metodologia, antecedentes)	1																
I	Ciudad y Literatura - Alessandro Scarnato	1																
I	Entrega No 3 - documento final de la propuesta, video No 3 (Resultados, Conclusiones y Aprendizaje)	1																
I	Sustentacion Proyecto final ante jurados de la universidad Piloto de Colombia	1																

Grafica No 6: Cronograma de Actividades para el desarrollo del proyecto "transportes activos como alternativa segura y sostenible en una ciudad Post-pandemia", Fuente: Elaboración propia.



10. Conclusiones.

- Se logro transmitir por medio de redes sociales, la información relacionada con el uso de transportes activos y la incidencia del buen uso de estos en la disminución de contagios por Covid-19.
- Se logro identificar la manera como los transportes activos contribuyen a mejorar nuestra salud mental y física, la movilidad y el medio ambiente.
- Se realizo un análisis de los indicadores iniciales de movilidad para identificar el comportamiento actual de los usuarios del transporte publico en la ciudad de Bogotá.
- Se conocieron las políticas publicas de movilidad vigentes en la ciudad.

11. Aprendizaje del Taller.

Este taller nos deja grandes aprendizajes, no solo a nivel personal sino a nivel profesional; algunos de ellos son los siguientes:

- Debemos ver a este virus (Covid-19) como algo que se quedara por mucho tiempo en nuestras vidas y, por lo tanto, es importante aprender a enfrentarlo y convivir con él.
- Nos permitió conocer puntos de vista, soluciones y/o alternativas que se han implementado en países mas desarrollados al nuestro, y por lo tanto, brindarnos información acerca de como implementar dichas iniciativas en nuestro territorio.



- Aprendimos a reconocer la importancia y la aplicabilidad de la arquitectura y la ingeniería civil en ámbitos de infraestructura, para mitigar enfermedades; no solo actualmente sino a lo largo de la historia. Como por ejemplo los primeros alcantarillados en épocas de colera en la ciudad de Barcelona.
- Reconocimos que como humanos siempre estamos enfocados en buscar soluciones a las situaciones difíciles que se presentan, pero que para que estas soluciones sean efectivas debemos involucrar a todos los individuos de la sociedad (interdisciplinariedad), buscando siempre consensos y acuerdos que nos beneficien a todos en general y no individualmente.
- Adicionalmente reconocer la importancia de mantener la esperanza, la cual reforzada con la resiliencia nos da la capacidad de sobreponernos ante situaciones difíciles y salir fortalecidos de ellas.

12. Referencias Bibliográficas.

1. Grupo de liderazgo climático de las ciudades c40, centro de conocimiento c40 (2021). Dar prioridad a los ciclistas y peatones para una recuperación más segura y sólida. Disponible en: https://www.c40knowledgehub.org/s/article/Prioritising-cyclists-and-pedestrians-for-a-safer-stronger-recovery?language=en_US. Fecha de consulta (junio 2021).
2. Asociación Nacional de Funcionarios de Transporte Urbano (NACTO). Bloomberg Associates, Street Plans. (2020). Calles para la respuesta y la

recuperación ante una pandemia. Disponible en: https://www.c40knowledgehub.org/s/article/Streets-for-Pandemic-Response-and-Recovery?language=en_US. Fecha de consulta (junio 2021).

3. Grupo de Liderazgo Climático de las ciudades C40, (2020). Reducir el Impacto del Cambio Climático en los Desplazamientos a pie y en bicicleta. Disponible en: https://www.c40knowledgehub.org/s/article/Reducing-climate-change-impacts-on-walking-and-cycling?language=en_US. Fecha de consulta (junio2021).
4. Centro de conocimiento c40, (2019). Como lograr una transformación de la marcha y la bicicleta en su ciudad. Disponible en: https://www.c40knowledgehub.org/s/article/How-to-achieve-a-walking-and-cycling-transformation-in-your-city?language=en_US . Fecha de consulta (junio2021).
5. C40 Knowledge Hub, (2020). El transporte publico y la pandemia:¿la gente todavia quiere subirse al autobus?. Disponible en: <https://apolitical.co/solution-articles/es/pandemia-de-transporte-publico> . Fecha de consulta (junio2021).
6. Rodríguez, J. G. (2021). Repensando un nuevo modelo ciudad post-COVID-19. Disponible en: <http://200.21.15.145/index.php/designia/article/view/604>. Fecha de consulta (junio2021).



7. Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, Secretaria de Movilidad de Bogotá. (2019). Bogotá Capital Mundial de la Bici. Disponible en: https://www.movilidadbogota.gov.co/web/plan_bici. Fecha de consulta (junio2021).
8. Chapinero 02 (2021). Localidad de Chapinero. Disponible en: <https://chapinero02.co/main-contenido-id-20033-localidad-chapinero.htm>. Fecha de consulta (julio 2021).
9. *Le Martelot, C (2019). Menos Coches: Cómo Moverse De Manera Sostenible. España. Errata Naturae editorial.*
10. *González, M, Ecologistas en acción (2017). Ideas y buenas prácticas para la movilidad sostenible. Disponible en: https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/adjuntos-spip/pdf_Cuaderno_3_Buenas_Practicas.pdf . Fecha de consulta (Julio 2021).*
11. Alcaldía mayor de Bogotá, (2021). Noticias de ayudas en Bogotá. Disponible en: <https://bogota.gov.co/tag/ayudas>. Fecha de consulta (julio 2021).
12. Alcaldía Mayor de Bogotá, (2019). Encuesta de Movilidad 2019. Disponible en: <https://www.movilidadbogota.gov.co/web/sites/default/files/Paginas/03-03-2021/riesgo-vial-en-bogota-2019.pdf>. Fecha de consulta(julio2021).



- 13.** La FM Noticias, (2019). Bogotá como vamos: así ven los capitalinos la movilidad y el medio ambiente. Disponible en: <https://www.lafm.com.co/bogota/bogota-como-vamos-asi-ven-los-capitalinos-la-movilidad-y-el-medio-ambiente>. Fecha de Consulta (julio 2021).
- 14.** Moovit Insights, (2020). Estadísticas de Transporte Público de Bogotá. Disponible en: https://moovitapp.com/insights/es-419/Moovit_Insights_%C3%8Dndice_de_Transporte_P%C3%BAblico_Colombia_Bogota-762. Fecha de consulta (julio 2021).
- 15.** Secretaria Distrital de movilidad, (2021). "Política Pública de la bicicleta 2021-2039". Disponible en: http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/doc_conpes_dc_pp_bicicleta_-_20210224_vconpes_0.pdf. Fecha de Consulta (septiembre 2021).

