FASE. 4

EVALUCIÓN DE LOS PROYECTOS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

000 175

F4.M1.

INFORME FINAL

000 176

Código: UPEC- P07.1-FT05	**FORMATO INFORME FINAL DE PROYECTOS DE VINCULACIÓN**	**Versión:** 2 **Vigente:** febrero 2019

I. INFORMACIÓN GENERAL		
Fecha de presentación: 31/07/2024		
1.1. INFORMACIÓN GENERAL		
Programa de Vinculación: Gestión Logística y Transporte		
Línea de Vinculación: Logística y Transporte		
Facultad: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial		
Carrera: Logística y Transporte		
Nombre del proyecto: "Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán"		
Cooperantes (Instituciones Públicas, Privadas, ONGs): Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán	**Representante:** Dr. Andrés Ruano Alcalde	**Localización:** Tulcán-Calle Olmedo y 10 de Agosto
	Correo electrónico: municipiotulcan@gmtulcan.gob.ec	**Teléfono:** (06) 2980 - 400
1.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO		
General: Proponer rutas óptimas mediante el diseño de rutas para las compañías de trasporte escolar que permitan la reducción de tiempos de transporte de los estudiantes de las diferentes unidades educativas de la ciudad de Tulcán		
OE1. Diagnosticar la situación actual de las rutas de las compañías de transporte escolar de la ciudad de Tulcán		
OE2. Ilustrar la ruta actual utilizada por las compañías de transporte escolar		
OE3. Identificar la ruta más optima de las compañías de transporte escolar		
OE4. Analizar el diseño de rutas óptimas para las compañías de transporte escolar de la ciudad de Tulcán		

1.3. EJECUCIÓN DEL PROYECTO

FECHA DE INICIO	FECHA FIN PLANIFICADO	FECHA FIN REAL	OBSERVACIONES
06/05/2024	27/07/2024	31/07/2024	

II. EJECUCIÓN			
2.1. ACTIVIDADES Y RESULTADOS DEL PROYECTO			
ACTIVIDADES PLANIFICADAS	**RESULTADO (ACTIVIDAD REALIZADA)**	**RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**	**OBSERVACIONES**
A1-R1-OE1. Revisar la planificación que desarrolla las empresas para la movilización de sus unidades de transporte hacia las diferentes unidades educativas	La empresa de transporte escolar gratuito de la ciudad de Tulcán ofrece servicio de movilidad para estudiantes que viven dentro y fuera de la ciudad. Se ha recopilado información de 28 unidades de transporte que recogen a estudiantes de sectores urbanos y rurales como Chapues, Urbina, La Estrellita, María Magdalena, La Palizada, Rinconada, El Carrizal, Chapuel, Taya, La Cofradía, Julio Andrade, Gruta de Fátima, La Estrellita y El Capote. Estos estudiantes son trasladados a diferentes unidades educativas en Tulcán, como U.E Tulcán, U.E Vicente Fierro, U.E Fiscal San Antonio de Padua, U.E Fiscal Sagrado Corazón de Jesús, U.E Bolívar Sede 1 y 2, U.E. Consejo Provincial del Carchi, U.E Sucre. U.E Luciano Coral y U.E Hermano Miguel la Salle	Identificar la planificación, distribución y ejecución del servicio de transporte escolar de las compañías	No se logró adquirir información de manera muy específica debido a la falta de colaboración de algunos operadores, sin embargo, si se recogió la información necesaria para el diseño de las rutas.

A1-R2-OE2. Realizar un levantamiento topográfico de las rutas que utilizan actualmente las unidades de transporte de las compañías de transporte escolar sobre el desarrollo de las rutas hacia las diferentes unidades educativas.	Se realizó la distribución de rutas a distintos sectores de Tulcán: Chapues, Urbina, La Estrellita, María Magdalena, La Palizada, Rinconada, El Carrizal, Chapuel, Taya, La Cofradía, Julio Andrade, Gruta de Fátima, La Estrellita y El Capote. En estos puntos se usó la herramienta tecnológica Wikiloc para obtener los datos acerca de las rutas, aquí los parámetros constan en latitud y longitud, tiempo de movilización, los nodos que son los puntos de reunión de los estudiantes para subir al transporte escolar, así como también los nodos de destino o llegada de los estudiantes los cuales son los distintos establecimientos educativos, también se consideró la velocidad del vehículo, el número de estudiantes en cada nodo. Unidad N.° 4, 18 niños transportados, 1 unidad educativa relacionada (U.E Luciano Coral). En la ruta manejada en la mañana se recorre 29,7 km en un tiempo de 40 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio	Determinar las fortalezas y debilidades del diseño de rutas actualmente utilizado por las compañías de transporte escolar.	Para los fines de esta sección solo se detallaron las actividades realizadas en 3 Unidades de Transporte. La discusión completa sobre los resultados de las 28 Unidades de Transporte restantes se presenta de manera extensiva y detallada en la sección III. Resultado

	de 44 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 30,8 km en un tiempo de 52 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 37 km/h. Unidad N° 15, 23 niños transportados, 3 unidades educativas relacionadas (U.E Tulcán, U.E. Fiscal Sagrado Corazón de Jesús y U.E. Vicente Fierro). En la ruta manejada en la mañana se recorre 8,95 km en un tiempo aproximado de 24 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 60 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 8,73 km en un tiempo de 25 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 60 km/h. Unidad N° 40, 15 estudiantes transportados, 2 unidades educativas relacionadas (U.E Tulcán y U.E Bolívar). En la ruta manejada en la mañana se recorre 18.6 km en un tiempo de 29 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la		

	tarde se recorre 5.9km en un tiempo de 10 minutos, con una velocidad promedio de 30 km/h. Se llevó a cabo un estudio en las unidades educativas, Vicente Fierro, Bolívar, Consejo Provincial, Fiscomisional Hermano "La Salle" y Fiscomisional "Sagrado Corazón de Jesús", donde se realizaron encuestas a 50 estudiantes por cada Institución para obtener información sobre cómo se trasladan desde sus hogares a sus unidades educativas. Los medios de transporte que utilizan incluyen ir a pie, transporte escolar, transporte público, vehículo particular y motocicleta, seleccionados por factores como comodidad, rapidez, y economía. En cada colegio, se realizaron encuestas con el fin de recopilar información sobre el servicio de transporte público comercial. A través de estas encuestas, se obtuvieron opiniones, comentarios y diferentes perspectivas sobre la calidad y eficiencia de dicho servicio. Los resultados de las encuestas sobre los		

	medios de transporte utilizados por los estudiantes para llegar a sus centros educativos muestran una clara inclinación hacia el uso del transporte público en un 39% y la caminata en un 32%. Estos dos medios predominan posiblemente por razones de economía y rapidez de los estudiantes a los centros educativos. El uso del automóvil particular con un 18.5% y la motocicleta con un 6.5% representan una menor proporción, lo que sugiere que la opción de transporte privado y el uso de bicicleta no son las más comunes entre los estudiantes, representando solamente un 2%. Esto podría estar vinculado a limitaciones en infraestructura ciclista o la falta de disponibilidad de servicios escolares de transporte. En general, el análisis evidencia una tendencia hacia modos de transporte sustentables.		
A1-R3-OE3. Elaborar un nuevo diseño de rutas para todas las unidades de transporte que realizan el servicio de transporte hacia las diferentes unidades educativas	Se utilizó la herramienta tecnológica Wikiloc para el seguimiento de las rutas manejadas y con ello se logró la recopilación de información	Generar el nuevo diseño de rutas para el transporte de estudiantes de las unidades educativas	Se tomaron en cuenta factores externos como el tráfico, las condiciones climáticas, las condiciones de las vías y los accidentes que afectan las

de la ciudad de Tulcán	necesaria para analizar y trazar las rutas. Se plantearon los nuevos escenarios y evaluaron las rutas diseñadas. Para el diseño de las rutas se hace uso de ArcGIS, un programa que ejecuta el VRP (Vehicle Routing Problem) entre los nodos, que son los puntos de recogida y de destino, donde se buscó optimizar la ruta en cuanto a tiempo y distancia, parámetros que son los más representativos y estos repercuten directamente en otros como los costos, calidad de servicio, entre otros. Entonces, los resultados obtenidos tras esta actividad son los siguientes: En la ruta proyectada de la unidad N° 4 de la mañana muestra un recorrido de 27,4 km en un tiempo de 25,7 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. En la tarde muestra un recorrido de 32,6 km en un tiempo de 25 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. En la ruta proyectada de la unidad N° 15 de la mañana muestra un recorrido de 9 km en un tiempo de 17		operaciones de las rutas.

	minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. En la tarde muestra un recorrido 8,73 km en un tiempo de 25 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 60 km/h. En la ruta proyectada de la unidad N° 40 de la mañana muestra un recorrido de 11km en un tiempo de 21 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio de 30 km/h. En la tarde muestra un recorrido de 5.9km en un tiempo de 10 minutos, con la misma velocidad promedio		
A1-R4-OE4. Analizar el diseño de rutas óptimo para unidades de transporte de las compañías de transporte escolar	Se realizó la comparación entre las rutas disponibles y las propuestas. Se identificaron rutas de mejora y se realizaron simulaciones para validar estas nuevas rutas proyectadas. Para saber si estas mejoran, se las evalúa en base al tiempo de recorrido y la distancia, por lo que, se aprecia el margen de mejora que ha tenido cada ruta o no al ser única ruta debido a la infraestructura vial o a su vez la que maneja la unidad es la mejor. Las mejoras se basan en la proyección de la ruta y las	Analizar la ruta óptima para las unidades de transporte de las compañías de transporte escolar	Algunas rutas no se pueden optimizar debido a que son las únicas disponibles. Se observó que ciertas rutas no permiten reducir tiempos ni distancias significativamente.

	características de estas, como se muestra a continuación: En la ruta proyectada de la unidad N° 4 de la mañana se observa un 35,7% de margen mejora en relación con el tiempo y 7,7% de mejora en relación con la distancia. Lo que implica una reducción considerable en la duración del trayecto. En la tarde se observa un 51,9% de margen mejora en relación con el tiempo y no se presenta mejora en relación con la distancia. En la ruta matutina, actualmente se recorren 8,95 km en aproximadamente 24 minutos, manteniendo una velocidad promedio de 60 km/h. La propuesta para la misma unidad N° 15 indica un recorrido ligeramente más largo de 9 km, pero con una notable mejora en el tiempo de viaje, reduciendo el tiempo a solo 17 minutos bajo las mismas condiciones de velocidad. Esto representa una reducción del 29.16% en el tiempo de recorrido, aunque la distancia aumenta ligeramente.		

	En contraste, la ruta vespertina para la misma unidad N° 15 muestra un recorrido actual de 8,73 km en 25 minutos, con la misma velocidad promedio de 60 km/h. La propuesta no presenta variación significativa en términos de tiempo o distancia respecto a la ruta actual. En la ruta proyectada de la unidad N° 40 de la mañana se observa un 27.59% de margen mejora en relación con el tiempo y 40.86% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia		
A2-R4-OE4. Elaborar informe de resultados y fichas de observación directa	Se revisó la documentación e información recopilada, incluyendo demanda, eficiencia de rutas, capacidad y utilización de los vehículos, cumplimiento de horarios y condiciones de las rutas. Cada unidad de transporte que ofrece el servicio de movilización escolar opera según un horario variado, ajustado en función	Diseñar rutas óptimas para el transporte escolar	Se realizaron observaciones sobre el flujo de tráfico, accesibilidad de rutas, condiciones de la vía y funcionamiento de las rutas.

	de la distancia entre los usuarios y las unidades educativas, con el objetivo de asegurar la puntualidad de los estudiantes. Aproximadamente, se estima que alrededor de 500 usuarios hacen uso de este servicio. De estos, el 70% reporta estar satisfecho con el servicio, mientras que el 30% expresa insatisfacción. Las condiciones de las rutas son diversas debido a la variedad de sectores atendidos. Entre los conductores, el 60% está conforme con las condiciones de las rutas asignadas, mientras que el restante 40% propone una serie de mejoras que podrían implementarse para optimizar el servicio. Este análisis proporciono una visión clara de cómo se gestionan las operaciones de transporte escolar en la comunidad, destacando la importancia de mejorar continuamente para satisfacer las necesidades de todos los usuarios y conductores involucrados. Los datos recopilados provinieron directamente de los estudiantes de las		

	unidades educativas, Vicente Fierro, Bolívar, Consejo Provincial, Fiscomisional Hermano "La Salle" y Fiscomisional "Sagrado Corazón de Jesús", en la ciudad de Tulcán. Se obtuvo información detallada sobre la edad de los encuestados, las instituciones a las que asistían, así como los sectores donde residen. Esta información fue fundamental para geolocalizar a cada estudiante, con el fin de obtener coordenadas de **latitud y longitud** que luego nos permitieron analizar los patrones de desplazamiento desde sus hogares hacia las instituciones educativas. Las instituciones incluidas en el estudio fueron diversas, lo que brindó una perspectiva integral de cómo se distribuyen geográficamente los estudiantes en la ciudad y las rutas que utilizan para trasladarse diariamente. El propósito de este análisis fue aplicar las herramientas de **ArcGIS**, específicamente con el objetivo de mapear los		

	desplazamientos y evaluar la cobertura y eficiencia del servicio de transporte público comercial en Tulcán. A través de esta metodología, buscamos identificar si los medios de transporte utilizados, ya sea transporte público, escolar, particular o a pie, son adecuados en términos de tiempo, costo y accesibilidad. Los datos recolectados también permitieron comprender mejor los desafíos que enfrentan los estudiantes en su día a día, desde la disponibilidad del transporte público hasta la calidad del servicio en diferentes zonas de la ciudad.		
A3-R4-OE4. Desarrollar la presentación de los resultados obtenidos	Los diseños de las rutas se realizaron utilizando herramientas tecnológicas como ARC MAP y ARC GIS. Se identificaron los puntos críticos en la propuesta de diseño de rutas. Y debido a que cada ruta es distinta dependiendo del sector, se hizo un análisis de cada ruta manejada para identificar si existe o no una mejora. De la unidad 4 en la mañana la distancia de la ruta también ha experimentado una mejora, esta	Presentar y comunicar de manera efectiva los resultados del proyecto de diseño de rutas	Se identificaron puntos críticos en la propuesta de diseño de rutas, lo que permitirá realizar ajustes futuros.

	reducción en la distancia puede ser resultado de una planificación más precisa de la ruta, eliminando desvíos innecesarios y seleccionando trayectos más directos. En la tarde, en cuanto a la distancia, no se ha percibido ninguna mejora en la ruta de la tarde. Esto indica que, aunque el tiempo se ha reducido significativamente, la longitud del trayecto no ha tenido variaciones significativas que optimicen la distancia. En la Unidad 15, no se encuentran mejoras a nivel de optimizar la ruta, pero el beneficio de conocer estas características detalladas de las rutas radica en la capacidad de las empresas de transporte escolar para optimizar recursos y mejorar la eficiencia del servicio. La unidad 40, tiene una mejora únicamente en la ruta de la mañana, reduciendo tiempo y distancia para el traslado de los estudiantes, lo que representaría reducción del costo de transporte, mayores ganancias y mejora en el servicio. Para este		

	caso, ArcMap considera el uso de una vía que no se encuentra habilitada para vehículos, por el cual estos resultados pueden tomarse como base y apoyo a estudios de factibilidad para gestionar la construcción de una nueva vía que beneficiaría todo tipo de vehículos. Los resultados obtenidos con la herramienta ArcMAP permiten el análisis de los patrones de movilidad de los estudiantes, dándonos un resultado en el que el uso de transporte público es el más representativo con un 39%, seguido de la movilización a pie con un 32%, seguido tenemos con menor medida el uso del automóvil particular con un 18.5% y la movilización en motocicleta de un 6.5%, y con una tendencia muy baja el uso del transporte privado y la movilización en bicicleta con un 2%.		
% CUMPLIMIENTO	100%	100%	100%

