

EVALUACIÓN DE LA POSIBILIDAD DE TENER TRANSPORTE PÚBLICO NOCTURNO
LOS FINES DE SEMANA EN BOGOTÁ

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

AUTORES:

ANDRES ALBERTO CAMARGO VOGEL

DAVID RICARDO MOLINA SANCHEZ

PROFESOR(A):

ELIZABETH LEON

30 OCTUBRE 2019

RESUMEN

Cada ciudad capital del mundo se encuentra en constante desarrollo por obligación pues los habitantes demandan necesidades y los gobiernos están para intentar satisfacerlos. En Bogotá se ha podido ver los cambios de infraestructura que la ciudad tiene, uno de ellos es el transporte masivo público que por años se ha necesitado y por ahora no tenemos. Bogotá como capital no tiene contentos a sus habitantes por el transporte público porque la oferta supera la demanda y el servicio en general no es apropiado para esta ciudad, el sistema público nocturno no cuenta con un servicio nocturno que supla o cubra las necesidades de los Bogotanos.

Existen dos rutas nocturnas del SITP pero los habitantes encuestados las desconocen, debido a lo anterior decidimos plantear un objetivo general para el desarrollo del proyecto “Establecer una o varias rutas para el servicio de transporte publico nocturno de jueves a domingo en la ciudad de Bogotá”, decidimos usar como instrumento de medición la encuesta, empezamos buscando información en fuentes secundarias de la cantidad de Bogotanos que salen a disfrutar de los bares pero no encontramos nada y decidimos realizar un muestreo estratificado. Las encuestas fueron realizadas en tres lugares de la ciudad de Bogotá donde predomina personas de los estratos 1 al 3. La mayoría de los encuestados está dispuesto a usar el transporte público nocturno pero el principal riesgo para ellos son los hechos de inseguridad que se puedan presentar durante el trayecto o esperando el servicio.

Abstract

Each capital city in the world constantly is in develop because it must make happy to population cause government is to try to fulfill them. In Bogotá it has seen the infrastructure changes that city have, one of them is public transport for years it has needed and we dont have it. Bogotá like capital does not give happiness to their population for the public transport that demand gets over offer and the service is not suitable to the city, night public transport does not have a service that cover Bogotan´s requierement.

Now night public transport has two routes but surveyed residents dont know it, due to the above we decided to pose a general objective to develop of Project “establish one or several routes to night public transport from Thursday to sundar in Bogotá city”, we decided to use the survey like measuting instrument so we was looking information in secondary sources about how many people go out to enjoy bars in Bogota but we didnt found anything so we chose make a stratified sampling. The surveys was maked in three different spots in the city where predominant stratus people from 1 to 3. The majority surveyed are available to take night public transport but the main risk for them is insecurity may occurs during the trip.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	6
2. PROBLEMÁTICA	7
3. JUSTIFICACIÓN	8
4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	9
5. OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS	10
Objetivo General	10
Objetivos Específicos	10
6. MARCO TEÓRICO	11
7. METODOLOGÍA	14
- Variables	15
8. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	17
Pregunta A.	18
Pregunta 1 y 2	18
Pregunta 3	19
Pregunta 4.	19
Pregunta 5.	20
Pregunta 6.	21
Pregunta 7.	21
Pregunta 8.	22
Pregunta 9.	23
Pregunta 10.	24
Pregunta 11.	24
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	27
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29

LISTA DE GRÁFICOS

Encuesta 1. Formato de encuesta aplicada.....	16
Gráfica 1. Estratos sociales	17
Gráfica 2. Actividad de los encuestados	18
Gráfica 3. Servicio de transporte frecuente para ir a casa.....	19
Gráfica 4. Frecuencia de visita en estos lugares	20
Gráfica 5. Hora de finalización de la actividad.....	20
Gráfica 6. Facilidad de encontrar servicio	21
Gráfica 7. Disposición de usar el servicio de bus nocturno	22
Gráfica 8. Disposición de usar el servicio de bus nocturno con energía limpia	23
Gráfica 9. Valor a pagar por el servicio	23
Gráfica 10. Pagar el servicio de diferentes formas	24
Gráfica 11. Diseño ruta nocturna	25

1. INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo vamos a explicar y mostrar la manera de cómo se logró recolectar la información para posteriormente diseñar la ruta nocturna para un posible transporte público nocturno en la ciudad de Bogotá, además, los posibles riesgos e inquietudes de los Bogotanos frente a este futuro servicio.

Primero se presentará la problemática y algo de antecedentes en el intento de que Bogotá sea 24 horas, seguidamente, encontraremos la justificación que explica el porqué de este trabajo y su alcance. Posteriormente podremos ver la pregunta que se generó por la problemática planteada con sus hipótesis. Más adelante se exponen el objetivo general y los objetivos específicos del trabajo, además en el marco teórico un resumen del transporte público en la ciudad y estudios anteriores sobre la problemática. Finalizando mostramos la metodología, que abarca tipo de investigación, variables y actividades por objetivo, seguidamente un análisis de los resultados arrojados por el instrumento de medición usado (encuesta), y por último las conclusiones y recomendaciones.

2. PROBLEMÁTICA

Bogotá es la capital de Colombia, tiene más de 8 millones de habitantes, es una ciudad cosmopolita y está en constante crecimiento. Se sabe que no tiene un sistema de transporte público adecuado para la demanda que existe. El transporte privado ha crecido y evolucionado en los últimos años, pero el transporte público no ha evolucionado como debe para ofrecer un mejor servicio. El transporte público ha improvisado una mejora que no existe y en consecuencia crea una insatisfacción de los usuarios. Muchas personas no pueden acceder a un servicio de transporte privado por los costos, brindando la opción de transporte público a ellos se supliría esta necesidad, además, también aplicaría a las personas que viven, trabajan y realizan ocio.

Han existido planes y decretos desde el concejo de Bogotá para que la ciudad sea productiva las 24 horas pero no, nada de estos planes se ha hecho realidad. Estos planes incluyen articular todos los sectores y se nombraría un gerente nocturno para que esté al frente de este proyecto.

Esta ciudad necesita cambios urgentemente para mejorar su calidad de vida y se puede empezar con pequeños pasos y/o proyectos, por eso considero que es importante que la ciudad tenga acceso al transporte público las 24 horas los fines de semana, esto sería un paso importante para iniciar la Bogotá nocturna que hace rato necesitamos.

3. JUSTIFICACIÓN

Bogotá es una ciudad en constante desarrollo urbanístico, se puede evidenciar la construcción de edificios empresariales y de vivienda en toda la ciudad y sus alrededores. Pero no existe la planificación a futuro, simplemente se construye por suplir las necesidades inmediatas y eso nos conlleva a sacrificar recursos en los siguientes años. Bogotá es mi ciudad, me ha dado todo y quiero retribuirle de alguna manera porque veo a la ciudad estancada en muchos aspectos por lo cual deseo llevar a cabo esta investigación para estudiar la opción de implementar transporte público nocturno los fines de semana, pues en esos días la ciudad está en constante movimiento y creo que hay una posibilidad de impactar por medio del transporte público.