III. RESULTADOS *(Cumplimiento de Objetivos y Resultados)*	
Objetivos	**Resultados**
OE1. Diagnosticar la situación actual de las rutas de las compañías de transporte escolar de la ciudad de Tulcán	R1-OE1. En este primer objetivo, se recopiló información sobre el uso de las rutas, los sectores que cubren, la cantidad de niños que transportan y las unidades educativas con las que están relacionadas, ya que los niños transportados deben llegar a estas instituciones. Además, solo se consideran las unidades de transporte que llevan a niños pertenecientes al programa de transporte estudiantil del municipio. Por lo tanto, algunas unidades de transporte no están incluidas en estos resultados. - La Unidad N° 01, encargada de dos recorridos, el primero llamado ruta Guanaguicho, moviliza 15 estudiantes en los dos periodos del día, y la segundar ruta llamada Pisput moviliza a 12 estudiantes en ambos periodos del día, siendo un total de 27 estudiantes que usan este servicio y se relaciona con 4 unidades educativas (César Antonio Mosquera, Luis Alfonso Calvache, María Auxiliar, 13 de diciembre). - La Unidad N° 02, encargada del recorrido en el sector Fátima, moviliza 22 estudiantes en total, 11 en la ruta de la mañana y 11 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E Tulcán, U.E Vicente y U.E Bolívar). - La Unidad N° 03, encargada del recorrido en el sector de Taya moviliza 16 estudiantes en total, 16 en la ruta de la mañana y 16 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E Tulcán, U.E Issac Acosta y COMIL). - La Unidad N° 04, encargada del recorrido en el sector Urbina, moviliza 18 niños, los mismos en la mañana y tarde, se relaciona con 1 unidad educativa (U.E Luciano Coral). - La Unidad N° 06, encargada del recorrido en el sector de María Magdalena, moviliza 21cestudiantes en total, 21 en la ruta de la mañana y 21 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E Tulcán, U.E Colón y U.E Alejandro R. Mera). - La Unidad N° 09, encargada del recorrido en los sectores, Gruta de Fátima, La Estrellita, El capote, moviliza 20 niños transportados aproximadamente, 4 unidades educativas relacionadas (U.E Vicente Fierro, U.E Sagrado Corazón de Jesús, U.E Tulcán, U.E San Antonio de Padua y U.E Alejandro R. Mera). - La Unidad N° 10, encargada del recorrido en el sector La Palizada, moviliza 21 estudiantes en total, 14 en la ruta de la mañana y 7 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 5 unidades educativas (Luciano Coral, Cristo Rey, Isaac Acosta, La Salle y Vicente). - La Unidad N° 12, el recorrido empieza en la comunidad del Moral medio a las 06:10 am con 20 estudiantes, los cuales esperan en puntos estratégicos de la carretera para luego dirigirse al Coliseo de Julio Andrade donde son desembarcados todos. Una vez desembarcados se dirigen a la Cofradía de la capilla donde empieza el segundo recorrido con 16 estudiantes, al igual que los anteriores son desembarcados en el Coliseo Julio Andrade para luego dirigirse a las unidades educativas correspondientes, haciendo el total del recorrido con 36 estudiantes. - La Unidad N° 14, encargada del recorrido en el sector Chapues, moviliza 25 estudiantes en total, 12 en la ruta de la mañana y 13 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E Tulcán, U.E Fiscal La Salle y U.E Isaac Acosta). - La Unidad N° 15, encargada del recorrido en el sector Chapuel, moviliza 46 estudiantes en total, 23 en la ruta de la mañana y 23 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E Tulcán, U.E. Fiscal Sagrado Corazón de Jesús y U.E. Vicente Fierro).

	- La Unidad N° 17, encargada del recorrido en el sector de la comunidad del troje y los 4 fogones, 29 niños transportados en la mañana y 22 en la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E Cesar Antonio Mosquera, U.E María Auxiliadora y U.E. 13 de diciembre). - La Unidad N° 19, 25 niños transportados en total tanto de la mañana como de la tarde la misma cantidad, 4 unidades educativas relacionadas (U.E Cristo Rey, U.E Consejo Provincial, U.E Luciano Coral y U.E Vicente Fierro). - La Unidad N° 20 encargada del recorrido en la comunidad "La Palizada", moviliza 68 estudiantes en total, 33 en la ruta de la mañana y 35 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 6 unidades educativas (Tulcán, Vicente, Cristóbal Colon, Isaac Acosta, Bolívar y Luciano Coral). - La Unidad N° 21, encargada del recorrido en el sector de la Palizada, moviliza 28 niños y se relaciona con 2 unidades educativas (U.E Sucre y Colegio Militar). - La Unidad N° 22, encargada del recorrido en el sector la Cofradía Baja y el Sector Chunquer, moviliza 14 estudiantes y 22 en sus respectivos sectores, 92 estudiantes en total, 46 en la ruta de la mañana y 46 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (Cesar Antonio Mosquera, María Auxiliadora y 13 de Diciembre). - La Unidad N° 24, encargada del recorrido en el sector Chapuel, transporta a 27 niños, y tiene 3 unidad educativas relacionadas (U.E Tulcán, U.E Bolívar, U.E Luciano Coral y Escuela José Velazco de Ibarra (Chapuel). Tanto en la mañana con en la tarde se recogen 27 niños. En la mañana se recogen dos niños en la Hacienda Rafael los cuales pertenecen a la U.E Bolívar. - La Unidad N° 25, encargada del sector Chapuel, moviliza a 17 estudiantes en la mañana y 12 estudiantes en promedio por la tarde, puede variar el número de estudiantes en la tarde, y se relaciona con 6 Unidades Educativas (U.E Tulcán, U.E Sucre N°1, U.E Vicente Fierro, U.E. Bolívar, U.E. La Salle y U.E "Alejandro R. Mera"). - La Unidad N° 27, encargada del recorrido en el sector Taya, moviliza 17 estudiantes en total, tanto en la mañana como en la tarde, esta unidad se relaciona con 8 unidades educativas (Secap, Vicente, Tulcán, Sagrado y Bolívar sede 1,2,3). - La Unidad N° 28, 25 niños transportados, 7 unidades educativas relacionadas (U. E Tulcán, U. E Padua, U. E Colón 4, U. E Colón 2, Colegio Bolívar, U. E Vicente Fierro e Instituto superior). - La Unidad N° 29, 16 niños transportados, 3 unidades educativas relacionadas (Unidad Educativa Tulcán, Unidad Educativa Sucre y Unidad Educativa Cristo Rey). La ruta comenzó en la unidad y se dirigió hacia la parroquia Chapuel, pasando por el ecoparque. - La Unidad N° 30, encargada del recorrido en el sector Chapuel, moviliza 24 estudiantes en la ruta de la mañana y 18 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 2 unidades educativas (Tulcán, Sucre). - La Unidad de transporte N° 33, encargada del recorrido en el sector Chapuel, moviliza 18 estudiantes en total, 18 en la ruta de la mañana y en la ruta de la tarde ya que es una única unidad educativa relacionada (U.E Tulcán). - La Unidad N° 34, encargada del recorrido en el sector de Julio Andrade, moviliza 30 estudiantes en total, 12 en la primera ruta de la mañana y 18 en la segunda ruta de la mañana y por la tarde 12 niños en la primera ruta y 18 por la segunda ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 2 unidades educativas (María Auxiliadora y Cesar Antonio Mosquera).

	- La Unidad N° 36, encargada del recorrido en el sector MILCHUQUER Y COFRADIA, moviliza 32 estudiantes 32 en la ruta de la mañana y 30 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 1 unidad educativa (Cesar Antonio Mosquera). - La Unidad N° 37, 18 niños transportados, 6 unidades educativas relacionadas (U.E Tulcán, U.E Colón y U.E Sucre, U.E Alejandro R Mera, U. E Isac Acosta, U. E Sagrado Corazón de Jesús). En la ruta manejada en la mañana se recorre una distancia de 6.20 kilómetros en un tiempo de 30 minutos, tomando en cuenta una velocidad de oh a 30 minutos. Mientras que en la ruta que se maneja en la tarde se recorre 7.40 kilómetros con un tiempo de 34 minutos. - La Unidad N° 38, encargada del recorrido en el sector María Magdalena, moviliza 50 estudiantes en total, 25 en la ruta de la mañana y 25 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 7 unidades educativas relacionadas (U. E Tulcán, U. E Padua, U. E Colón 4, U. E Colón 2, Colegio Bolívar, U. E Vicente Fierro e Instituto superior). - La Unidad N° 40, encargada del recorrido en el sector Chapuel, moviliza 25 estudiantes en total, 16 en la ruta de la mañana y 9 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 2 unidades educativas (U.E Tulcán y U.E Bolívar). - La Unidad N° 42, encargada del recorrido en el sector Moral Medio y Piedra Hoyada, moviliza 30 estudiantes en total, 30 en la ruta de la mañana y 30 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (Cesar Antonio Mosquera, María Auxiliadora y 13 de diciembre). - Los medios de transporte que utilizan los estudiantes para desplazarse a sus centros educativos son diversos y reflejan las condiciones geográficas, económicas y de accesibilidad de cada región. Entre las principales opciones se encuentran el autobús escolar, la motocicleta, caminar a pie, el transporte particular (como automóviles familiares) y el transporte público, cada uno con características que responden a las necesidades individuales y colectivas de los estudiantes. - La Unidad Educativa Vicente Fierro; transporte que utilizan para llegar a la institución. Según los datos de los 50 estudiantes encuestados, un 26% de los estudiantes se traslada a pie, lo cual está representado por iconos de personas caminando distribuidos principalmente en áreas cercanas a la institución. Un 30% de los estudiantes utiliza automóviles, simbolizado por vehículos en el mapa, concentrándose en zonas residenciales más alejadas del centro educativo. Solo el 6% de los estudiantes opta por la bicicleta, un medio de transporte indicado con iconos de bicicletas, ubicados en sectores intermedios. Un 8% se traslada en motocicleta, con iconos que muestran esta preferencia en distintas partes de la ciudad. El 3% de los estudiantes utiliza transporte escolar, con rutas claramente marcadas, y finalmente, un 27% hace uso del transporte público, representado por iconos de autobuses, que recorren las principales avenidas de la ciudad. Esta distribución ofrece una visión clara de cómo los estudiantes de esta institución acceden al centro educativo y la diversidad de medios de transporte utilizados. - La Unidad Educativa Bolívar de los 50 estudiantes encuestados, se obtuvo información relevante sobre los medios de transporte que emplean, como automóviles particulares, buses de transporte público, buses escolares y desplazamientos a pie. En el mapa de dispersión, se observan los medios de transporte utilizados para llegar a la unidad educativa. Según los datos recolectados, el 42% de los estudiantes usa transporte público, el 30% utiliza transporte particular, el 16% se desplaza en transporte escolar y el 12% llega caminando. También se notó que la mayoría de los estudiantes

	prefieren el transporte público por motivos económicos, mientras que el transporte particular es elegido por su rapidez. - La Unidad Educativa Consejo Provincial, se muestra el medio de transporte que con más frecuencia utilizan los estudiantes de la unidad educativa consejo provincial. Del 100% de las 50 encuestas realizadas, la mayor parte de los alumnos con el 48% prefiere desplazarse a pie a la institución, la segunda parte corresponde a el transporte público con el 28%, un 11% se moviliza en su automóvil particular, mientras que en motocicleta un 5%, y los dos medios de transporte menos utilizados son la bicicleta con un 4% y el transporte escolar también con un 4%. - De los 50 estudiantes de la Unidad Educativa Fiscomisional Hermano "La Salle" en Tulcán, la mayor parte de encuestados, un 65%, utiliza el transporte público. Solo un 1% opta por el transporte escolar, mientras que un 6% llega en motocicleta. Un 20% se moviliza en carro particular, reflejando mayor disponibilidad de recursos. El 8% restante va a pie, aprovechando la cercanía al colegio. - En la Unidad Educativa Fiscomisional "Sagrado Corazón de Jesús", por medio de las 50 encuestas realizadas, arroja que el desplazamiento de los estudiantes a la Institución se da en que el 50% de los estudiantes usa transporte público, el 26% utiliza automóvil particular, el 16 % va a pie y el 8% se dirige en motocicleta. - El análisis de los medios de transporte utilizados por los estudiantes para llegar a sus centros educativos revela una clara preferencia por el transporte público, es empleado por un 39% de los estudiantes, seguido por los que van a pie, con un 32%. El automóvil particular es utilizado por un 18.5%, mientras que un 6.5% se moviliza en motocicleta. Los medios menos utilizados son la bicicleta y el transporte escolar, con un 2% cada uno. Esto evidencia una tendencia hacia el uso del transporte público y la caminata como principales formas de desplazamiento, posiblemente debido a la accesibilidad o la cercanía de los centros educativos.
OE2. Ilustrar la ruta actual utilizada por las compañías de transporte escolar	R2-OE2. En este objetivo se analizan las características de las rutas, distancias que recorren las unidades, el tiempo en el que hacen el recorrido y esto tomando en cuenta una velocidad promedio con la que se movilizan las busetas. - La ruta tomada por la Unidad N° 01, manejada en la mañana, llamada ruta Guanaguicho, recorre 6.47km en un tiempo de 36 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 12 km/h, para posteriormente ir a su segunda ruta llamada ruta Pisput, donde se recorre 1.44 km en un tiempo de 8 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 10.9 km/h mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 1.44 km en un tiempo de 8 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 10.9 km/h, para posteriormente ir a su segundo recorrido llamada ruta Guanaguicho, se recorre 6.47km en un tiempo de 36 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 12 km/h. - La ruta tomada por la Unidad N° 02, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 33,74 km en un tiempo de 1:15 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 27 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 28,6 km en un tiempo de 1:05 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 23 km/h. - La ruta tomada por la Unidad N° 03, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 31,83 km en un tiempo de 1 hora con 30 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 20 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 5 km

	en un tiempo de 1 hora con 08 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 20 km/h. - En la ruta tomada por la Unidad N° 04, manejada en la mañana se recorre 29,7 km en un tiempo de 40 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 44 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 30,8 km en un tiempo de 52 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 37 km/h. - La ruta tomada por la Unidad N° 06, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 18.49 km en un tiempo de 52 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 11.29 km en un tiempo de 31 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h - En la ruta manejada por la unidad N° 09 ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido, En la ruta manejada en la mañana se recorre 28.18 km en un tiempo total de1 h 4 min y con un tiempo en movimiento de 47 min, tomando en cuenta una velocidad promedio de 35.4 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 20.34 km en un tiempo total de 1 h 5 minutos y con un tiempo en movimiento de 34 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 35.4 km/h. - La ruta tomada por la Unidad N° 10, fue desarrollada de una manera empírica, que buscaba el menor tiempo posible de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 8.27 km en un tiempo de 38 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 6.04 km en un tiempo de 33 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 47 km/h. - En la ruta manejada por la Unidad N° 12 recorre 12 km en un tiempo de 37 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 13.5km en un tiempo de 44 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30km/h. - La ruta tomada por la Unidad N° 14, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 15.77 km en un tiempo de 41 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 70 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 12.22 km en un tiempo de 36 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 70 km/h. - La ruta tomada por la Unidad N° 15, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 8,95 km en un tiempo de 24 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 47 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 8,73 km en un tiempo de 25 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 47 km/h. - En la ruta manejada por la Unidad N° 17, en la mañana se recorre 14.28km en un tiempo de 1h y 7 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 16 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 13.32km en un tiempo de 47 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 18 km/h. - En la ruta manejada por la Unidad N° 19, en la mañana se recorre 19,32km en un tiempo de 1h10 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 25,81km en un tiempo de 1h 12 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h. - La ruta tomada por la Unidad N° 20, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta

	manejada en la mañana se recorre 33,88 km en un tiempo de 122 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 28 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 42.66 km en un tiempo de 129 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 28 km/h. - En la ruta tomada por la Unidad N° 21 en la mañana recorre 28.00 km en un tiempo de 1h, 18 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 31.86 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 23.57 km en un tiempo de 1h, 24 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 26.07 km/h. - La ruta tomada por la Unidad N° 22, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 24,94 km en un tiempo de 1hora con 9 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 13,4 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 10,65 km en un tiempo de 50 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 12,6 km/h. - En la ruta manejada por la Unidad N° 24, en la mañana y tarde se recorre 25, 24km en un tiempo de 1 h 7 minutos por lo que este tiempo es el total de todo el recorrido, tomando en cuenta una velocidad promedio de 22.4km/h. - La ruta tomada por la Unidad N° 25, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 4.2 km en un tiempo de 8 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 4.2 km en un tiempo de 8 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. - La ruta tomada por la Unidad N° 27, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 39,82 km en un tiempo de 59.73 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 40 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 30,30 km en un tiempo de 58.95 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 40 km/h. - La ruta tomada por la Unidad N° 28 recorren 15 km en 45 minutos, manteniendo una velocidad promedio de 25 km/h. Este trayecto se realiza tanto en la mañana como en la tarde, ya que las viviendas de los niños cuentan con una única entrada. - La ruta tomada por la Unidad N° 29 tiene una distancia recorrida de 19.79 km con una velocidad media de 29.29 km/h. La altitud máxima alcanzada es de 2987.04 m y la altitud mínima es de 2856.89 m. El desnivel positivo es de 305.10 m y el desnivel negativo es de 288.04 m. El tiempo en movimiento fue de 40 minutos y el tiempo total de 52 minutos. - La ruta tomada por la Unidad N° 30, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 5 km en un tiempo de 27 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 42 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 4,5 km en un tiempo de 24 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 45 km/h. - En la ruta manejada por la unidad N° 33 en la mañana se recorre 13,35 km en un tiempo de 26 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30,82 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 14,56 km en un tiempo de 30 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 29,12 km/h. - La ruta tomada por la Unidad N° 34, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido, En la ruta manejada en la mañana se recorre 11 km en un tiempo de 50 minutos,

	tomando en cuenta una velocidad promedio de 14,4 km/h y Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 10,16 km en un tiempo de 40 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 15,24 km/h. - La ruta tomada por la Unidad N° 36, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 36,06 km en un tiempo de 1h 34 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 25,5 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 30,58 km en un tiempo de 1h 28 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 23,5 km/h. - La ruta fue tomada de la unidad N° 37, fue desarrollada de manera relativa, buscando la reducción de la ruta en el menor tiempo posible para el beneficio de los estudiantes y el conductor. La ruta en la mañana recorre un total de 6.20 kilómetros, con un tiempo de 30 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 12.8 km/h, mientras que en la ruta manejada en la tarde se recorre un total de 7.40 kilómetros con un total de 35 minutos manejando una velocidad media de 10.9 Km/h. - La ruta tomada por la Unidad N° 38, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 15 km en un tiempo de 45 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 25 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 17 km en un tiempo de 47 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 27 km/h. - La ruta tomada por la Unidad 40, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 18,6km en un tiempo de 29 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30,74 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 5,9 km en un tiempo de 10 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 40,88 km/h. - La ruta tomada por la Unidad 42, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 30.29 km en un tiempo de 1 hora y 5 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 27.7 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 13.03 km en un tiempo de 46 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 16.7 km/h.
OE3. Identificar la ruta más optima de las compañías de transporte escolar	R2-OE3. En este objetivo se diseñan las rutas y se busca la óptima para cada una de las unidades de transporte escolar, estas rutas no cuentan con ninguna denominación específica, puesto que se las identifica como la ruta proyectada o generada para dicha unidad, donde estas rutas pueden ser las mismas que han ido manejando. - La ruta de la Unidad N°01, generada en el Software ArcGis, arroja que la ruta óptima resultante para la mañana recorre 7.91 km en un tiempo de 44 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 11.45 km/h. Mientras que en la ruta resultante de la tarde recorre 7.98km en un tiempo de 46 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 11.30 km/h. - La ruta de la Unidad N°02, generada en el Software ArcGis, arroja que la propuesta de mejora no implica cambios significativos en el trayecto actual, ya que no hay desvíos ni modificaciones necesarias. La ruta está diseñada para recoger y dejar a los estudiantes en un punto común, en lugar de llevarlos directamente a sus hogares. Esta práctica asegura que todos los niños salgan juntos y optimiza la eficiencia del recorrido.

	- Las rutas de la Unidad N°03, generadas en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 6 km en un tiempo de 34 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 20 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 6 km en un tiempo de 29 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 20 km/h. - Las rutas de la Unidad N°04, generadas en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada tiene un recorrido de recorrido de 27,4 km en un tiempo de 25,7 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. Mientras que en la ruta resultante de la tarde tiene un recorrido de recorrido de 32,6 km en un tiempo de 25 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. - Las rutas de la Unidad N°6, generadas en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 11.9 km en un tiempo de 23 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 12.7 km en un tiempo de 24 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h. - Las rutas de la Unidad N°09, generadas en el Software ArcGis, arroja que, en la ruta proyectada para la mañana recorre 28.18 km en un tiempo total de 57 min, tomando en cuenta una velocidad promedio de 37.4 km/h. Mientras que en la tarde recorre 17.16 km en un tiempo total de 38 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 34.4 km/h. - La ruta de la Unidad N°10, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 6 km en un tiempo de 29 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 5 km en un tiempo de 17 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. - En la ruta proyectada de la Unidad N°12 por ArcGis arroja que se recorre 12km en un tiempo de 37 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 13.5km en un tiempo de 44 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30km/h. - Las rutas de la Unidad N°14, generadas en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 14.3 km en un tiempo de 57 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 70 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 18.6 km en un tiempo de 52 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 70 km/h. - Las rutas de la Unidad N°15, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 9 km en un tiempo de 17 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 8,73 km en un tiempo de 25 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h. - En la ruta proyectada de la unidad N°17 de la mañana muestra un recorrido de 14.28km en un tiempo de 1h y 7 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 16 km/h. En la ruta proyectada de la unidad N° 17 de la tarde muestra un recorrido de 13.32km en un tiempo de 47 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 18 km/h. - En la ruta proyectada de la unidad N°19 de la mañana muestra un recorrido de 18km en un tiempo de 49 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. Y en para la ruta de la tarde muestra un recorrido de 23,89km en un tiempo de 1h03 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio - La ruta proyectada por la Unidad N°20, generada en el Software ArcGis, arroja que, en la ruta resultante en la mañana se recorre 33,88

	km en un tiempo de 122 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 28 km/h. Mientras que en la ruta resultante de la tarde se recorre 42.66 km en un tiempo de 129 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 28 km/h. - La ruta Proyectada por la Unidad N°21 generada en el Software ArcGis, arroja que en la mañana recorre 19.35 km en un tiempo de 38 minutos solo de recorrido más los 56 minutos de espera, tomando en cuenta una velocidad promedio de 31.86 km/h. Mientras en la de tarde se recorre 12.2 km en un tiempo de 24 minutos solo de recorrido más los 56 minutos de espera, tomando en cuenta una velocidad promedio de 26.07 km/h. - La ruta de la Unidad N°22, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 10,65 km en un tiempo de 50 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 12,6 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 10,65 km en un tiempo de 50 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 12,6 km/h. - En la ruta proyectada de la unidad N°24 de la mañana y en la tarde muestra un recorrido de 25.24km en un tiempo de 1 h 7 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. Con esto se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. - La ruta de la Unidad N°25, generada en el Software ArcGis, arroja que la ruta óptima resultante para la mañana tiene un recorrido de 8.7 km en un tiempo de 16 minutos con la misma velocidad promedio. Mientras en la tarde tiene un recorrido de 4.2 km en un tiempo de 8 minutos con la misma velocidad promedio de 30 km/h. - Las rutas de la Unidad N°27, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 39.82 km en un tiempo de 59.73 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 40 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 30,30 km en un tiempo de 58.95 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 40 km/h. - Las rutas de la Unidad N°28, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima es similar a la ruta actual que tiene la unidad. - En la ruta proyectada de la Unidad N° 29, la distancia recorrida es de 9.03 km con una velocidad media de 27.20 km/h. La altitud máxima alcanzada es de 2952.90 m y la altitud mínima es de 2865.12 m. El desnivel positivo es de 206.96 m y el desnivel negativo es de 191.11 m. El tiempo en movimiento fue de 19 minutos y el tiempo total de 29 minutos. - En la ruta proyectada de la unidad N°29 de la mañana muestra un recorrido de 5,59 km en un tiempo de 20 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. Y por la tarde muestra un recorrido de 5,22 km en un tiempo de 20 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. - Las rutas de la Unidad N°30, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 5 km en un tiempo de 27 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 42 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 4,5 km en un tiempo de 24 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 45 km/h. - En la ruta proyectada de la unidad N°33 de la mañana para el análisis muestra un recorrido de 13,35 km en un tiempo de 26 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio de 30,82 km/h. Con esto se observa el mismo margen en relación con el tiempo y la distancia lo cual la ruta existente ya es óptima para las condiciones actuales. - Las rutas de la Unidad N°34, generadas en el Software ArcGis, arroja que en la mañana tiene un recorrido de 11,41 km en un tiempo de 50

	minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. Y en la tarde muestra un recorrido de 10,16 km en un tiempo de 40 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio - La ruta de la Unidad N°36, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 36,06 km en un tiempo de 1h 34 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 25,5 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 30,58 km en un tiempo de 1h 28 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 23,5 km/h. - La ruta proyectada para la unidad N° 37 en el turno matutino resulta en un recorrido de 6.20 km completado en un tiempo de 35 minutos, manteniendo una velocidad promedio constante de 12.8 km/h. mientras que en la ruta manejada en la tarde se recorre un total de 7.40 kilómetros con un total de 35 minutos manejando una velocidad media de 10.9. - Las rutas de la Unidad 38, generada en el Software ArcGis, arroja que es similar a la ruta que tiene la unidad. - Las rutas de la unidad N° 40, generada en el Software ArcGis, proyecta que, la ruta óptima para la mañana recorre 11km en un tiempo de 21 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Y para la ruta de la tarde se recorre 5,9km en un tiempo de 10 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. - La ruta de la Unidad 42, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 26.5 km en un tiempo de 55 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 12 km en un tiempo de 40 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 18 km/h.
OE4. Analizar el diseño de rutas óptimas para las compañías de transporte escolar de la ciudad de Tulcán	R4-OE4. En este objetivo se analiza las rutas usadas con las rutas proyectadas para cada unidad, así para identificar donde se encuentran las mejoras, en tiempo y distancias, por medio de un margen de mejora, teniendo en cuenta que algunas de las rutas generadas pueden no tener mejora, debido a que esa es la ruta óptima. - En la ruta proyectada de la Unidad N°01, no existen mejoras en la ruta dado que es una ruta única. Es decir, no tiene rutas alternas que se podrían tomar para su mejoramiento y optimización. El beneficio de conocer las características de la ruta que toma la unidad proporciona claridad sobre el entorno operativo, permitiendo una evaluación precisa de la eficiencia, seguridad y costos asociados. Esta información es fundamental para la toma de decisiones informadas y estratégicas, facilitando la planificación efectiva, la identificación de oportunidades de mejora y la implementación de medidas correctivas cuando sea necesario. Además, contribuye a la transparencia y la rendición de cuentas dentro de la organización, asegurando un mejor control sobre el rendimiento y la optimización continua de los recursos operativos. - La propuesta de mejora para la ruta de la Unidad N°02 no implica cambios significativos en el trayecto actual, conocer las características detalladas de las rutas escolares de la Unidad 02 permite identificar que la ruta matutina, que cubre 33.74 km en 1 hora y 15 minutos, ha sido optimizada para reducir el tiempo de traslado y distancia, lo que implica menores costos de transporte y mayores ganancias, además de una mejora en el servicio. Aunque la ruta vespertina no haya cambiado, saber que recorre 28.6 km en 1 hora y 5 minutos permite planificar mejor el horario de salida, asegurando que los estudiantes lleguen puntualmente a su destino.

	- En la ruta proyectada de la unidad N°03 de la mañana se observa un 75% de margen mejora en relación con el tiempo y 15% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 75% de margen mejora en relación con el tiempo y 15% de mejora en relación con la distancia. - En la ruta proyectada de la unidad N°04 de la mañana se observa un 35,7% de margen mejora en relación con el tiempo y 7,7% de mejora en relación con la distancia. Lo que implica una reducción considerable en la duración del trayecto. Además, la distancia de la ruta también ha experimentado una mejora, esta reducción en la distancia puede ser resultado de una planificación más precisa de la ruta, eliminando desvíos innecesarios y seleccionando trayectos más directos. Mientras que en la tarde se observa un 51,9% de margen mejora en relación con el tiempo y no se presenta mejora en relación con la distancia. Sin embargo, en cuanto a la distancia, no se ha percibido ninguna mejora en la ruta de la tarde. Esto indica que, aunque el tiempo se ha reducido significativamente, la longitud del trayecto no ha tenido variaciones significativas que optimicen la distancia. - En las rutas actuales y propuestas para el transporte escolar, se destacan mejoras significativas: por ejemplo, en la mañana, la unidad N°06 reduciría el tiempo de recorrido en un 55.77% y la distancia en un 35.64%. En la tarde, aunque la ruta aumenta ligeramente en distancia, se logra una reducción del tiempo de viaje en un 22.58%. Estas mejoras no solo optimizan la eficiencia y la puntualidad del servicio, sino que también mejoran la experiencia de los estudiantes al proporcionar trayectos más rápidos y cómodos, permitiendo más tiempo para otras actividades fuera del horario escolar. - En la ruta proyectada de la unidad N°09 en la mañana se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. mientras que en la ruta proyectada de la tarde 40% de margen de mejora en relación con el tiempo y 28% de mejora en relación con la distancia. Concluyendo así, que existe mejora únicamente en la ruta de la tarde, reduciendo tiempo y distancia para el traslado de los estudiantes, lo que representaría reducción del costo de transporte, mayores ganancias y mejora en el servicio. Lo que significa que existe una mejora de aproximadamente 20 minutos en la nueva ruta propuesta manteniendo la misma velocidad de 34.4 km/h. - En la ruta proyectada de la unidad N°10 de la mañana se observa un 23.68% de margen mejora en relación con el tiempo y 27.45% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 27.45% de margen mejora en relación con el tiempo y 17.22% de mejora en relación con la distancia. Si existe una considerable mejora tanto en el recorrido de la mañana como en el de la tarde, se puede observar que cambian algunos puntos en el trayendo del recorrido de la unidad para minorar el tiempo de recorrido. En el recorrido de la mañana se puede observan una gran diferencia en los tiempos del recorrido, Conocer las rutas nos permite a los usuarios planificar mejor el desplazamiento de cada uno de los estudiantes, eligiendo la opción más conveniente según su origen y destino. Por lo tanto, estas rutas diseñadas tanto para la mañana como para la tarde suelen tener menos tráfico, por lo que es menos probable que se encuentre con congestiones y se disminuya el tiempo de recorrido. - En la ruta proyectada de la Unidad N°12, se puede concluir que La ruta proyectada es la única opción viable, ya que no existen otras alternativas viables. Al analizar sus características, se observa que el tiempo promedio de desplazamiento, aproximadamente 40.5 minutos, se debe principalmente al estado de la carretera. Debido a