Ha existido la intención de promover que la ciudad sea 24 horas desde hace una década, pero no se ha podido ejecutar. Lo anterior lo señaló el concejo de Bogotá (Consejo de Bogotá, 2018), donde aprueba la iniciativa Bogotá Productiva 24 horas como estrategia de desarrollo productivo pero falta todo para poder ejecutar la estrategia.

Todos los medios de transporte han evolucionado menos el público, este sigue siendo limitado y de mal servicio. Por lo anterior existe la oportunidad de mejorar este servicio y en consecuencia va a mejorar muchos factores como empleo, economía, etc. Ofrecer un transporte público nocturno con diferentes facilidades de pago y con una frecuencia de 60 minutos, mejoraría la calidad de la ciudad y sus ingresos. Bogotá como capital debe estar en constante renovación para satisfacer el día a día de los habitantes. Esto sería el primer paso para avanzar en el desarrollo de la ciudad en el tema de transporte público, existe transporte público nocturno no regulado, pero no supe la demanda de toda la ciudad.

Los resultados serían brindar una nueva modalidad de transporte nocturno a los Bogotanos mejorando la satisfacción de estos e incentivar el uso de esta alternativa de transporte por medio de diferentes opciones de pago (efectivo, tarjeta crédito, tarjeta tu llave, reciclando). El alcance sería ofrecer este transporte por las principales vías de la ciudad con una frecuencia de 60 minutos desde las 11 pm hasta las 5 am de viernes a domingo. En ese horario el tráfico de la ciudad es mínimo por lo cual los desplazamientos toman menos tiempo de lo habitual.

4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Bogotá está capacitada para ofrecer transporte público nocturno los fines de semana?

¿Cuál diseño de ruta o rutas sería la apropiada para el transporte público nocturno?

5. OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS

Objetivo General

Proponer una o varias rutas para el servicio de transporte publico nocturno de jueves a domingo en la ciudad de Bogotá

Objetivos Específicos.

Diagnosticar los factores importantes para la implementación del transporte público nocturno los fines de semana en la ciudad de Bogotá

Seleccionar una localidad Bogotana para estudiar el caso y evaluar aspectos positivos y negativos en la implementación del transporte público nocturno los fines de semana en la ciudad de Bogotá

Identificar los riesgos de una ruta nocturna en el sistema de transporte publico nocturno en la ciudad de Bogotá

6. MARCO TEÓRICO

Desde el inicio del uso del transporte público en el mundo se ha venido evolucionando desde su operación, infraestructura hasta la manera de obtener un tiquete para acceder al servicio. Existen varias historias sobre la creación del primer bus en el mundo, se dice que la primera aparición de un bus fue en Francia y que esto fue replicado en New York y Londres, y fue en esta última ciudad donde en 1829 se dio vida a la primera línea de bus que transportaba máximo 10 empleados de fábricas desde Londres a Stratford y viceversa. El origen de la creación del bus se dio por la necesidad de transportar empleados, de igual manera la vida cotidiana está llena de necesidades y en consecuencia de acciones para resolver, mejorar o mitigarlas.

Con el transcurso de los años ha crecido la población en consecuencia ha aumentado sus necesidades y entre estas se encuentra la de suplir un medio de transporte que movilice a las personas a sus destinos que, por lo general es desde casa al trabajo y viceversa, esta necesidad se ha mantenido por varios años y seguirá. Lo anterior ha permitido desarrollar, crear y mejorar diferentes estrategias para satisfacer o mejorar este servicio que usan los ciudadanos día tras día. Se empezó con buses, posteriormente con trenes, carros y ahora se unió la bicicleta y automotores con energías renovables para reducir el impacto ambiental generado por los automotores que usan combustible.

En Bogotá se puede hablar de transporte público desde 1884 cuando existía un tranvía de mulas, que este era movilizad por mulas y sus trayectos para esa época era cortos pues la ciudad era pequeña. En 1910 llegaron los tranvías eléctricos y el nacimiento de la empresa de tranvía municipal de Bogotá. En 1948 comenzó a operar los trolebuses eléctricos hasta 1991 cuando se liquidó la empresa (Empresa Distrital de Transportes Urbanos) que los operaba. Desde 1989 fue implementado carriles y paraderos exclusivos para buses del transporte público en la avenida Caracas por el alcalde Andres Patrana, en el 2000 inició la operación de la primera línea de Transmilenio, desde el portal 80 hasta la Avenida Caracas con Avenida Sexta, lo anterior fue impulsado por el alcalde Enrique Peñalosa y sus predecesores han venido gestionando más líneas de este transporte masivo. Pero ha existido la insatisfacción de los usuarios primordialmente porque todos los buses permanecen con sobre cupo.

Hasta hace poco tiempo se implementó rutas nocturnas (11 pm a 4 am) para innovar en el servicio de transporte público y satisfacer a los usuarios porque no existen rutas operadas por consorcios avalados por el gobierno distrital, ahora existen tres rutas nocturnas N04A Bcahue – Germania, N04B Bosa San Jose – Restrepo y C201 Patio Bonito – Paraiso. Además, existen rutas nocturnas no aprobadas por la secretaría de movilidad que ofrecen el servicio por algunas zonas de Bogotá. El transporte público en Bogotá es nuevo comparado con otras capitales del mundo, Bogotá como capital de Colombia debe innovar y estar a la altura de las grandes ciudades, hay muchas propuestas para el desarrollo del transporte público nocturno pero pocos estudios, existe un estudio realizado por quien fue estudiante de la Universidad de los Andes en el año 2008, su nombre es Jose Alejandro Echeverry Carbonell. Él propuso implementar rutas nocturnas en la infraestructura actual de Transmilenio pero alquilando buses pues comprarlos no sería rentable para los operadores que gestionan las rutas de ese momento. Propuso que el precio debe ser no superior a la tarifa establecida, pues por medio de encuesta logró determinar el precio a pagar por los usuarios, además, sugiere seguir usando la misma forma de pago (tarjeta Transmilenio). Los usuarios que usarían el transporte público nocturno es población que se encuentra entre estratos 1 a 3. Una de las limitantes que encontró Jose Alejandro Echeverry Carbonell en ese momento fue en el ámbito legal, pues la secretaría de movilidad otorga permiso para operar rutas nocturnas de domingo a domingo, de Domingo a miércoles el flujo de pasajeros es bajo.

Una limitante en el desarrollo del proyecto fue la información, pues se solicitó al SITP información cuantitativa sobre las rutas nocturnas actuales y recibí respuesta casi a los dos meses indicándome que la Universidad debe solicitar la información especificando que es para un proyecto, debido a lo anterior y al tiempo no fue posible solicitar nuevamente la información. Un limitante más fue la poca o nula información de la cantidad de personas que disfrutaban de la rumba Bogotana los fines de semana, se estuvo averiguando por diferentes fuentes (DANE, FENALCO, ASOBARES) este dato pero fue imposible. En consecuencia, se determinó realizar un muestreo por estratificación para poder realizar las encuestas a los ciudadanos. La definición de muestreo aleatorio estratificado (Elementos de Muestro, 2007), fija que es la obtenida mediante la separación de los elementos de la población en grupos no solapados, llamados estratos, y la selección posterior de una muestra irrestricta simple de cada estrato.

Se decidió realizar las encuestas en lugares populares y concurridos donde existan bares, y en estos preguntar el promedio de asistencia de personas entre jueves y sábado para poder determinar el porcentaje de encuestas a realizar, el promedio de asistentes en esos lugares es de 40 personas por lo tanto se determinó realizar 30 encuestas en cada lugar (tres lugares) a los asistentes y trabajadores.

Otra limitante fue la poca participación de los ciudadanos Bogotanos para el desarrollo del instrumento (encuesta.) De acuerdo a lo anterior este proyecto está enfocado en establecer una o varias rutas que puedan operar en el sistema público nocturno para satisfacer las necesidades de los Bogotanos, además, identificar posibles riesgos que afecten el uso de esta o estas posibles rutas nocturnas.

7. METODOLOGÍA

La metodología usada para el desarrollo del proyecto fue, primero buscar información similar a la de este trabajo, se buscó información en fuentes secundarias para analizar el contexto actual de la problemática y el objetivo general planteado. No existe mucha información sobre este tema, pero se pudo obtener data sobre un proyecto similar desarrollado por un estudiante de la Universidad de los Andes en el año 2008, su nombre es Jose Alejandro Echeverry Carbonell. Después de conocer el contexto decidimos aplicar la encuesta como herramienta para obtener la información y realizar el desarrollo del proyecto, se estuvo buscando información cuantitativa acerca de la cantidad de personas que salen a disfrutar de los bares en Bogotá un fin de semana pero no fue posible encontrar esta cifra para poder aplicar la ecuación estadística y obtener la muestra para así poder realizar las encuestas, debido al no tener la población se decidió aplicar el muestreo estratificado para poder llevar a cabo el proyecto.

En cada sitio de la ciudad donde se realizó la encuesta, se eligieron cuatro bares y se les preguntó la cantidad promedio de personas que asisten a estos lugares, y se decidió realizar la encuesta al 30% del promedio (30 personas) que manifestaron los trabajadores de los bares. Las encuestas se realizaron a clientes y trabajadores de los bares.

-Tipo de Investigación

Las metodologías apropiadas que nos brindarán la información correcta para el diseño del recorrido de la ruta es la metodología descriptiva que nos permite medir y evaluar con la mayor precisión posible y la metodología exploratoria para descubrir nuevos aspectos o variables a tener en cuenta. En consecuencia, debemos aplicar la metodología exploratoria para encontrar más información sobre el tema ya que la información de este tema es casi nula, posteriormente aplicando la metodología descriptiva se va a realizar el diseño y el contenido de una encuesta para los ciudadanos Bogotanos que nos aporten información que nos permita establecer el recorrido ideal de la ruta después, se realizarían estas encuestas en la localidad de chapinero y la candelaria, por último, tabular la información de las encuestas para realizar un análisis del posible recorrido de la ruta.

- Variables

La variable independiente es el servicio de transporte público nocturno y la variable dependiente son los usuarios que tomarían el servicio;

Actualmente existen dos rutas nocturnas del SITP que brindan el servicio de transporte público nocturno de lunes a domingo de 11 pm a 4 am. Puede que estas rutas no satisfagan la necesidad de los pasajeros pues sí alguien necesitará desplazarse del Restrepo a chapinero en el mismo bus no sería posible pues no existen conexión entre rutas. Lo anterior genera la necesidad de implementar una ruta o rutas que haga un recorrido que cubra las principales vías de la ciudad para brindar un mejor servicio que el actual y lograr que los Bogotanos opten por usar el servicio.

El pasajero puede que desconozca estas rutas y su horario de funcionamiento por lo cual conlleva a no usar el servicio, lo anterior obliga a difundir las rutas nocturnas por todos los canales de información posibles para fomentar el uso del transporte público nocturno.

- Actividades por Objetivo

OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACTIVIDADES REALIZAR / METODOS A UTILIZAR	POSIBLES INSTRUMENTOS A APLICAR
Diagnosticar los factores importantes para la implementación del transporte público nocturno los fines de semana en la ciudad de Bogotá.	Revisión de información primaria y secundaria (Informes Transmilenio y SITP, fallos de tutelas, artículos de periódicos) Método: Análisis documental	Observación Matrices de evaluación Otros
Seleccionar una localidad Bogotana o lugares para estudiar el caso y evaluar aspectos positivos y negativos obteniendo información para el diseño de la ruta nocturna de transporte público los fines	Trabajo de campo (encuestas a los Bogotanos) para determinar la ruta ideal del servicio público nocturno. Método:	Observación Encuestas

de semana en la ciudad de Bogotá		
Formular una propuesta para la implementación del transporte público nocturno los fines de semana en la ciudad de Bogotá incluyendo planes de acción en el corto, mediano y largo plazo.	Analizar los resultados de las encuestas determinar la ruta ideal del servicio público nocturno.	Encuestas

El instrumento de medición para el desarrollo del proyecto fue la encuesta:

Encuesta 1. Formato de encuesta aplicada

Nombre	Edad				HOMBRE	MUJER
	18 a 25	26 a 30	31 a 35	36 a 40	41 a 55	mas de 56
Actividad:	Trabajar		Rumba	Otra		
Estrato	1	2	3	4	5	
A. Sabe usted que existen rutas nocturnas del sitp					SI	NO
B. Conoce estas rutas			SI		NO	
C. Cuales:						
D. Que opina de estas rutas						
E. Que debería mejorar para usar estas rutas del sitp						
1. En que barrio vive						
2. Cuales avenidas principales están cerca de su hogar						
3. Cual servicio de transporte usa frecuentemente para ir a su casa						
TAXI	BUS	UBER	CICLA	TRANSMILEI	PROPIO	OTRO:
4. Cada cuanto frecuenta estos lugares (rumba, trabajo)						
UNA VEZ X SEMANA	DOS VECES POR SEMANA					OTRO:
5. A que hora generalmente va a su hogar al finalizar su actividad						
11 A 12	12 A 1	1 A 2	2 A 3	3 A 4	4 A 5	
6. Es fácil encontrar servicio de transporte a esa hora				NO		
SI, Cual:	TAXI	BUS	UBER	CICLA	TRANSMILEI	PROPIO OTRO:
7. Estaría dispuesto a usar el servicio de bus nocturno?				SI		
NO, PORQUE?						
8. Estaría dispuesto a usar el servicio de bus nocturno, sí el bus usara energia limpia?						
SI, PORQUE?						
NO, PORQUE?						
9. Cuanto estaría dispuesto a pagar por el servicio						
2000 a 2400			2500 a 3000			Superior a 3000
10. Le gustaría que el servicio se pudiera pagar de diferentes formas: tarjeta sitp, tc, efectivo, otro:						
SI, OTRO:			NO			
11. Cuales riesgos piensa que existiría con este servicio						