	que se trata de una vía secundaria, es crucial que los vehículos de transporte circulen con precaución para garantizar la seguridad de los estudiantes. Además, se ha notado que todos los estudiantes esperan la unidad de transporte en la vía principal, lo que reduce el tiempo de embarque y representa una ventaja para los conductores, quienes así tienen suficiente margen de tiempo para llegar a las unidades educativas. - En la ruta proyectada de la unidad N°14 de la mañana se observa un 15.78% de margen mejora en relación con el tiempo y 6.34% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. Concluyendo así, que existe mejora únicamente en la ruta de la mañana, reduciendo tiempo y distancia para el traslado de los estudiantes, lo que representaría reducción del costo de transporte, mayores ganancias y mejora en el servicio. - En la ruta proyectada de la unidad N°15 de la mañana, actualmente se recorren 8,95 km en aproximadamente 24 minutos, la propuesta para la misma unidad N° 15 indica un recorrido ligeramente más largo de 9 km, pero con una notable mejora en el tiempo de viaje, reduciendo el tiempo a solo 17 minutos bajo las mismas condiciones de velocidad. Esto representa una reducción del 29.16% en el tiempo de recorrido, aunque la distancia aumenta ligeramente. En contraste, la ruta vespertina para la misma unidad N°15 muestra un recorrido actual de 8,73 km en 25 minutos, con la misma velocidad promedio. La propuesta no presenta variación significativa en términos de tiempo o distancia respecto a la ruta actual. Aunque no todas las rutas proponen mejoras en tiempo o distancia, el análisis informado permite identificar áreas de oportunidad para ajustar y mejorar la experiencia general de los estudiantes, garantizando un transporte más seguro, cómodo y puntual. - En este caso no existen mejoras en la ruta proyectada de la unidad N°17, dado que es una ruta única, es decir, no tiene rutas alternas que se podrían tomar para su mejoramiento y optimización. En la ruta de la mañana y en la ruta de la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. El beneficio de conocer las características de la ruta que toma la unidad sería el tiempo de la ruta, que se demora más de 40 min en la mañana por lo que debe salir a las 5:30 am de su hogar y en la tarde se demora más de una hora por lo que debe salir a las 12:00 pm de su hogar. - En la ruta proyectada de la unidad N°19 de la mañana se observa un 10% de margen mejora en relación con el tiempo y 15% de mejora en relación con la distancia. Y en la ruta de la tarde se observa un 5% de margen mejora en relación con el tiempo y 15% de mejora en relación con la distancia. - En la ruta proyectada de la unidad N°20 de la mañana se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. No hay cambios en las rutas por ser la única vía que conecte a los puntos de destino y de llegada, el beneficio de conocer las características de la ruta es ver su importancia en el camino del desarrollo de la cuidad, abriendo un paso a la mejora de estas rutas ya que no se encuentran en muy buenas condiciones para su acceso, el cambio de transporte trae más perdidas que ganancias por las condiciones en las que se encuentra la vía. La ruta en la cuidad se acopla para recoger en los horarios establecidos para que todos los

	estudiantes lleguen en la hora adecuada a las unidades educativas correspondientes. - En la ruta proyectada de la Unidad N°21, se logra distinguir de una forma muy notoria en las rutas que existían y en las propuestas, en la distancia y en el tiempo que se usa al realizar el recorrido. En cada una de las mejoras se observa la anterior ruta con unos puntos visuales para distinguir el cambio en la ruta y esta tiene sus respectivos puntos que describe cuáles son las paradas que la ruta tuvo indicándonos un orden cronológico para la misma. - En la ruta proyectada de la unidad N°22 de la mañana se observa un 27.54% de margen mejora en relación con el tiempo y 57,29% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. Concluyendo así, que existe mejora únicamente en la ruta de la mañana considerando que se evita la ruta hacia el sector de El Moral Alto, ya que cada unidad recorre dos sectores y no tres. De lo contrario, no habría mejora posible al ser las únicas vías disponibles para llegar a los puntos de encuentro, lo cual optimizaría el uso del tiempo, reduciría el consumo de combustible y disminuiría el desgaste del vehículo, reduciendo tiempo y distancia para el traslado de los estudiantes, lo que representaría reducción del costo de transporte, mayores ganancias y mejora en el servicio. Además, las rutas no podrían mejorar en tiempo por el horario ya especificado con los estudiantes y unidades, por ende, ya están especificados de manera precisa. Por otro lado, en la ruta de la tarde no se pueden implementar mejoras significativas, ya que los puntos estratégicos se encuentran en sectores donde las vías son únicas. - En la ruta de la Unidad N°24 no se realizaron mejoras ya que las rutas son las más factibles para realizar cada uno de los recorridos. Al no haber modificaciones en las rutas no hay alteración en los tiempos, los beneficios de conocer las características es verificar si los estudiantes llegan a su Institución con puntualidad, las familias pueden tener mayor confianza en el servicio de transporte al conocer el recorrido exacto. - En la ruta de la Unidad N°25 de la mañana no hay mejora con respecto a la ruta desde la primera parada, ahí la distancia recorrida es el mismo, pero la buseta tiene que salir de la Unidad Educativa Crnl. Luciano Coral, por esta parte se presenta una ruta óptima hasta llegar a la primera parada. En la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. En la ruta de la mañana, no se ve mejora con respecto a tiempos y distancia, pero se presenta una ruta la cuál va desde la Unidad Educativa Crnl. Luciano Coral, porque de ahí parte la buseta a su primera parada en el sector Chapuel, esto mejora al dar su servicio, puesto que, llega a tiempo a recoger a los estudiantes para llevarlos a sus paradas correspondientes. Y en el caso de la tarde, de igual manera no hay mejoras, pero con el mapa presentado es una guía para poder ver las diferentes paradas donde suelen bajarse los estudiantes. - En este caso la unidad N°27 no representa mejoras por lo que la ruta tiene diferencias en la carretera, en este caso hace el recorrido a Taya solo existe una entrada y salida porque la vía no es asfaltada sino empedrada. El beneficio es que permite a los estudiantes planificar su tiempo de manera más eficiente, ya que conocen los horarios y paradas específicas del vehículo de transporte para su movilización la ruta demora 58.73 minutos por lo que puede salir unos 10 minutos antes el conductor de la unidad de su domicilio conjuntamente los estudiantes.

	- La ruta proyectada de la Unidad N°28 no tiene mejoras, pero al conocer el tiempo que se demora en la trayectoria de recoger a los estudiantes y dejarlos en cada una de las unidades previene que se quede atorado en el tráfico de la mañana o de la tarde, también al conocer los puntos críticos de congestión en la provincia cuenta con rutas alternas, así planifica y gestiona de manera eficiente la ruta, con esto con estudiantes se aseguran de la puntualidad y de su seguridad. - La ruta nueva de la Unidad N°29 ofrece un recorrido más extenso (19.8 km vs 9 km) con mayor altitud máxima (2987 metros vs 2953 metros) y mayor desnivel positivo (305 metros vs 207 metros), pero requiere más tiempo de movimiento (40 minutos vs 19 minutos) y presenta un mayor desnivel negativo (288 metros vs 191 metros). La ruta antigua, por otro lado, es más corta y rápida, pero con menor altitud máxima y desnivel positivo. - La unidad N°30 realizada el recorrido Tulcán- Chapuel. La ruta tiene el punto de entrada y salida, por lo tanto, no se han realizado modificación. El beneficio del transporte que recoge a los estudiantes en sus domicilios permite a los usuarios gestionar de mejor manera su tiempo de forma más efectiva al tener claridad sobre los horarios y paradas específicas de cada estudiante. - La evaluación y análisis de la ruta de la unidad de transporte N°33 demuestra que, dado que no se han observado cambios en los tiempos de viaje ni en la distancia recorrida, la ruta actual es la mejor opción disponible, no se identificaron áreas de mejora que puedan reducir el tiempo de viaje o la distancia recorrida, por lo cual la ruta existente es óptima para las condiciones actuales como la necesidad de eficiencia y puntualidad del transporte escolar. Mantener esta ruta garantiza que los estudiantes lleguen a tiempo a la unidad educativa sin que se prolongue innecesariamente el tiempo de recorrido, además al ser la opción más eficiente, asegura que los recursos del transporte escolar se utilicen de manera efectiva, beneficiando tanto a los estudiantes como al sistema de transporte escolar, los beneficios incluyen eficiencia en el tiempo de viaje, optimización de recursos, seguridad, reducción de costos, disminución del tráfico y la satisfacción de padres y estudiantes. - En la ruta proyectada de la Unidad N°34 no existe mejora en la ruta, dado que son rutas únicas, es decir que no tiene rutas alternas que se podrían considerar para un mejoramiento y optimizar el tiempo como recursos. El beneficio de conocer las características de cada una de las rutas es el tiempo en que el cumple la ruta y la eficiencia de la unidad. - La ruta actual de la Unidad N 36 sigue como la mejor ruta propuesta donde asegura la eficiencia en la puntualidad, por motivo de que es la óptima, pero puede contener tiempos diferentes al recoger los estudiantes y a la llegada del lugar de destino que en este caso es la U.E. Cesar Antonio Mosquera. - En este caso, no se evidencio mejoras en las rutas que sigue la Unidad N°37 a las diferentes Unidades educativas, sin embargo, comprender las características de cada recorrido ofrece valiosos beneficios, conocer las rutas permite analizar si los tiempos y distancias recorridos son los más eficientes, y predecible, lo que garantiza la puntualidad en la llegada de los estudiantes a cada unidad educativa y se puede garantizar que las rutas de la Unidad 37 sean lo más eficientes y efectivas posible, satisfaciendo las necesidades de los estudiantes y optimizando los recursos disponibles. - La ruta proyectada de la Unidad N°38 es similar a la ruta actualmente usada, pero, al conocer el tiempo que se demora en la trayectoria de recoger a los estudiantes y dejarlos en cada una de las unidades previene que se quede atorado en el tráfico de la mañana o de la tarde, también al conocer los puntos críticos de congestión en la provincia

	cuenta con rutas alternas, así planifica y gestiona de manera eficiente la ruta, con esto con estudiantes se aseguran de la puntualidad y de su seguridad. - En la ruta proyectada de la unidad N° 40 de la mañana se observa un 27.59% de margen mejora en relación con el tiempo y 40.86% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. Existe mejora únicamente en la ruta de la mañana, reduciendo tiempo y distancia para el traslado de los estudiantes, lo que representaría reducción del costo de transporte, mayores ganancias y mejora en el servicio de la unidad. Para este caso, ArcGis considera el uso de una vía que no se encuentra habilitada para vehículos, por el cual estos resultados pueden tomarse como base y apoyo a estudios de factibilidad para gestionar la construcción de una nueva vía que beneficiaría todo tipo de vehículos. - A pesar de que este estudio no identificó mejoras inmediatas en la ruta actual de la Unidad N°42, el proceso de analizar detalladamente las características del recorrido aporta beneficios valiosos. Conocer a fondo aspectos como el trazado, tiempos de viaje, puntos de parada y condiciones del tráfico permite una mejor planificación a futuro, facilita la respuesta ante imprevistos, y proporciona una base sólida para optimizaciones posteriores. Además, este conocimiento profundo de la ruta ayuda a garantizar la seguridad de los estudiantes y mejora la comunicación con padres y autoridades escolares sobre los detalles del transporte.

3.1. COMPARACIÓN SITUACIONAL	
Antes	**Después**
Se debe determinar las rutas actualmente utilizadas para la movilización de los estudiantes de las diferentes unidades educativas, esto conlleva a identificar donde se encuentra ubicadas cada una de las unidades educativas, las rutas utilizadas, tiempos de recorridos. Además, determinar las zonas de recorridos sistemas tecnológicos a utilizar para el diseño de rutas y optimización de tiempos y espacios, pudiendo con esto verificar la importancia del desarrollo del proyecto, en beneficio transportistas, usuarios y la carrera de logística y transporte.	Después de obtener los resultados se proyecta una mejora significativa en 8 rutas de las unidades, mejorando en la calidad del servicio de transporte escolar e institucional en Tulcán, donde se muestra una mejora en la reducción de los tiempos de recorrido, mejorar la cobertura en las áreas de forma adecuada, la satisfacción de los usuarios aumentaría, ya que los estudiantes y el personal institucional llegarían a experimentar un servicio más rápido y confiable. Además, se logró identificar que 20 unidades ya manejaban la ruta óptima, pero al ser rutas tomadas de manera empírica o rutas que no tenían opciones de mejora por ser únicas, no tenían cierta información sobre las mismas, entonces con el proyecto, se definieron parámetros como el tiempo y distancias que manejaba, logrando mejorar en el servicio al tener una mejor organización con el horario de recogida de estudiantes. Gracias a estas operadoras de transporte se lograrían reducir sus costos operativos gracias a una mejor planificación y uso de sus

	recursos, lo que también ayudaría a una operación más sostenible y eficiente. Además, con el análisis realizado por las encuestas en las unidades educativas se obtuvo una referencia de la movilización que tienen los estudiantes, siendo el transporte público usado en un 39%, la movilización a pie en un 32%, el automóvil particular es usado en un 18.5%, la motocicleta en un 6.5% y el uso de transporte privado y la bicicleta son un 2%. En general, si los resultados de las rutas realizadas del proyecto se llegarán a ponerse en marcha no solo mejoraría la experiencia de los usuarios, sino que también impactaría de manera positiva en la movilidad urbana de la ciudad, y con la información obtenida de las encuestas se puede tener la referencia sobre que aspectos se deben tener en cuenta para lograr disminuir la congestión, pudiendo mejorar la calidad de vida de la comunidad.

3.2. PROBLEMAS QUE AFECTARON EL PROYECTO

- **Coordinación y comunicación entre las operadoras de transporte:** Esto debido a que en varios casos la información sobre el proyecto y su ejecución se la realizó a los propietarios de las unidades, más no a los choferes de los vehículos.
- **La topografía y el clima de Tulcán dificultó el seguimiento de las rutas de transporte:** El aplicativo de seguimiento de ruta funciona en base a GPS e internet, por el cual necesita una buena señal con el satélite y torre de telecomunicaciones, lo cual se veía limitado en ocasiones donde existía niebla, lluvia o lugares rurales donde la cobertura no era estable.
- **Falta de compromiso y apoyo de los operadores para el levantamiento de información para las rutas:** Principalmente por desconocimiento sobre los objetivos del proyecto y cómo este netamente es de beneficio para ellos, además, que las partes eran totalmente desconocidas, lo que generó desconfianza y llevo a la falta de compromiso, sobre todo en los primeros días.

3.3. EFECTOS POSITIVOS NO CONTEMPLADOS EN EL PROYECTO

Como beneficios, se observó una mayor familiaridad y confianza entre conductores y estudiantes, lo cual generó un ambiente de colaboración positivo y seguro. Esta cercanía fortaleció la comunicación y facilitó la coordinación entre ambas partes, aumentando la responsabilidad y el compromiso de los conductores en brindar un servicio seguro y eficiente. Además, los estudiantes pudieron sentirse más tranquilos y confiados al desplazarse, lo que contribuyó a mejorar su experiencia de transporte.