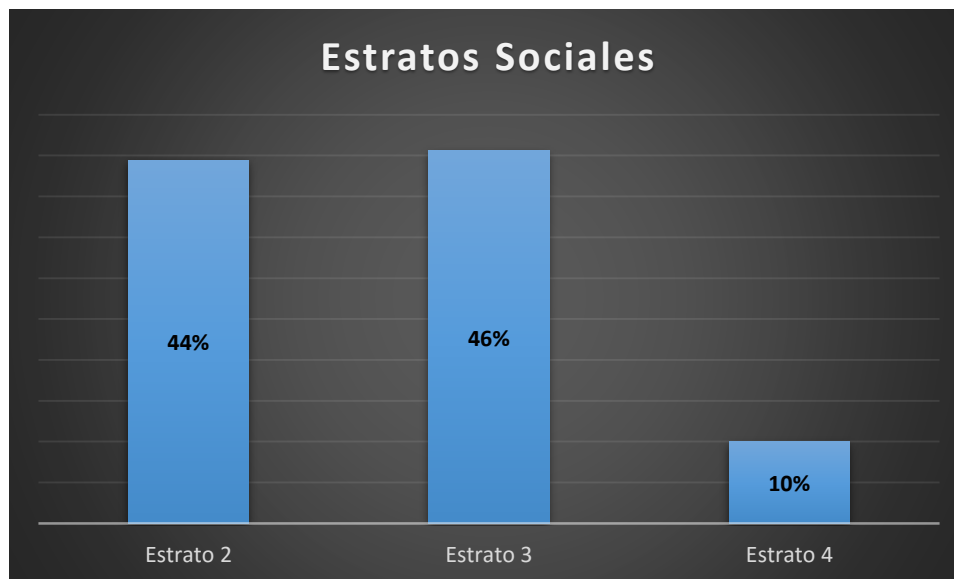
8. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

De las 90 personas encuestadas el 43 % se encontraba trabajando y otro 43% estaba de rumba. Las encuestas se desarrollaron en tres puntos de la ciudad de Bogotá:

1. Chapinero entre carreras séptima (7) y trece (13)
2. Centro de Bogotá entre carrera tercera (3) y séptima (7)
3. Primera de mayo con Boyacá, frente al Centro Comercial Plaza de las Américas y por la avenida primera de mayo entre carrera 69 y 71 F.

Se eligieron estos lugares porque son populares y frecuentados por todo tipo de personas, especialmente se encuentran personas de estrato 2 y 3, que el perfil de estas personas se acomoda a los objetivos del proyecto. El 44% de los encuestados vive en un barrio que corresponde a estrato 2, el 46% vive en estrato 3 y el 10% restante vive en estrato 4.

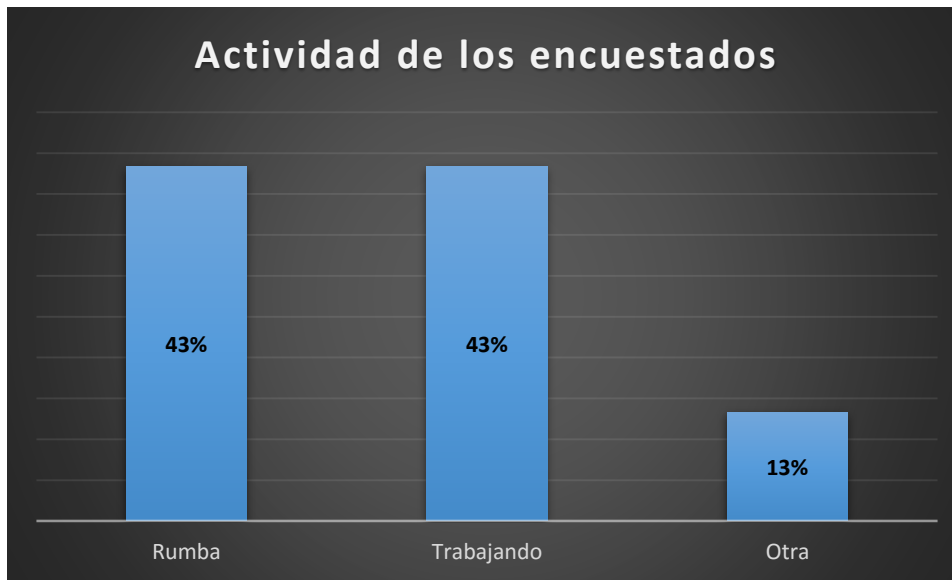
Gráfica 1. Estratos sociales



Pregunta A.

Los encuestados se encontraban desarrollando determinada actividad, un 43% estaba o iba a un lugar para esparcir la mente, otro 43% de los encuestados se encontraba trabajando y el 13% restante estaba en teatro o desarrollando alguna actividad deportiva como fútbol o microfútbol.

Gráfica 2. Actividad de los encuestados



En la actualidad hay dos rutas nocturnas que operan por la ciudad, la ruta N04A recorre desde el barrio Germanía hasta el puente de Guadua y la ruta N04B desde el barrio Restrepo hasta Bosa San José, lo anterior se puede evidenciar en la página del SITP.

Ninguna de las personas encuestadas tiene conocimiento de las dos rutas nocturnas que operan de 11 pm a 5 am en la ciudad de Bogotá. Lo anterior refleja que no hubo ni hay difusión de estas rutas lo que refleja poco uso de estas rutas por los Bogotanos.

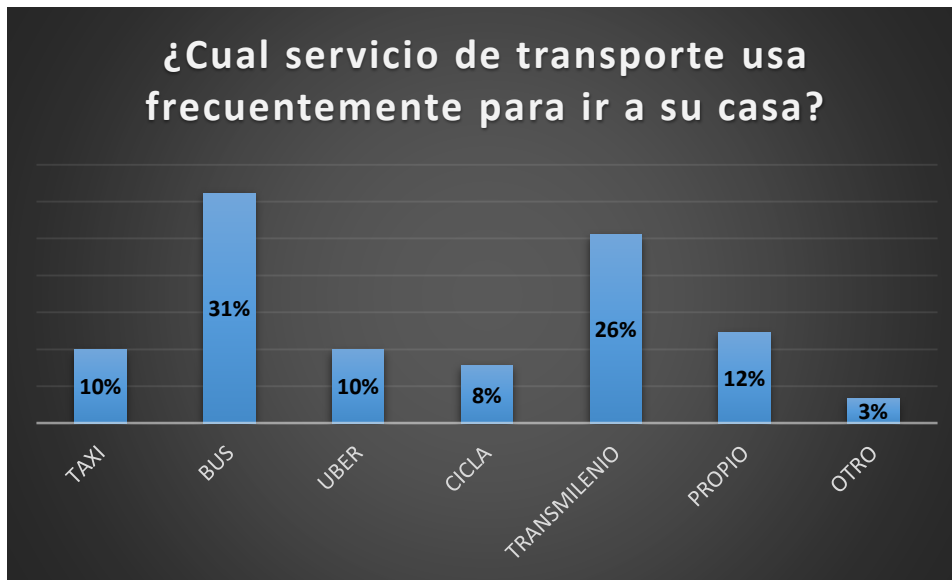
Pregunta 1 y 2

La mayoría de los encuestados que residen en Bogotá y viven a lo largo y ancho de Bogotá, viven cerca de avenidas, calles principales y troncales del sistema Transmilenio.

Pregunta 3

El 31% de los encuestados utiliza el Bus o SITP frecuentemente para ir a su casa y otros desplazamientos, un 26% emplea como medio de desplazamiento el Transmilenio para realizar sus actividades cotidianas, el 10% frecuenta el uso de plataformas que ofrecen transporte (UBER, BEAT, DIDI), otro 10% utiliza el taxi para sus desplazamientos, el 12% usa su propio transporte (carro o moto), el 8% usa bicicleta para trasladarse a su destino y, el 3% restante va caminando a su destino.

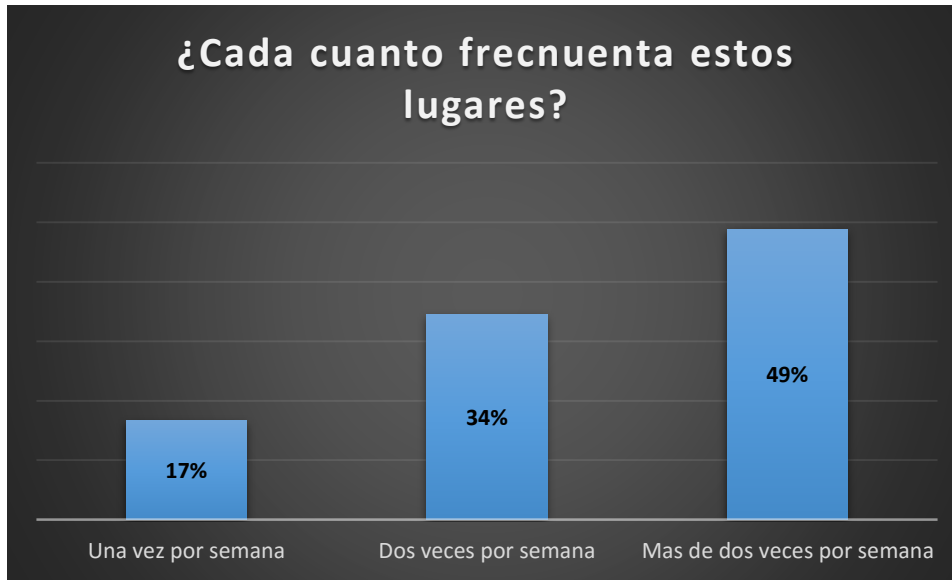
Gráfica 3. Servicio de transporte frecuente para ir a casa



Pregunta 4.

El 49% de los encuestados manifestó frecuentar ese lugar más de dos veces por semana, algunos por trabajo y otro porque al terminar sus actividades van a un bar a relajarse un rato. Un 34% afirmó que frecuenta el lugar al menos dos veces por semana y el 17% restante únicamente va a ese lugar o zona de la encuesta una vez a la semana.

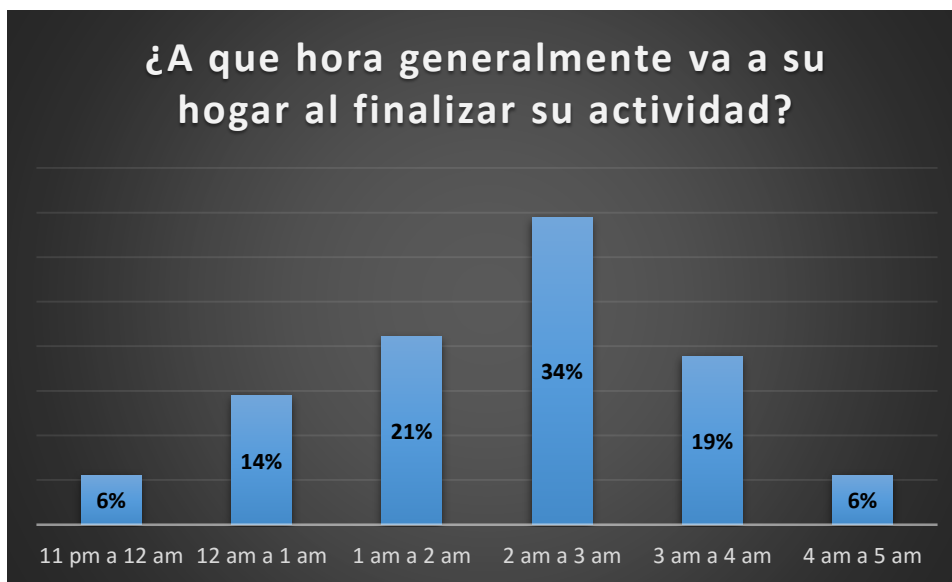
Gráfica 4. Frecuencia de visita en estos lugares



Pregunta 5.

La mayoría de los encuestados terminan su actividad entre 2 am a 3 am lo que representa un 34%, seguido de un 21% que finaliza su actividad de 1 am a 2 am, un 19% acaba sus actividades de 3 am a 4 am, el 14% finaliza de 12 am a 1 am, el 6% termina de 11 pm a 12 am y el 6% restante finaliza de 4 am a 5 am.

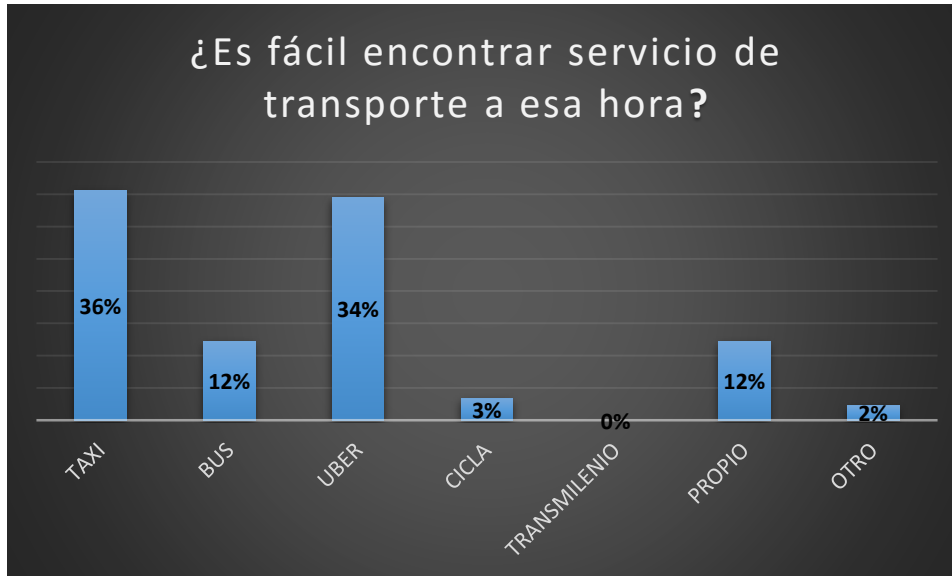
Gráfica 5. Hora de finalización de la actividad



Pregunta 6.

Un 23% de los encuestados aseguró que es fácil encontrar transporte a la hora que terminan su actividad, a continuación, se puede evidenciar cual tipo de transporte encuentran:

Gráfica 6. *Facilidad de encontrar servicio*



Del 12% de bus, hay un 50% que utiliza bus intermunicipal hacia Soacha y toma este servicio en la primera de mayo con carrera 71 F (cerca del Centro Comercial Plaza de las Americas), este bus hace el recorrido desde el Centro Comercial Andino hasta el municipio de Soacha, pasa aproximadamente cada 45 minutos y este servicio siempre va con varios pasajeros cuando para a recoger los usuarios. El 36% afirmó que es fácil encontrar taxi para llegar a su destino y un 34% utiliza aplicaciones como Uber, beat o Didi. El 12% tiene su propio medio de transporte y el 3 % restante usa la bicicleta.