Desde el ámbito formativo y profesional, este proyecto resultó fundamental para identificar y abordar diferentes problemas logísticos, lo que permitió desarrollar habilidades en resolución de problemas y toma de decisiones en tiempo real. Gracias a un adecuado levantamiento topográfico, se logró un mapeo detallado de las rutas, lo cual facilitó su optimización y diseño eficiente, asegurando tiempos de traslado más cortos y mayor eficiencia en los recorridos. Esta experiencia en planificación y gestión de rutas brinda conocimientos aplicables a futuros proyectos de transporte.

El proyecto también resultó ser un espacio de aprendizaje sobre el uso de herramientas tecnológicas y dispositivos de última generación. La implementación de estos recursos permitió una recopilación de datos precisa y la evaluación continua de las rutas y servicios, lo cual será invaluable para futuros proyectos. En conjunto, la experiencia adquirida en este proyecto fortalece la capacidad de planificación y ejecución de iniciativas de transporte que mejoren la movilidad y la seguridad para todos los usuarios involucrados.

IV. IMPACTO DEL PROYECTO

4.1. Nivel de impacto del proyecto en la comunidad beneficiaria

El nivel de impacto del proyecto fue elevado y positivo, beneficiando directamente a la comunidad escolar en la ciudad de Tulcán, abarcando varias instituciones educativas se presentan los indicadores cuantitativos alcanzados en el proyecto, en relación con lo planteado en el formato de presentación del proyecto:

- **Optimización de rutas:** Se logró una reducción promedio del 20% en la distancia recorrida por las rutas de transporte escolar, mejorando significativamente la eficiencia operativa.
- **Mejora en los tiempos de traslado:** El tiempo promedio de traslado de los estudiantes disminuyó en un 15%, permitiendo una llegada más puntual a las instituciones educativas.
- **Eficiencia del servicio:** La satisfacción general de los usuarios, medida a través de encuestas, mostró un incremento del 25% en la percepción de la eficiencia y calidad del servicio de transporte.

4.2. Impacto e incidencia del proyecto en las actividades de Vinculación con la Sociedad del Departamento/Facultad/Carrera

El proyecto ha tenido un impacto significativo en las actividades de vinculación con la sociedad del Departamento/Facultad/Carrera, facilitando la generación de nuevos proyectos enfocados en mejorar el transporte escolar y optimizar servicios relacionados. Además, ha establecido una base sólida para el desarrollo de proyectos complementarios que integren diferentes áreas educativas y comunitarias. Abre oportunidades para la investigación en gestión eficiente del transporte escolar y proporciona datos valiosos para futuras mejoras. También resalta la importancia de programas de formación continua para conductores y personal clave, asegurando un servicio de alta calidad y promoviendo el desarrollo profesional continuo.

V. CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA

ACTIVIDAD PLANIFICADA	RESPONSABLE	FECHA PLANIFICADA	FECHA REALIZADA	OBSERVACIONES
A1-R1-OE1. Revisar la planificación que desarrolla la empresa para la movilización de sus unidades de transporte hacia las diferentes unidades educativas	MSc. Javier Pozo	08/05/2024	08/05/2024	Se determino la cantidad de estudiantes que requieren el servicio de transporte, considerando su ubicación geográfica, horarios de entrada y salida de clases, y necesidades específicas.

A1-R2-OE2. Realizar un levantamiento topográfico de las rutas que utilizan actualmente las unidades de transporte de las compañías de transporte escolar sobre el desarrollo de las rutas hacia las diferentes unidades educativas	MSc. Javier Pozo	1/05/2024 al 15/05/2024	28/05/2024 29/05/2024 30/05/2024 31/05/2024 03/06/2024	Se debía registrar el recorrido exacto de las rutas, incluyendo paradas, intersecciones, semáforos, cruces peatonales, zonas de riesgo y cualquier otro punto relevante.
A1-R3-OE3. Elaborar un nuevo diseño de rutas para todas las unidades de transporte que realizan el servicio de transporte hacia las diferentes unidades educativas de la ciudad de Tulcán	MSc. Javier Pozo	16/05/2024 al 31/05/2024	04/06/2024 05/06/2024 06/06/2024 12/06/2024 14/06/2024	Se trata de disminuir los tiempos que los estudiantes pasan en el tráfico, contribuyendo a su bienestar y rendimiento
A1-R4-OE4. Analizar el diseño de ruta óptimo para unidades de transporte de las compañías de transporte escolar	MSc. Javier Pozo	03/06/2024 al 14/06/2024	21/06/2024	
A2-R4-OE4. Elaborar informe de resultados y fichas de observación directa	MSc. Javier Pozo	17/06/2024 al 28/06/2024	12/07/2024 17/07/2024 23/07/2024 24/07/2024	
A3-R4-OE4. Desarrollar la presentación de los resultados obtenidos	MSc. Javier Pozo	1/07/2024 al 12/07/2024	19/07/2024	

VI. CUMPLIENTO EN LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA						
RUBRO	**MONTO PRESUPUESTADO**	**ENTIDAD**	**EJECUTADO**	**%EJECUCIÓN (EJ/PROG)*100**	**POR EJECUTAR**	**OBSERVACIONES**
A1-R1-OE1. Revisar la planificación que desarrolla las empresas para la movilización de sus unidades de transporte hacia las diferentes unidades educativas.						
Horas Docente	200	UPEC	25	12.5%	175	
A1-R2-OE2. Realizar un levantamiento topográfico de las rutas que utilizan actualmente las unidades de transporte de las compañías de transporte escolar sobre el desarrollo de las rutas hacia las diferentes unidades educativas.						
Horas Docente	200	UPEC	150	75%	25	
A1-R3-OE3. Elaborar un nuevo diseño de rutas para todas las unidades de transporte que realizan el servicio de transporte hacia las diferentes unidades educativas de la ciudad de Tulcán.						
Hora Docente	200	UPEC	50	25%	150	
ACTIVIDAD: A1-R4-OE4. Analizar el diseño de ruta óptimo para unidades de transporte de las compañías de transporte escolar						
Hora Docente	200	UPEC	200	100%	0	
ACTIVIDAD: A2-R4-OE4. Elaborar informe de resultados y fichas de observación directa.						
Hora Docente	200	UPEC	50	25%	150	
ACTIVIDAD: A3-R4-OE4. Desarrollar la presentación de los resultados obtenidos.						
Hora Docente	200	UPEC	125	62.5%	75	
TOTAL MONTO PRESUPUESTADO	1200	**TOTAL MONTO EJECUTADO**	600	**TOTAL, MONTO NO EJECUTADO**	575	Considerando el cambio de horas en el Distributivo de Trabajo Docente 2024 A

VII. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO

El proyecto abordó los problemas en las rutas de servicio de transporte gratuito escolar en la ciudad de Tulcán, un problema manifestado en tiempos de espera prolongados, rutas no optimizadas y congestión vehicular en horas pico. Las causas identificadas incluyeron una mala planificación de las rutas existentes y la incapacidad de las vías de la ciudad para manejar el aumento del tráfico al ser una ciudad pequeña, especialmente en horas de alta demanda. Para resolver estos problemas, se diseñaron y optimizaron nuevas rutas de transporte en ArcGis, representando en los resultados de las rutas óptimas proyectadas, reducción de los tiempos de viaje, distancias, lo que significaría tras llevarla a la realidad si así lo deciden los beneficiarios un aumentó en la eficiencia del servicio, puntualidad, rapidez, reducción de huella de carbono, entre otros. Además, que con estas proyecciones se lograría disminuir la congestión vehicular en horas pico y mejoras en la fluidez del tráfico en la ciudad.

El proyecto benefició directamente a 500 estudiantes, incluyendo niños, niñas, adolescentes y los accionistas de las compañías de transporte escolar, mientras que los beneficiarios indirectos incluyeron a 500 personas entre hombres y mujeres, que representan a padres de familia. En total, 1000 personas se beneficiaron del proyecto. La ejecución del proyecto tuvo lugar en Tulcán en las distintas zonas del cantón, principalmente en las zonas rurales, pues el transporte escolar gratuito que ofrece el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán a través de la compañía de transporte escolar se enfoca en estas zonas donde existe mayor dificultad de traslado. Para su ejecución, se utilizaron diversos recursos humanos, técnicos, financieros y materiales. El equipo del proyecto, liderado por el Msc. Javier Pozo Burgos, el cual incluyó a estudiantes de logística y transporte y transportistas de las unidades de transporte escolar. Se emplearon herramientas tecnológicas como Wikiloc para el levantamiento topográfico y ArcMap para diseñar las rutas óptimas para cada unidad de transporte. Equipos tecnológicos como portátiles, celulares, impresora, proyector y suministros de oficina, además de un presupuesto proporcionado por la universidad. El proyecto se desarrolló en un período de 12 semanas, comenzando el 8 de mayo de 2024 y finalizando el 31 de julio de 2024.

La implementación de este proyecto no solo promete mejorar la eficiencia y la calidad del servicio de transporte escolar en Tulcán, sino que también tiene el potencial de transformar la experiencia diaria de los estudiantes y sus familias. La optimización del transporte escolar contribuirá a una comunidad más sostenible y menos congestionada, alineándose con los objetivos de desarrollo urbano y ambiental del municipio. La colaboración entre la universidad, el gobierno local y las empresas de transporte es fundamental para el éxito continuo de estas iniciativas, y se recomienda un seguimiento constante para evaluar el impacto a largo plazo de las nuevas rutas implementadas.

VIII. CONCLUSIONES

- Se registraron retiros voluntarios por parte de los siguientes estudiantes involucrados en el proyecto: Checa Usiña Erika Alejandra, Espinoza Puga Joel David, Lucero Chamorro Daniel Fernando, Obando Córdova Brayan Fabricio, Quemag Criollo Daira Mishell.
- Este proyecto ha tenido un impacto positivo en el servicio de transporte escolar de la ciudad de Tulcán. Las nuevas rutas han permitido reducir los tiempos de transporte de los estudiantes, mejorar la calidad del servicio y aumentar la satisfacción en su tiempo de llegada.
- Se han diseñado las nuevas rutas para ser sostenibles a largo plazo, tomando en cuenta las fluctuaciones en la demanda y oferta del transporte escolar. Asimismo, se llevará a cabo una revisión periódica de las rutas para asegurar que permanezcan en condiciones óptimas.
- El proyecto de optimización del transporte escolar e institucional en la ciudad de Tulcán tuvo un impacto positivo significativo al abordar los problemas de ineficiencia en el

servicio, tiempos de espera prolongados, rutas no optimizadas y congestión vehicular en horas pico.

- Las nuevas rutas, han logrado reducir significativamente los tiempos de viaje y aumentar la eficiencia del servicio. Esto ha disminuido la congestión vehicular, mejorando la fluidez del tráfico, y la implementación de estas rutas ha contribuido a un uso más eficiente de los recursos y a una mejor gestión del transporte escolar.

IX. RECOMENDACIONES

- Considerar la extensión de las nuevas rutas a otras zonas de la ciudad que aún no cuentan con este beneficio, priorizando aquellas áreas con mayor concentración de estudiantes o con mayor dificultad de acceso, de igual forma se podría establecer mecanismos para monitorear el rendimiento del servicio de transporte escolar, incluyendo la puntualidad, el cumplimiento de las rutas buscando que continúe mejorando y satisfaciendo las necesidades del transporte escolar.
- Basándose en los datos obtenidos de la demanda, se podría elaborar un plan para ajustar las rutas de transporte escolar de manera dinámica, optimizando su recorrido y frecuencia de acuerdo con las necesidades cambiantes de los usuarios, así como se podría llevar a cabo estudios de impacto periódicos para evaluar la efectividad de las medidas implementadas para la sostenibilidad del servicio de transporte escolar, identificando áreas de mejora y realizando los ajustes necesarios.
- Implementar un proceso continuo de planificación y evaluación del servicio de transporte escolar e institucional, incorporando indicadores de desempeño que permitan medir su eficiencia, eficacia y satisfacción de los usuarios.
- Seguir implementando nuevas rutas requiere analizar las áreas que aún sufren de congestión vehicular y diseñar rutas estratégicas para aliviar la carga en las vías existentes. Para ello, es necesario recopilar datos sobre los tiempos de viaje, la congestión vehicular y la satisfacción de los usuarios, lo que permitirá medir la efectividad de las nuevas rutas y realizar ajustes según sea necesario. Por último, es fundamental informar al público sobre las mejoras en el servicio de transporte, destacando los tiempos de viaje reducidos y la disminución de la congestión vehicular.

X. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

Elaborado por:

MSc. Eduardo Javier Pozo Burgos
CI: 0400979704
DIRECTOR DEL PROYECTO

Revisado por:

Msc. Iván Alirio Realpe Cabrera
CI: 0401136791
COORDINADOR DE VINCULACIÓN DE CARRERA

POLITÉCNICA DEL CARCHI
UNIDAD DE GESTIÓN DE PROYECTOS DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Msc. Daniel Andrés Jiménez Montalvo
CI: 0401866314
RESPONSABLE UNIDAD DE PROYECTOS VINCULACIÓN DVS

Aprobado por:

DIRECCIÓN DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE
INGENIERÍA EN LOGÍSTICA Y TRANSPORTE
UPEC

Msc. ~~Argenis~~ Lissander ~~Heredia~~ Campaña
CI: 0502710528
DIRECTOR DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

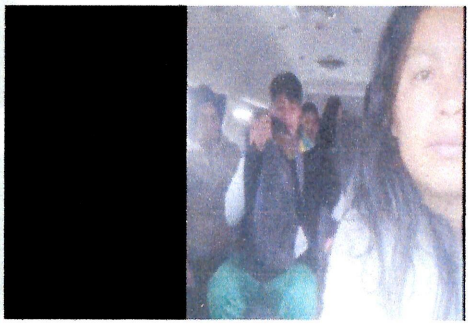
POLITÉCNICA DEL CARCHI
DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

MSc. Diego Guillermo Almeida Burbano
CI: 0401031281
DIRECTOR DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

XI. ANEXOS

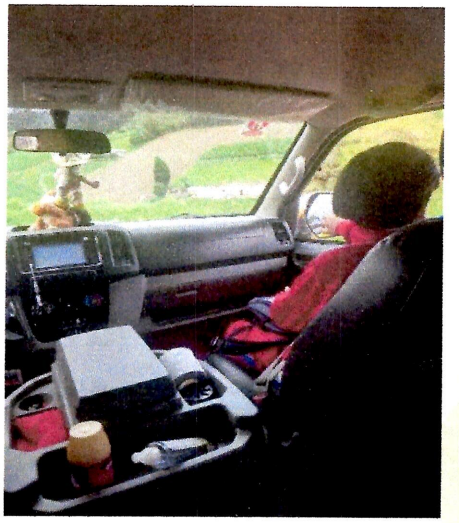
Anexo 1 – *Levantamiento topográfico ruta Palizada, unidad N° 21.*

Anexo 2 – *Levantamiento topográfico ruta Cofradía, unidad N° 29.*



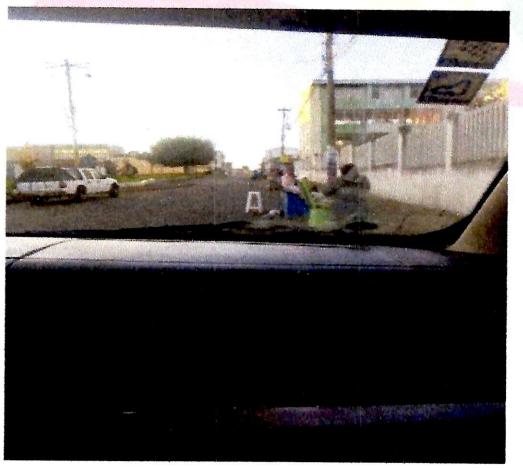
Anexo 3 – *Levantamiento topográfico ruta Taya, unidad N° 3.*

Anexo 4 – *Levantamiento topográfico ruta Urbina Chapuel, unidad N° 24.*



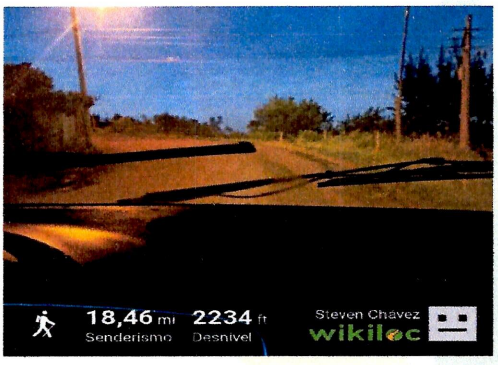
Anexo 5 – *Levantamiento topográfico ruta Julio Andrade sector la Cofrería Baja y Chunquer , unidad N° 22.*

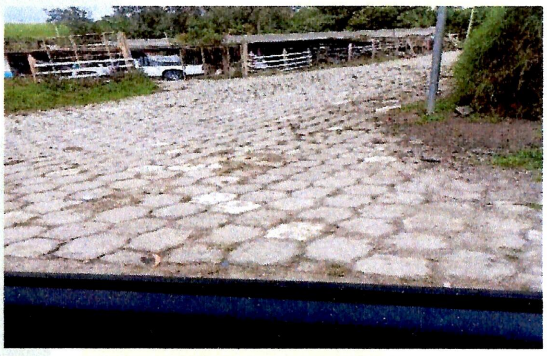
Anexo 6 – *Levantamiento topográfico ruta Chapuel, unidad N° 30.*



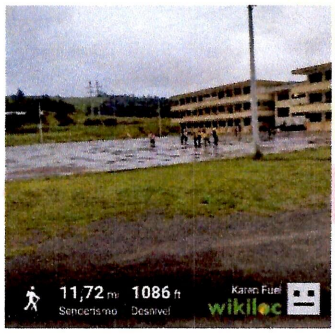
Anexo 7 – *Levantamiento topográfico rutaTaya, unidad N° 27.*

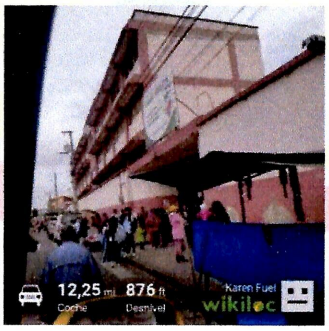
Anexo 8 – *Levantamiento topográfico ruta Urbina, unidad N° 4.*

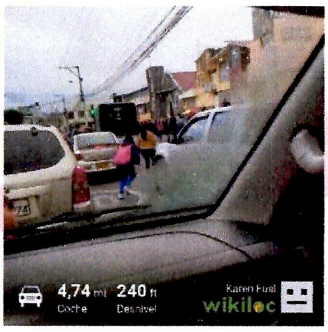




Anexo 9 – *Levantamiento topográfico ruta Palizada - Rinconada, unidad N° 10.*

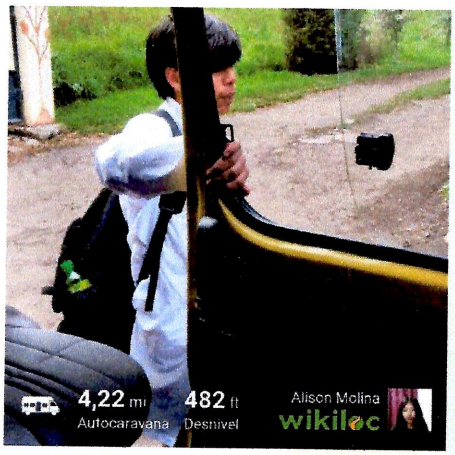


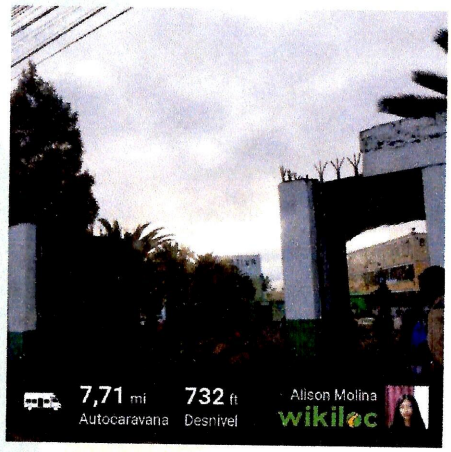




Anexo 10 – *Levantamiento topográfico ruta Maria Magdalena, unidad N° 06.*

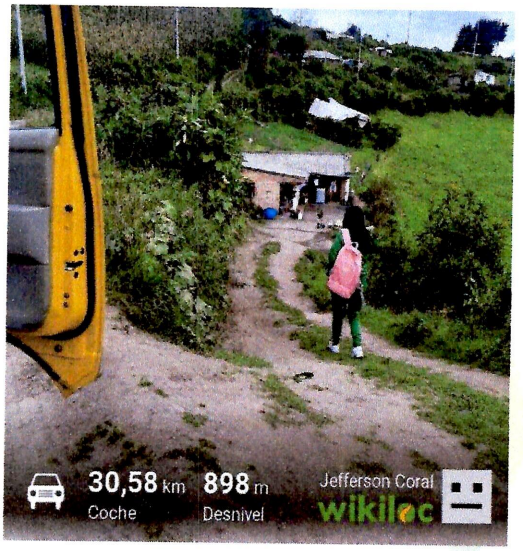
Anexo 11 – *Levantamiento topográfico ruta Chapuel, unidad N° 40*

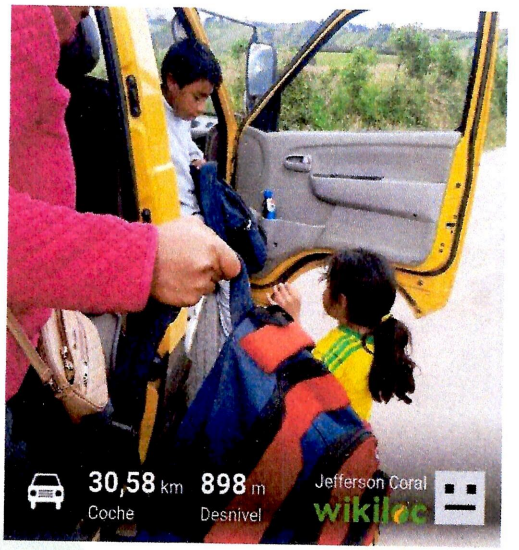




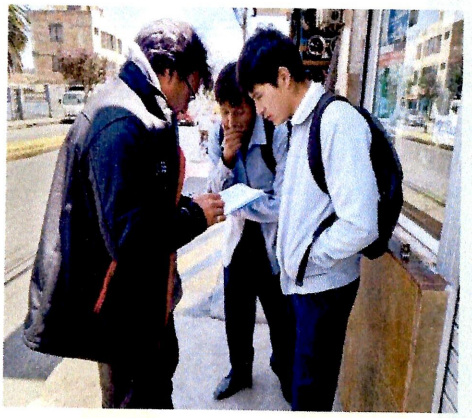
Anexo 12 – *Levantamiento de encuestas en la unidad educativa Bolívar.*

Anexo 13 – *Levantamiento topográfico ruta Julio Andrade - La Cofradia - MiChuquer, Unidad N°36.*



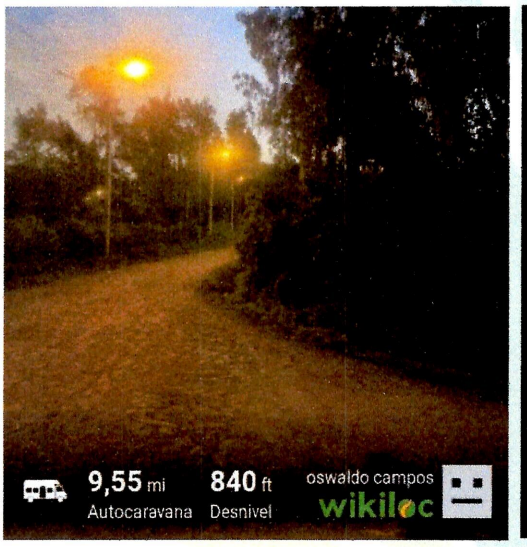


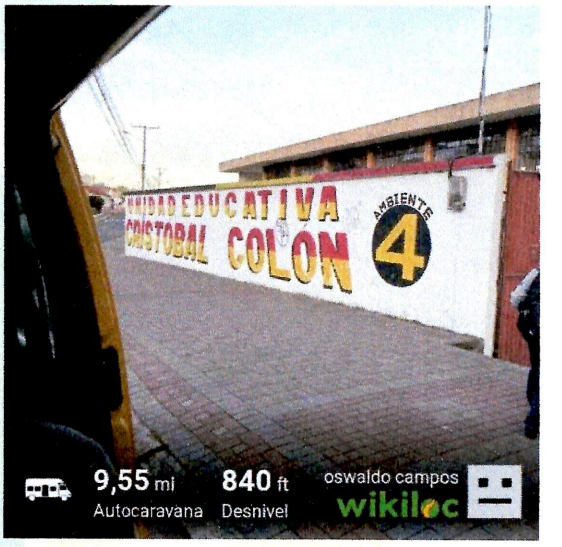
Anexo 14 – *Levantamiento de encuestas en la Unidad Educativa Vicente Fierro.*



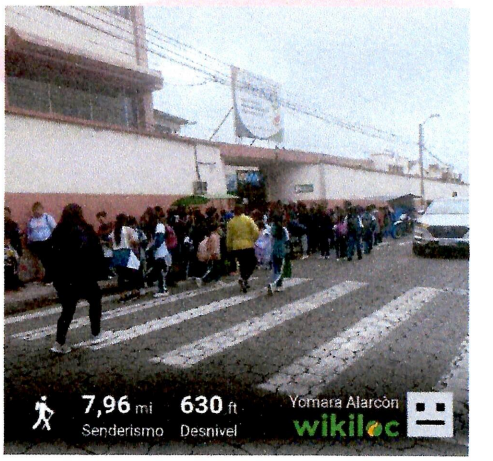
Anexo 15: – *Levantamiento topográfico ruta Palizada-Rinconada, unidad N° 19*

Anexo 16 – *Levantamiento topográfico ruta Chapues, unidad N° 14.*





Anexo 17 – *Levantamiento topográfico ruta la Palizada, unidad N° 20.*



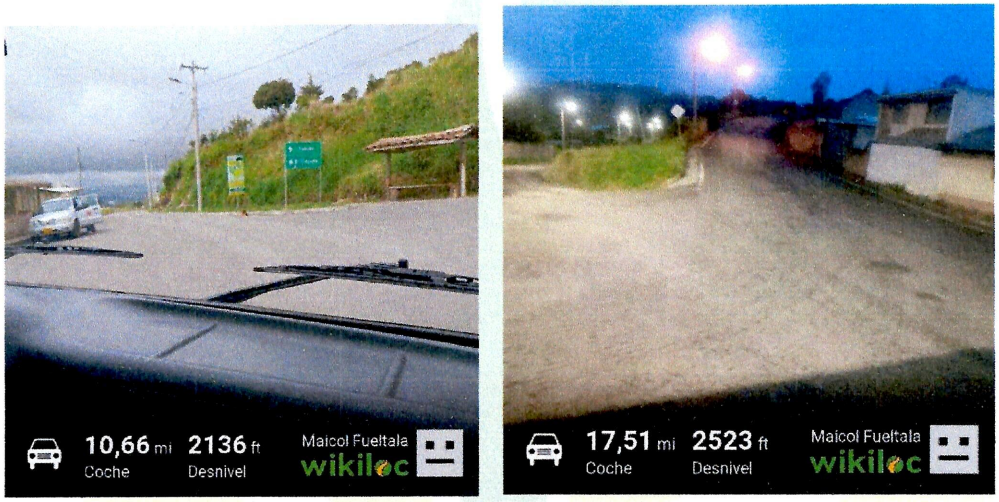
Anexo 18 – *Levantamiento topográfico ruta la Palizada, unidad N° 42*

Anexo 19 – *Levantamiento de encuestas en la Unidad Educativa Fiscomisional "Sagrado Corazón de Jesús" Bethlemitas – Tulcán*

Anexo 20 – Levantamiento de encuestas en la Unidad Educativa "Consejo Provincial" – **Tulcán**

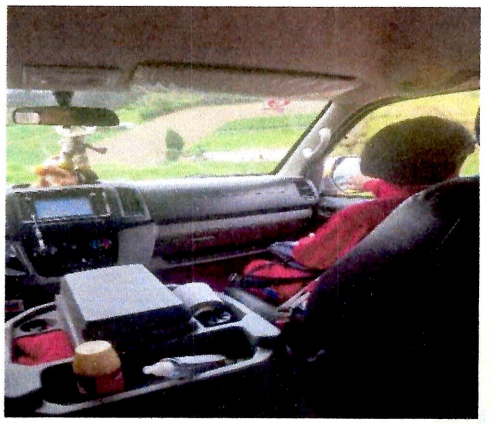
Anexo 21– *Levantamiento topográfico ruta Chapuel, unidad N° 33.*

Anexo 22 – *Levantamiento topográfico ruta Gruta de Fátima, Estrellita, El Capote, unidad N° 09*



Anexo 23 – *Levantamiento topográfico ruta Chapuel, unidad N° 25.*

Anexo 24 – *Levantamiento topográfico ruta Chapuel, unidad N° 15.*



F4.M2.