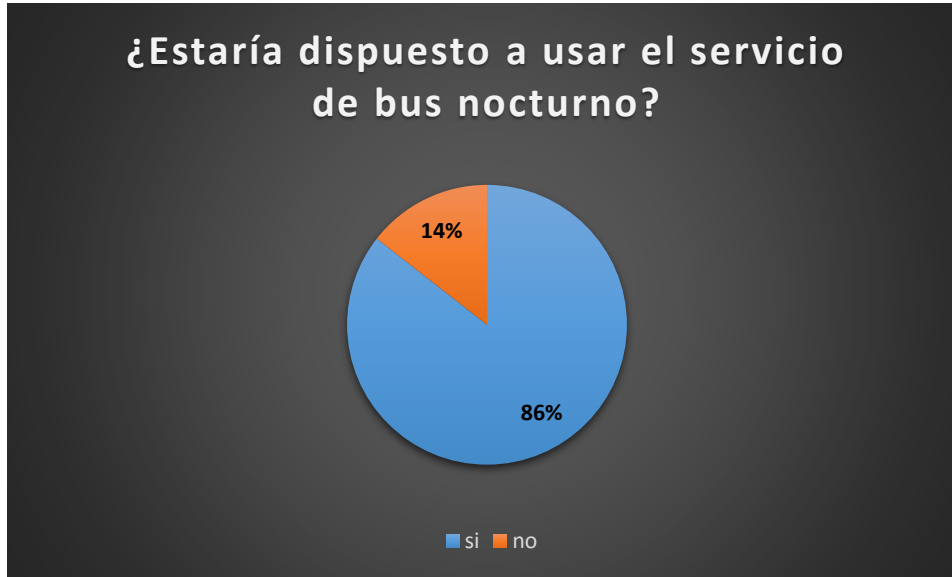
El 74% de los encuestados manifestó que no es fácil encontrar transporte a la hora que terminan su actividad para poder llegar a su destino.

Pregunta 7.

Un 86% estaría dispuesto a usar el servicio de transporte publico nocturno para desplazarse a su destino pues considera esta opción una oportunidad alterna de ahorrar dinero al momento de culminar su actividad en ese lugar. El 14% restante no usaría el servicio porque prefiere seguir

usando el transporte habitual (plataforma UBER, DIDI, BEAT) o por temor a que se presente algún hecho de inseguridad.

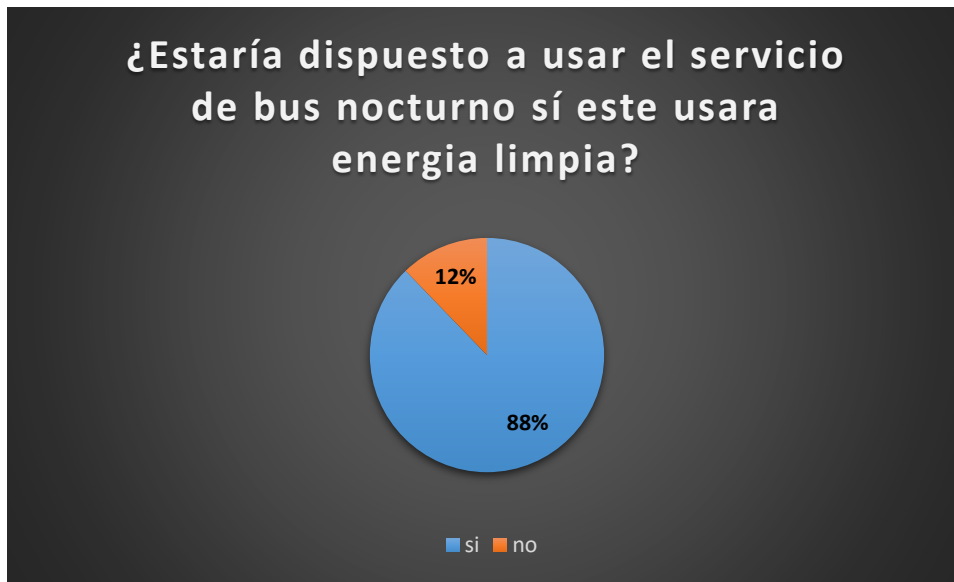
Gráfica 7. Disposición de usar el servicio de bus nocturno



Pregunta 8.

La mayoría de los encuestados manifestaron estar dispuestos a usar el servicio de transporte público nocturno para reducir el impacto ambiental en la ciudad y ayudar a mantener un aire puro para los Bogotanos, lo anterior se representa con el 88%. Afirman que están ejecutando dos actividades simultáneamente pues se desplazan a su destino y ayudan al medio ambiente. Del 12% restante no lo usaría por temor a hechos de inseguridad.

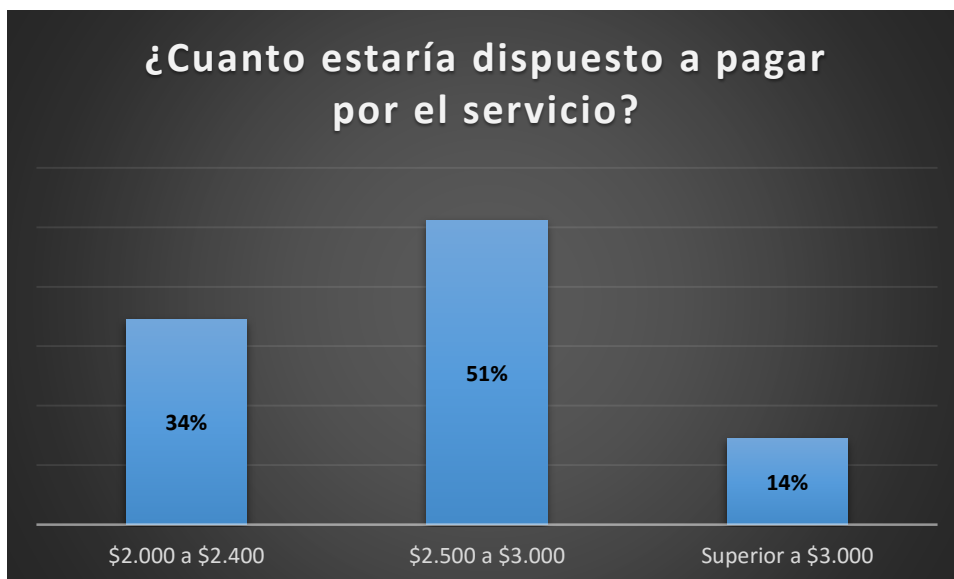
Gráfica 8. Disposición de usar el servicio de bus nocturno con energía limpia



Pregunta 9.

El 51% estaría dispuesto pagar por el servicio un valor entre \$2.500 y \$3.000 pesos pues son conscientes que a esa hora el transporte debe aumentar un poco y, el 34% está disponible a pagar entre \$2.000 y \$2.4000 pesos por el servicio pues aseguran que no puede exceder el precio que normalmente se cobra ahora en Transmilenio y en SITP el 14% faltante está dispuesto a pagar más de \$3.000 pesos por el uso del servicio pues consideran de gran ayuda un servicio nocturno comparado con otro como Uber o Didi.