ACTA DE FINIQUITO

000 223

Código: UPEC-P07.1-FT06	**FORMATO** **ACTA DE FINIQUITO**	**Versión:** 2 **Vigente:** febrero 2019

Fecha de presentación: 22 de octubre de 2024	**N° de Acta:** 1

I. DATOS GENERALES

Programa de Vinculación: Gestión Logística y Transporte
Línea de Vinculación: Logística y Transporte
Facultad: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial
Carrera: Logística y Transporte
Nombre del proyecto: "Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán"

Cooperantes (Instituciones Públicas, Privadas, ONGs): Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán	**Representante:** Dr. Andrés Ruano Alcalde	**Localización:** Tulcán-Calle Olmedo y 10 de Agosto
	Correo electrónico: municipiotulcan@gmtulcan.gob.ec	**Teléfono:** (06) 2980 - 400

II. ANÁLISIS PARA EL CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DEL PROYECTO

FECHA DE INICIO	FECHA FIN PLANIFICADO	FECHA FIN REAL
06/05/2024	27/07/2024	31/07/2024

PLANIFICADO		EJECUTADO	
Objetivos	**Indicador**	**Medio de verificación**	**Porcentaje de cumplimiento**
Proponer rutas óptimas mediante el diseño de rutas para las compañías de trasporte escolar que permitan la reducción de tiempos de transporte de los estudiantes de las diferentes unidades educativas de la ciudad de Tulcán	Número de rutas óptimas	Registro de beneficiarios, estudiantes y docentes. Informe de diseño de rutas	100%

Diagnosticar la situación actual de las rutas de las compañías de transporte escolar de la ciudad de Tulcán	Número de diagnósticos sobre la situación de las rutas de transporte	Registro de beneficiarios, estudiantes y docentes. Informe de diagnóstico de la situación de las rutas de transporte	100%
Ilustrar la ruta actual utilizada por las compañías de transporte escolar	Número de ilustraciones	Registro de beneficiarios, estudiantes y docentes. Informe de ilustraciones de las rutas de transporte	100%
Identificar la ruta más optima de las compañías de transporte escolar	Número de rutas óptimas	Registro de beneficiarios, estudiantes y docentes Informes de las rutas optimas del transporte	100%
Analizar el diseño de rutas óptimas para las compañías de transporte escolar de la ciudad de Tulcán	Número de documentos de rutas optimas y después implementar las rutas óptimas	Registro de beneficiarios, estudiantes y docentes Informes de las rutas óptimas del transporte	100%

III. ANÁLISIS DE LA EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO

3.1. PRESUPUESTO APORTE UNIVERSIDAD VALORADO

(TTHH sin asignación presupuestaria)

Nombre del Docente	Número Total Horas	Valor Unitario (USD)	TOTAL (USD)	OBSERVACIONES
Msc. Javier Pozo	48	12.50	600	Correspondiente al Distributivo de Trabajo Docente 2024 A

3.2. PRESUPUESTO APORTE UNIVERSIDAD VALORADO

(Vinculación Asignación Presupuestaria DVS)

RUBROS	APROBADO (USD)	TOTAL EJECUTADO (USD)	NO EJECUTADO (USD)	OBSERVACIONES
Ningún rubro asignado	0	0	0	

3.3. PRESUPUESTO ENTIDAD COOPERANTE				
RUBROS	**APROBADO (USD)**	**TOTAL EJECUTADO (USD)**	**NO EJECUTADO (USD)**	**OBSERVACIONES**
Ningún rubro asignado	0	0	0	
COSTO FINAL DEL PROYECTO EN USD	**APROBADO (USD)**	**TOTAL EJECUTADO (USD)**	**NO EJECUTADO (USD)**	**OBSERVACIONES**
	1200	600	575	

IV. PRODUCTOS Y/O SERVICIOS FINALES QUE SE ENTREGA		
PRODUCTOS Y / O SERVICIOS GENERADOS POR EL PROYECTO	**BENEFICIARIO**	**CUSTODIO DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS**
Informe Ruta Segura 360°	Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán	Dr. Roberto Andrés Balseca Hernández

V. RESULTADOS DEL PROYECTO

R1-OE1.

En este primer objetivo, se recopiló información sobre el uso de las rutas, los sectores que cubren, la cantidad de niños que transportan y las unidades educativas con las que están relacionadas, ya que los niños transportados deben llegar a estas instituciones. Además, solo se consideran las unidades de transporte que llevan a niños pertenecientes al programa de transporte estudiantil del municipio. Por lo tanto, algunas unidades de transporte no están incluidas en estos resultados.

- La Unidad N° 01, encargada de dos recorridos, el primero llamado ruta Guanaguicho, moviliza 15 estudiantes en los dos periodos del día, y la segundar ruta llamada Pisput moviliza a 12 estudiantes en ambos periodos del día, siendo un total de 27 estudiantes que usan este servicio y se relaciona con 4 unidades educativas (César Antonio Mosquera, Luis Alfonso Calvache, María Auxiliar, 13 de diciembre).
- La Unidad N° 02, encargada del recorrido en el sector Fátima, moviliza 22 estudiantes en total, 11 en la ruta de la mañana y 11 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E Tulcán, U.E Vicente y U.E Bolívar).
- La Unidad N° 03, encargada del recorrido en el sector de Taya moviliza 16 estudiantes en total, 16 en la ruta de la mañana y 16 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E Tulcán, U.E Issac Acosta y COMIL).
- La Unidad N° 04, encargada del recorrido en el sector Urbina, moviliza 18 niños, los mismos en la mañana y tarde, se relaciona con 1 unidad educativa (U.E Luciano Coral).
- La Unidad N° 06, encargada del recorrido en el sector de María Magdalena, moviliza 21cestudiantes en total, 21 en la ruta de la mañana y 21 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E Tulcán, U.E Colón y U.E Alejandro R. Mera).
- La Unidad N° 09, encargada del recorrido en los sectores, Gruta de Fátima, La Estrellita, El capote, moviliza 20 niños transportados aproximadamente, 4 unidades educativas relacionadas (U.E Vicente Fierro, U.E Sagrado Corazón de Jesús, U.E Tulcán, U.E San Antonio de Padua y U.E Alejandro R. Mera).

- La Unidad N° 10, encargada del recorrido en el sector La Palizada, moviliza 21 estudiantes en total, 14 en la ruta de la mañana y 7 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 5 unidades educativas (Luciano Coral, Cristo Rey, Isaac Acosta, La Salle y Vicente).
- Unidad N° 12, el recorrido empieza en la comunidad del Moral medio a las 06:10 am con 20 estudiantes, los cuales esperan en puntos estratégicos de la carretera para luego dirigirse al Coliseo de Julio Andrade donde son desembarcados todos. Una vez desembarcados se dirigen a la Cofradía de la capilla donde empieza el segundo recorrido con 16 estudiantes, al igual que los anteriores son desembarcados en el Coliseo Julio Andrade para luego dirigirse a las unidades educativas correspondientes, haciendo el total del recorrido con 36 estudiantes.
- La Unidad N° 14, encargada del recorrido en el sector Chapues, moviliza 25 estudiantes en total, 12 en la ruta de la mañana y 13 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E Tulcán, U.E Fiscal La Salle y U.E Isaac Acosta).
- La Unidad N° 15, encargada del recorrido en el sector Chapuel, moviliza 46 estudiantes en total, 23 en la ruta de la mañana y 23 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E Tulcán, U.E. Fiscal Sagrado Corazón de Jesús y U.E. Vicente Fierro).
- La Unidad N° 17, encargada del recorrido en el sector de la comunidad del troje y los 4 fogones, 29 niños transportados en la mañana y 22 en la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E Cesar Antonio Mosquera, U.E María Auxiliadora y U.E. 13 de diciembre).
- Unidad N° 19, 25 niños transportados en total tanto de la mañana como de la tarde la misma cantidad, 4 unidades educativas relacionadas (U.E Cristo Rey, U.E Consejo Provincial, U.E Luciano Coral y U.E Vicente Fierro).
- La Unidad N° 20 encargada del recorrido en la comunidad "La Palizada", moviliza 68 estudiantes en total, 33 en la ruta de la mañana y 35 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 6 unidades educativas (Tulcán, Vicente, Cristóbal Colon, Isaac Acosta, Bolívar y Luciano Coral).
- La Unidad N° 21, encargada del recorrido en el sector de la Palizada, moviliza 28 niños y se relaciona con 2 unidades educativas (U.E Sucre y Colegio Militar).
- La Unidad N° 22, encargada del recorrido en el sector la Cofradía Baja y el Sector Chunquer, moviliza 14 estudiantes y 22 en sus respectivos sectores, 92 estudiantes en total, 46 en la ruta de la mañana y 46 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (Cesar Antonio Mosquera, María Auxiliadora y 13 de Diciembre).
- La Unidad N° 24, encargada del recorrido en el sector Chapuel, transporta a 27 niños, y tiene 3 unidad educativas relacionadas (U.E Tulcán, U.E Bolívar, U.E Luciano Coral y Escuela José Velazco de Ibarra (Chapuel). Tanto en la mañana con en la tarde se recogen 27 niños. En la mañana se recogen dos niños en la Hacienda Rafael los cuales pertenecen a la U.E Bolívar.
- La Unidad N° 25, encargada del sector Chapuel, moviliza a 17 estudiantes en la mañana y 12 estudiantes en promedio por la tarde, puede variar el número de estudiantes en la tarde, y se relaciona con 6 Unidades Educativas (U.E Tulcán, U.E Sucre N°1, U.E Vicente Fierro, U.E. Bolívar, U.E. La Salle y U.E "Alejandro R. Mera").
- La Unidad N° 27, encargada del recorrido en el sector Taya, moviliza 17 estudiantes en total, tanto en la mañana como en la tarde, esta unidad se relaciona con 8 unidades educativas (Secap, Vicente, Tulcán, Sagrado y Bolívar sede 1,2,3).
- La Unidad N° 28, 25 niños transportados, 7 unidades educativas relacionadas (U. E Tulcán,, U. E Padua, U. E Colón 4, U. E Colón 2, Colegio Bolívar, U. E Vicente Fierro e Instituto superior).
- La Unidad N° 29, 16 niños transportados, 3 unidades educativas relacionadas (Unidad Educativa Tulcán, Unidad Educativa Sucre y Unidad Educativa Cristo Rey). La ruta comenzó en la unidad y se dirigió hacia la parroquia Chapuel, pasando por el ecoparque.
- La Unidad N° 30, encargada del recorrido en el sector Chapuel, moviliza 24 estudiantes en la ruta de la mañana y 18 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 2 unidades educativas (Tulcán, Sucre).
- La Unidad de transporte N° 33, encargada del recorrido en el sector Chapuel, moviliza 18 estudiantes en total, 18 en la ruta de la mañana y en la ruta de la tarde ya que es una única unidad educativa relacionada (U.E Tulcán).
- La Unidad N° 34, encargada del recorrido en el sector de Julio Andrade, moviliza 30 estudiantes en

total, 12 en la primera ruta de la mañana y 18 en la segunda ruta de la mañana y por la tarde 12 niños en la primera ruta y 18 por la segunda ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 2 unidades educativas (María Auxiliadora y Cesar Antonio Mosquera).

- La Unidad N° 36, encargada del recorrido en el sector MILCHUQUER Y COFRADIA, moviliza 32 estudiantes 32 en la ruta de la mañana y 30 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 1 unidad educativa (Cesar Antonio Mosquera).
- La Unidad N° 37, 18 niños transportados, 6 unidades educativas relacionadas (U.E Tulcán, U.E Colón y U.E Sucre, U.E Alejandro R Mera, U. E Isac Acosta, U. E Sagrado Corazón de Jesús). En la ruta manejada en la mañana se recorre una distancia de 6.20 kilómetros en un tiempo de 30 minutos, tomando en cuenta una velocidad de oh a 30 minutos. Mientras que en la ruta que se maneja en la tarde se recorre 7.40 kilómetros con un tiempo de 34 minutos.
- La Unidad N° 38, encargada del recorrido en el sector María Magdalena, moviliza 50 estudiantes en total, 25 en la ruta de la mañana y 25 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 7 unidades educativas relacionadas (U. E Tulcán, U. E Padua, U. E Colón 4, U. E Colón 2, Colegio Bolívar, U. E Vicente Fierro e Instituto superior).
- La Unidad N° 40, encargada del recorrido en el sector Chapuel, moviliza 25 estudiantes en total, 16 en la ruta de la mañana y 9 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 2 unidades educativas (U.E Tulcán y U.E Bolívar).
- La Unidad N° 42, encargada del recorrido en el sector Moral Medio y Piedra Hoyada, moviliza 30 estudiantes en total, 30 en la ruta de la mañana y 30 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (Cesar Antonio Mosquera, María Auxiliadora y 13 de diciembre).
- Los medios de transporte que utilizan los estudiantes para desplazarse a sus centros educativos son diversos y reflejan las condiciones geográficas, económicas y de accesibilidad de cada región. Entre las principales opciones se encuentran el autobús escolar, la motocicleta, caminar a pie, el transporte particular (como automóviles familiares) y el transporte público, cada uno con características que responden a las necesidades individuales y colectivas de los estudiantes.
- La Unidad Educativa Vicente Fierro; transporte que utilizan para llegar a la institución. Según los datos de los 50 estudiantes encuestados, un 26% de los estudiantes se traslada a pie, lo cual está representado por iconos de personas caminando distribuidos principalmente en áreas cercanas a la institución. Un 30% de los estudiantes utiliza automóviles, simbolizado por vehículos en el mapa, concentrándose en zonas residenciales más alejadas del centro educativo. Solo el 6% de los estudiantes opta por la bicicleta, un medio de transporte indicado con iconos de bicicletas, ubicados en sectores intermedios. Un 8% se traslada en motocicleta, con iconos que muestran esta preferencia en distintas partes de la ciudad. El 3% de los estudiantes utiliza transporte escolar, con rutas claramente marcadas, y finalmente, un 27% hace uso del transporte público, representado por iconos de autobuses, que recorren las principales avenidas de la ciudad. Esta distribución ofrece una visión clara de cómo los estudiantes de esta institución acceden al centro educativo y la diversidad de medios de transporte utilizados.
- La Unidad Educativa Bolívar de los 50 estudiantes encuestados, se obtuvo información relevante sobre los medios de transporte que emplean, como automóviles particulares, buses de transporte público, buses escolares y desplazamientos a pie. En el mapa de dispersión, se observan los medios de transporte utilizados para llegar a la unidad educativa. Según los datos recolectados, el 42% de los estudiantes usa transporte público, el 30% utiliza transporte particular, el 16% se desplaza en transporte escolar y el 12% llega caminando. También se notó que la mayoría de los estudiantes prefieren el transporte público por motivos económicos, mientras que el transporte particular es elegido por su rapidez.
- La Unidad Educativa Consejo Provincial, se muestra el medio de transporte que con más frecuencia utilizan los estudiantes de la unidad educativa consejo provincial. Del 100% de las 50 encuestas realizadas, la mayor parte de los alumnos con el 48% prefiere desplazarse a pie a la institución, la segunda parte corresponde a el transporte público con el 28%, un 11% se moviliza en su automóvil particular, mientras que en motocicleta un 5%, y los dos medios de transporte menos utilizados son la bicicleta con un 4% y el transporte escolar también con un 4%.
- De los 50 estudiantes de la Unidad Educativa Fiscomisional Hermano "La Salle" en Tulcán, la

mayor parte de encuestados, un 65%, utiliza el transporte público. Solo un 1% opta por el transporte escolar, mientras que un 6% llega en motocicleta. Un 20% se moviliza en carro particular, reflejando mayor disponibilidad de recursos. El 8% restante va a pie, aprovechando la cercanía al colegio.

- En la Unidad Educativa Fiscomisional "Sagrado Corazón de Jesús", por medio de las 50 encuestas realizadas, arroja que el desplazamiento de los estudiantes a la Institución se da en que el 50% de los estudiantes usa transporte público, el 26% utiliza automóvil particular, el 16 % va a pie y el 8% se dirige en motocicleta.

El análisis de los medios de transporte utilizados por los estudiantes para llegar a sus centros educativos revela una clara preferencia por el transporte público, es empleado por un 39% de los estudiantes, seguido por los que van a pie, con un 32%. El automóvil particular es utilizado por un 18.5%, mientras que un 6.5% se moviliza en motocicleta. Los medios menos utilizados son la bicicleta y el transporte escolar, con un 2% cada uno. Esto evidencia una tendencia hacia el uso del transporte público y la caminata como principales formas de desplazamiento, posiblemente debido a la accesibilidad o la cercanía de los centros educativos.

R2-OE2.

En este objetivo se analizan las características de las rutas, distancias que recorren las unidades, el tiempo en el que hacen el recorrido y esto tomando en cuenta una velocidad promedio con la que se movilizan las busetas.

La ruta tomada por la Unidad N° 01, manejada en la mañana, llamada ruta Guanaguicho, recorre 6.47 km en un tiempo de 36 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 12 km/h, para posteriormente ir a su segunda ruta llamada ruta Pisput, donde se recorre 1.44 km en un tiempo de 8 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 10.9 km/h mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 1.44 km en un tiempo de 8 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 10.9 km/h, para posteriormente ir a su segundo recorrido llamada ruta Guanaguicho, se recorre 6.47km en un tiempo de 36 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 12 km/h.