Gráfica 9. Valor a pagar por el servicio

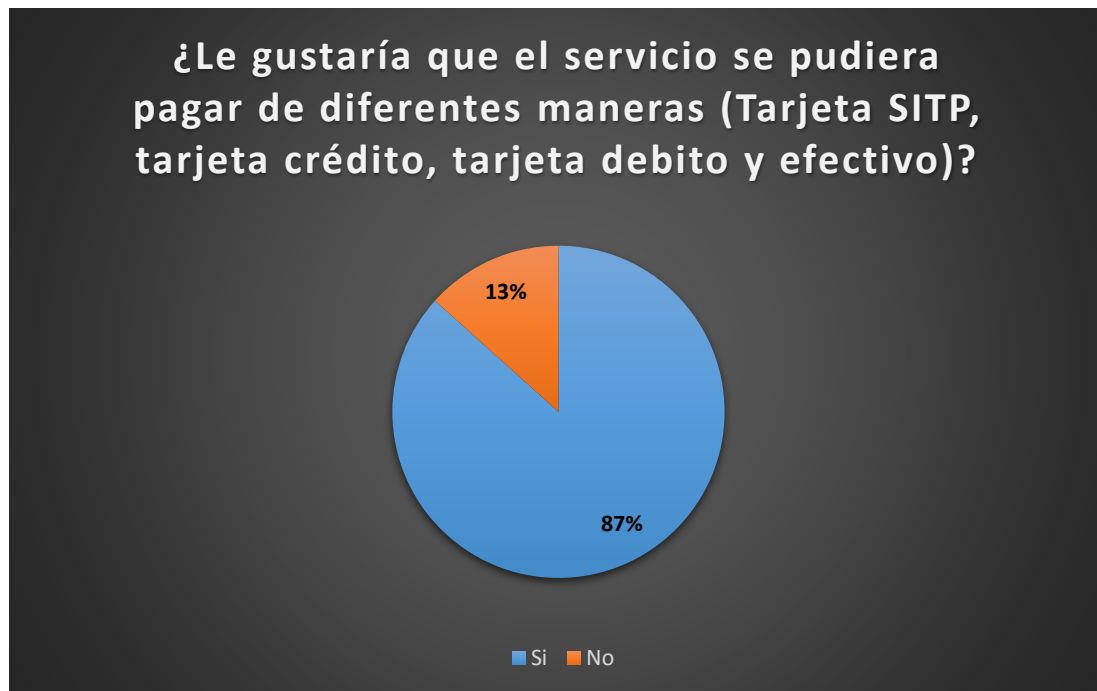


Todos los encuestados están dispuestos a pagar un valor superior al que eligieron, pues consideran de gran ayuda este servicio nocturno aun cuando la futura ruta trazada no los dejara cerca del destino, pues afirman que pueden caminar o usar un servicio de DIDI o BEAT para llegar a sus destinos, lo importante es que ellos ahorrarían dinero con este servicio.

Pregunta 10.

El 87 % de los encuestados le gustaría que el sistema público nocturno ofreciera diferentes maneras de pagar el pasaje, manifestaron que sería genial que se pudiera pagar con tarjeta SITP, tarjeta débito, tarjeta crédito y/o efectivo porque a esas horas (11pm a 5 am) no hay lugar o máquina para recargar la tarjeta del SITP para poder pagar y usar el servicio. Tan solo el 13 % manifestó estar a gusto con una opción de pago como la que está actualmente (tarjeta SITP), no les gustaría pagar de otras maneras por motivos de inseguridad en el servicio.

Gráfica 10. Pagar el servicio de diferentes formas



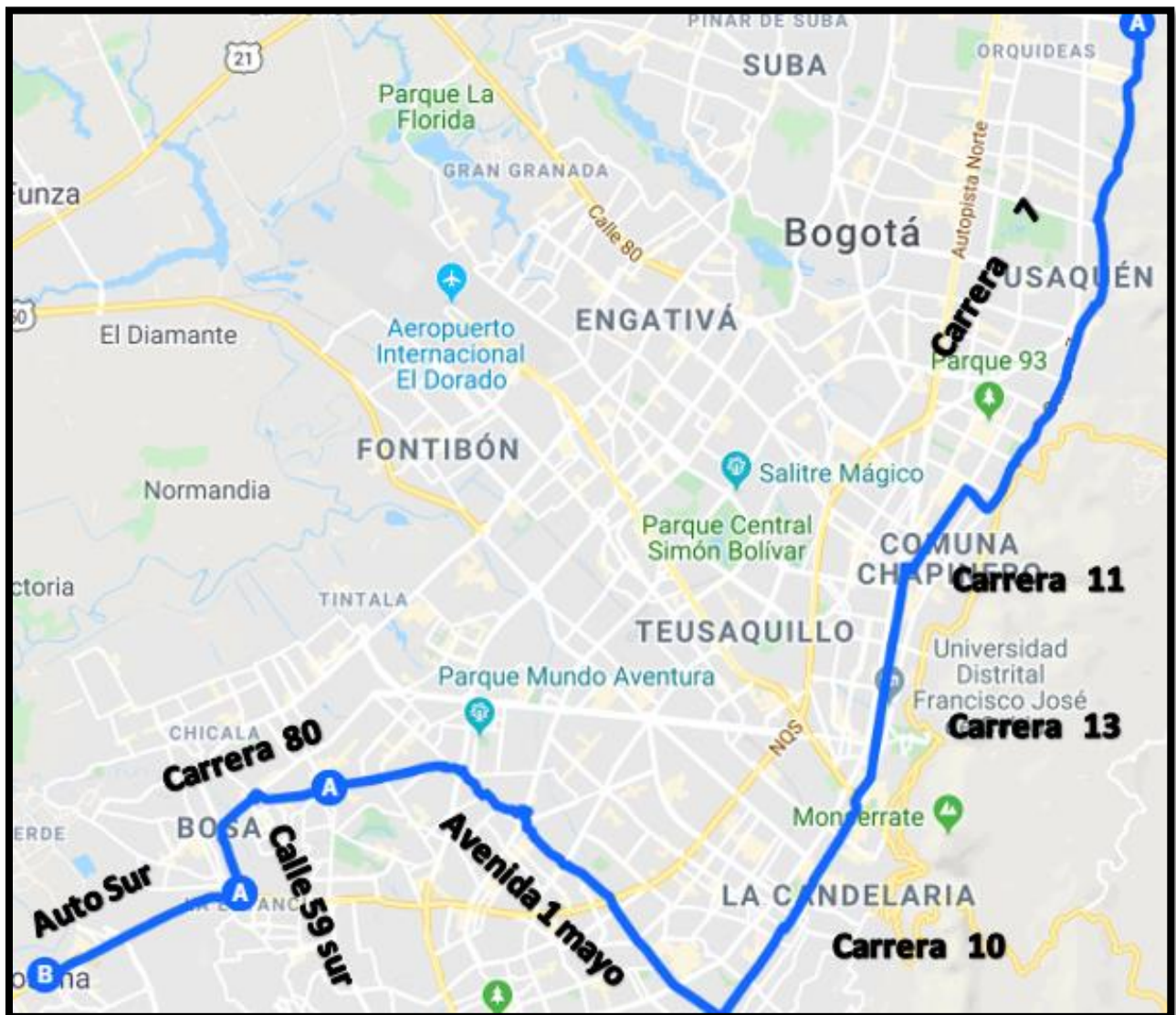
Pregunta 11.

Todos los encuestados sin importar sí estarían dispuestos a usar el transporte público nocturno manifestaron que el principal riesgo con este servicio sería la inseguridad y que este factor puede

desatar otros como abuso a las mujeres. Todos los encuestados aseguraron que sería una genial opción que Bogotá tuviera transporte público nocturno los fines de semana pues una ciudad capital como Bogotá debe ofrecer facilidades de transporte a sus habitantes, pero se deben tener seguridad al ofrecer este servicio para que la gente lo use y vaya aumentando paulatinamente.

Después de analizar los resultados anteriores, se determina proponer la siguiente ruta de transporte público nocturno:

Gráfica 11. Diseño ruta nocturna



El diseño de la ruta inicia en la Carrera Séptima (7) con Calle 170, desde allí se desplaza hasta la Calle 82 con Carrera Séptima (7) y gira a la derecha para bajar por la Calle 82 hasta el Centro

Comercial Andino y girar a la izquierda para tomar la Carrera 11 hasta la Calle 67. Baja una cuadra por la Calle 67 y gira a la izquierda para tomar la Carrera Trece (13) hasta la Calle 26, en la Calle 26 sube una cuadra para tomar la Carrera Decima (10) hasta la Avenida Primera de Mayo. En la Avenida Primera de Mayo gira a la derecha para tomar esta Avenida hacia el occidente atravesando la Carrera Treinta (30), Avenida 68, Avenida Boyacá hasta llegar a la Carrera 80 sur en el barrio Roma de la localidad de Kennedy. Después gira a la izquierda por la Carrera 80 sur para desplazarse hasta la Calle 59 sur y girar por esta Calle a la izquierda hasta llegar a la Autopista Sur, allí se encuentra el terminal de transportes del sur y es la última parada del servicio, este servicio tiene aproximadamente 37 kilómetros de recorrido.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Un sistema público nocturno en la ciudad de Bogotá se necesita ahora y se ha necesitado desde hace años, los encuestados han manifestado la necesidad de rutas nocturnas para su desplazamiento al finalizar sus actividades en la madrugada de los fines de semana. Actualmente existen tres rutas nocturnas en la ciudad de Bogotá, estas rutas son:

1. N04A Bcahue – Germania
2. N04B Bosa San Jose – Restrepo
3. C201 Patio Bonito – Paraiso

Ninguno de los encuestados sabía que existen estas rutas nocturnas, algunos manifestaron ver rutas nocturnas pero desconocían el trayecto de estas. Se les comunicó el trayecto de estas rutas y manifestaron que es genial que existan pero que a ninguno de ellos les es útil además, ninguna de las rutas se cruza en algún momento del recorrido para poder realizar un transbordo.

Adicionalmente el temor o el principal riesgo de los encuestados al usar un servicio público nocturno es la inseguridad de la ciudad, especialmente los fines de semana en las madrugadas. Manifestaron que sería genial algo de seguridad si existiera el transporte público nocturno. Una recomendación para minimizar este riesgo es instalar cámaras de seguridad en los buses y que algunos paraderos de las rutas nocturnas se establezcan cerca o al lado de una CAI o estación de policía. Si lo anterior no es viable se recomienda una opción que es sencilla y un poco particular, se sugiere que cada vez que un usuario utilice el servicio él conductor del bus tome una foto y la envíe vía WhatsApp o mail a la central para que se tenga conocimiento de los pasajeros y en consecuencia aumentar la percepción de seguridad en los usuarios.

La mayoría de los encuestados están de acuerdo que se brinden diferentes maneras de pago al momento de usar el transporte público nocturno, sería formidable que se pudiera pagar el pasaje. Es difícil o casi imposible encontrar un punto de recarga abierto a la madrugada para recargar la tarjeta del SITP por lo cual, se sugiere ofrecer las formas de pago mencionadas anteriormente en los buses para brindar variedad a los usuarios y promover el uso del sistema público nocturno. Se aconseja implementar máquinas que tengan la opción de pagar el pasaje con tarjeta débito, tarjeta crédito, dinero y la tradicional tarjeta SITP. Otra opción que se brinda para recargar la tarjeta del

SITP es instalar máquinas de recarga en CAI o estaciones de policía así se minimiza el riesgo de que estas herramientas sean dañadas o hurtadas.

En el momento que se formalice la implementación de alguna ruta nocturna se sugiere dialogar con los conductores que realizan las rutas nocturnas desde el Centro Comercial Andino hasta Soacha para poder incluirlos en el sistema del SITP nocturno cuando se implemente este servicio, la inclusión es y será un medio para el crecimiento los habitantes de la ciudad. Se recomienda hacer seguimiento y capacitación al trabajo de los conductores pues algunos de ellos conducen de manera irregular ocasionando inconformidad en los usuarios. Se debe tener en cuenta realizar diálogos con la administración del municipio de Soacha para que esta permita la circulación nocturna de los buses que llegan y salen del municipio desde Bogotá.

El diseño de la ruta nocturna se hizo con base en los barrios y avenidas principales cercanos de las residencias de los encuestados, este diseño puede variar desde de implementado para acoplarse las necesidades del usuario. El diseño de la ruta es por calles y avenidas principales, por lo cual sería buena opción la ruta pasara por las principales calles y avenidas de Bogotá, usando las calles paralelas de las troncales de Transmilenio.

Al momento de implementar el servicio se recomienda aplicar mejora continúa realizando retroalimentación del servicio por medio de redes sociales, correo electrónico (sugerencias) y sugerencias presenciales a los conductores cuando estén prestando el servicio. Se sugiere realizar actividades para difundir el servicio nocturno y promover su uso para que vaya en crecimiento paulatinamente, a medida que aumente el flujo de pasajeros podría cambiar o modificar la ruta nocturna para satisfacer a los usuarios. Una manera de atraer más usuarios es preguntando en los edificios residenciales y empresariales la hora inicial y final de trabajo de los guardas de seguridad o personas que tengan cargos y/o horarios similares.

Se recomienda identificar a lo largo del trazado de la ruta propuesta los puntos de encuentro de los taxistas, donde ellos se reúnen para descansar, comer, hablar, ect, lo anterior para poder fijar paraderos de la ruta y que los usuarios después de bajarse del bus tengan la opción de usar servicio de taxi como complemento para la llegada a sus destinos, recordemos que varios manifestaron en la entrevista que usarían el servicio de bus así este no los deje cerca de su casa pero tomarían otro servicio de transporte para finalmente llegar a sus destinos.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Consejo de Bogotá (18 abril 2018). Después de 6 años Consejo aprueba la iniciativa Bogotá productiva 24 horas como estrategia de desarrollo productivo. Recuperado de <http://concejodebogota.gov.co/despues-de-6-anos-concejo-aprueba-la-iniciativa-bogota-productiva-24/cbogota/2018-04-18/074229.php>

Jose Alejandro Echeverry Carbonell. (2008). *Estudio de Transporte Público Nocturno en Bogotá*. (Tesis de Pregrado). Universidad de los Andes, Bogotá.

Richard L. Scheaffer., William Mendenhall III y R. Lyman Ott. (2007). *Elementos de Muestreo*. Madrid, España: Thomson Editores