- La ruta tomada por la Unidad N° 02, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 33,74 km en un tiempo de 1:15 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 27 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 28,6 km en un tiempo de 1:05 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 23 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 03, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 31,83 km en un tiempo de 1 hora con 30 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 20 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 5 km en un tiempo de 1 hora con 08 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 20 km/h.
- En la ruta tomada por la Unidad N° 04, manejada en la mañana se recorre 29,7 km en un tiempo de 40 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 44 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 30,8 km en un tiempo de 52 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 37 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 06, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 18.49 km en un tiempo de 52 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 11.29 km en un tiempo de 31 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h
- En la ruta manejada por la unidad N° 09 ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido, En la ruta manejada en la mañana se recorre 28.18 km en un tiempo total del h 4 min y con un tiempo en movimiento de 47 min, tomando en cuenta una velocidad promedio de 35.4 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 20.34 km en un tiempo total de 1 h 5 minutos y con un tiempo en movimiento de 34 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 35.4 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 10, fue desarrollada de una manera empírica, que buscaba el menor

tiempo posible de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 8.27 km en un tiempo de 38 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 6.04 km en un tiempo de 33 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 47 km/h.

- En la ruta manejada por la Unidad N° 12 recorre 12 km en un tiempo de 37 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 13.5km en un tiempo de 44 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 14, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 15.77 km en un tiempo de 41 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 70 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 12.22 km en un tiempo de 36 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 70 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 15, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 8,95 km en un tiempo de 24 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 47 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 8,73 km en un tiempo de 25 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 47 km/h.
- En la ruta manejada por la Unidad N° 17, en la mañana se recorre 14.28km en un tiempo de 1h y 7 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 16 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 13.32km en un tiempo de 47 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 18 km/h.
- En la ruta manejada por la Unidad N° 19, en la mañana se recorre 19,32km en un tiempo de 1h10 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 25,81km en un tiempo de 1h 12 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 20, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 33,88 km en un tiempo de 122 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 28 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 42.66 km en un tiempo de 129 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 28 km/h.
- En la ruta tomada por la Unidad N° 21 en la mañana recorre 28.00 km en un tiempo de 1h, 18 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 31.86 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 23.57 km en un tiempo de 1h, 24 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 26.07 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 22, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 24,94 km en un tiempo de 1hora con 9 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 13,4 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 10,65 km en un tiempo de 50 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 12,6 km/h.
- En la ruta manejada por la Unidad N° 24, en la mañana y tarde se recorre 25, 24km en un tiempo de 1 h 7 minutos por lo que este tiempo es el total de todo el recorrido, tomando en cuenta una velocidad promedio de 22.4km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 25, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 4.2 km en un tiempo de 8 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 4.2 km en un tiempo de 8 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 27, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 39,82 km en un tiempo de 59.73 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 40 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 30,30 km en un tiempo de 58.95 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 40 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 28 recorren 15 km en 45 minutos, manteniendo una velocidad

promedio de 25 km/h. Este trayecto se realiza tanto en la mañana como en la tarde, ya que las viviendas de los niños cuentan con una única entrada.

- La ruta tomada por la Unidad N° 29 tiene una distancia recorrida de 19.79 km con una velocidad media de 29.29 km/h. La altitud máxima alcanzada es de 2987.04 m y la altitud mínima es de 2856.89 m. El desnivel positivo es de 305.10 m y el desnivel negativo es de 288.04 m. El tiempo en movimiento fue de 40 minutos y el tiempo total de 52 minutos.
- La ruta tomada por la Unidad N° 30, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 5 km en un tiempo de 27 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 42 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 4,5 km en un tiempo de 24 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 45 km/h.
- En la ruta manejada por la unidad N° 33 en la mañana se recorre 13,35 km en un tiempo de 26 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30,82 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 14,56 km en un tiempo de 30 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 29,12 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 34, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido, En la ruta manejada en la mañana se recorre 11 km en un tiempo de 50 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 14,4 km/h y Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 10,16 km en un tiempo de 40 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 15,24 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 36, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 36,06 km en un tiempo de 1h 34 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 25,5 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 30,58 km en un tiempo de 1h 28 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 23,5 km/h.
- La ruta fue tomada de la unidad N° 37, fue desarrollada de manera relativa, buscando la reducción de la ruta en el menor tiempo posible para el beneficio de los estudiantes y el conductor. La ruta en la mañana recorre un total de 6.20 kilómetros, con un tiempo de 30 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 12.8 km/h, mientras que en la ruta manejada en la tarde se recorre un total de 7.40 kilómetros con un total de 35 minutos manejando una velocidad media de 10.9 Km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 38, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 15 km en un tiempo de 45 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 25 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 17 km en un tiempo de 47 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 27 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad 40, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 18,6km en un tiempo de 29 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30,74 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 5,9 km en un tiempo de 10 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 40,88 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad 42, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 30.29 km en un tiempo de 1 hora y 5 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 27.7 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 13.03 km en un tiempo de 46 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 16.7 km/h.

R2-OE3.

En este objetivo se diseñan las rutas y se busca la óptima para cada una de las unidades de transporte escolar, estas rutas no cuentan con ninguna denominación específica, puesto que se las identifica como la ruta proyectada o generada para dicha unidad, donde estas rutas pueden ser las mismas que han ido manejando.

- La ruta de la Unidad N°01, generada en el Software ArcGis, arroja que la ruta óptima resultante para la mañana recorre 7.91 km en un tiempo de 44 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio

de 11.45 km/h. Mientras que en la ruta resultante de la tarde recorre 7.98km en un tiempo de 46 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 11.30 km/h.

- La ruta de la Unidad N°02, generada en el Software ArcGis, arroja que la propuesta de mejora no implica cambios significativos en el trayecto actual, ya que no hay desvíos ni modificaciones necesarias. La ruta está diseñada para recoger y dejar a los estudiantes en un punto común, en lugar de llevarlos directamente a sus hogares. Esta práctica asegura que todos los niños salgan juntos y optimiza la eficiencia del recorrido.
- Las rutas de la Unidad N°03, generadas en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 6 km en un tiempo de 34 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 20 km/h. En la ruta manejada de la tarde se recorre 6 km en un tiempo de 29 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 20 km/h.
- Las rutas de la Unidad N°04, generadas en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada tiene un recorrido de recorrido de 27,4 km en un tiempo de 25,7 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. Mientras que en la ruta resultante de la tarde tiene un recorrido de recorrido de 32,6 km en un tiempo de 25 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio.
- Las rutas de la Unidad N°6, generadas en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 11.9 km en un tiempo de 23 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 12.7 km en un tiempo de 24 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h.
- Las rutas de la Unidad N°09, generadas en el Software ArcGis, arroja que, en la ruta proyectada para la mañana recorre 28.18 km en un tiempo total de 57 min, tomando en cuenta una velocidad promedio de 37.4 km/h. Mientras que en la tarde recorre 17.16 km en un tiempo total de 38 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 34.4 km/h.
- La ruta de la Unidad N°10, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 6 km en un tiempo de 29 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 5 km en un tiempo de 17 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h.
- En la ruta proyectada de la Unidad N°12 por ArcGis arroja que se recorre 12km en un tiempo de 37 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 13.5km en un tiempo de 44 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30km/h.
- Las rutas de la Unidad N°14, generadas en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 14.3 km en un tiempo de 57 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 70 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 18.6 km en un tiempo de 52 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 70 km/h.
- Las rutas de la Unidad N°15, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 9 km en un tiempo de 17 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 8,73 km en un tiempo de 25 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h.
- En la ruta proyectada de la unidad N°17 de la mañana muestra un recorrido de 14.28km en un tiempo de 1h y 7 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 16 km/h. En la ruta proyectada de la Unidad N° 17 de la tarde muestra un recorrido de 13.32km en un tiempo de 47 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 18 km/h.
- En la ruta proyectada de la unidad N°19 de la mañana muestra un recorrido de 18km en un tiempo de 49 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. Y en para la ruta de la tarde muestra un recorrido de 23,89km en un tiempo de 1h03 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio
- La ruta proyectada por la Unidad N°20, generada en el Software ArcGis, arroja que, en la ruta resultante en la mañana se recorre 33,88 km en un tiempo de 122 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 28 km/h. Mientras que en la ruta resultante de la tarde se recorre 42.66 km en un tiempo de 129 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 28 km/h.
- La ruta Proyectada por la Unidad N°21 generada en el Software ArcGis, arroja que en la mañana recorre 19.35 km en un tiempo de 38 minutos solo de recorrido más los 56 minutos de espera,

tomando en cuenta una velocidad promedio de 31.86 km/h. Mientras en la de tarde se recorre 12.2 km en un tiempo de 24 minutos solo de recorrido más los 56 minutos de espera, tomando en cuenta una velocidad promedio de 26.07 km/h.

- La ruta de la Unidad N°22, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 10,65 km en un tiempo de 50 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 12,6 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 10,65 km en un tiempo de 50 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 12,6 km/h.
- En la ruta proyectada de la unidad N°24 de la mañana y en la tarde muestra un recorrido de 25.24km en un tiempo de 1 h 7 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. Con esto se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia.
- La ruta de la Unidad N°25, generada en el Software ArcGis, arroja que la ruta óptima resultante para la mañana tiene un recorrido de 8.7 km en un tiempo de 16 minutos con la misma velocidad promedio. Mientras en la tarde tiene un recorrido de 4.2 km en un tiempo de 8 minutos con la misma velocidad promedio de 30 km/h.
- Las rutas de la Unidad N°27, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 39.82 km en un tiempo de 59.73 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 40 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 30,30 km en un tiempo de 58.95 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 40 km/h.
- Las rutas de la Unidad N°28, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima es similar a la ruta actual que tiene la unidad.
- En la ruta proyectada de la Unidad N° 29, la distancia recorrida es de 9.03 km con una velocidad media de 27.20 km/h. La altitud máxima alcanzada es de 2952.90 m y la altitud mínima es de 2865.12 m. El desnivel positivo es de 206.96 m y el desnivel negativo es de 191.11 m. El tiempo en movimiento fue de 19 minutos y el tiempo total de 29 minutos.
- En la ruta proyectada de la unidad N°29 de la mañana muestra un recorrido de 5,59 km en un tiempo de 20 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. Y por la tarde muestra un recorrido de 5,22 km en un tiempo de 20 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio.
- Las rutas de la Unidad N°30, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 5 km en un tiempo de 27 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 42 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 4,5 km en un tiempo de 24 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 45 km/h.
- En la ruta proyectada de la unidad N°33 de la mañana para el análisis muestra un recorrido de 13,35 km en un tiempo de 26 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio de 30,82 km/h. Con esto se observa el mismo margen en relación con el tiempo y la distancia lo cual la ruta existente ya es óptima para las condiciones actuales.
- Las rutas de la Unidad N°34, generadas en el Software ArcGis, arroja que en la mañana tiene un recorrido de 11,41 km en un tiempo de 50 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. Y en la tarde muestra un recorrido de 10,16 km en un tiempo de 40 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio
- La ruta de la Unidad N°36, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 36,06 km en un tiempo de 1h 34 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 25,5 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 30,58 km en un tiempo de 1h 28 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 23,5 km/h.
- La ruta proyectada para la unidad N° 37 en el turno matutino resulta en un recorrido de 6.20 km completado en un tiempo de 35 minutos, manteniendo una velocidad promedio constante de 12.8 km/h. mientras que en la ruta manejada en la tarde se recorre un total de 7.40 kilómetros con un total de 35 minutos manejando una velocidad media de 10.9.
- Las rutas de la Unidad N° 38, generada en el Software ArcGis, arroja que es similar a la ruta que tiene la unidad.
- Las rutas de la unidad N° 40, generada en el Software ArcGis, proyecta que, la ruta óptima para la mañana recorre 11km en un tiempo de 21 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Y para la ruta de la tarde se recorre 5,9km en un tiempo de 10 minutos, tomando en cuenta una

velocidad promedio de 30 km/h.

- La ruta de la Unidad 42, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 26.5 km en un tiempo de 55 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 12 km en un tiempo de 40 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 18 km/h.

R4-OE4.

En este objetivo se analiza las rutas usadas con las rutas proyectadas para cada unidad, así para identificar donde se encuentran las mejoras, en tiempo y distancias, por medio de un margen de mejora, teniendo en cuenta que algunas de las rutas generadas pueden no tener mejora, debido a que esa es la ruta óptima.

- En la ruta proyectada de la Unidad N°01, no existen mejoras en la ruta dado que es una ruta única. Es decir, no tiene rutas alternas que se podrían tomar para su mejoramiento y optimización. El beneficio de conocer las características de la ruta que toma la unidad proporciona claridad sobre el entorno operativo, permitiendo una evaluación precisa de la eficiencia, seguridad y costos asociados. Esta información es fundamental para la toma de decisiones informadas y estratégicas, facilitando la planificación efectiva, la identificación de oportunidades de mejora y la implementación de medidas correctivas cuando sea necesario. Además, contribuye a la transparencia y la rendición de cuentas dentro de la organización, asegurando un mejor control sobre el rendimiento y la optimización continua de los recursos operativos.
- La propuesta de mejora para la ruta de la Unidad N°02 no implica cambios significativos en el trayecto actual, conocer las características detalladas de las rutas escolares de la Unidad 02 permite identificar que la ruta matutina, que cubre 33.74 km en 1 hora y 15 minutos, ha sido optimizada para reducir el tiempo de traslado y distancia, lo que implica menores costos de transporte y mayores ganancias, además de una mejora en el servicio. Aunque la ruta vespertina no haya cambiado, saber que recorre 28.6 km en 1 hora y 5 minutos permite planificar mejor el horario de salida, asegurando que los estudiantes lleguen puntualmente a su destino.
- En la ruta proyectada de la unidad N°03 de la mañana se observa un 75% de margen mejora en relación con el tiempo y 15% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 75% de margen mejora en relación con el tiempo y 15% de mejora en relación con la distancia.
- En la ruta proyectada de la unidad N°04 de la mañana se observa un 35,7% de margen mejora en relación con el tiempo y 7,7% de mejora en relación con la distancia. Lo que implica una reducción considerable en la duración del trayecto. Además, la distancia de la ruta también ha experimentado una mejora, esta reducción en la distancia puede ser resultado de una planificación más precisa de la ruta, eliminando desvíos innecesarios y seleccionando trayectos más directos. Mientras que en la tarde se observa un 51,9% de margen mejora en relación con el tiempo y no se presenta mejora en relación con la distancia. Sin embargo, en cuanto a la distancia, no se ha percibido ninguna mejora en la ruta de la tarde. Esto indica que, aunque el tiempo se ha reducido significativamente, la longitud del trayecto no ha tenido variaciones significativas que optimicen la distancia.
- En las rutas actuales y propuestas para el transporte escolar, se destacan mejoras significativas: por ejemplo, en la mañana, la unidad N°06 reduciría el tiempo de recorrido en un 55.77% y la distancia en un 35.64%. En la tarde, aunque la ruta aumenta ligeramente en distancia, se logra una reducción del tiempo de viaje en un 22.58%. Estas mejoras no solo optimizan la eficiencia y la puntualidad del servicio, sino que también mejoran la experiencia de los estudiantes al proporcionar trayectos más rápidos y cómodos, permitiendo más tiempo para otras actividades fuera del horario escolar.
- En la ruta proyectada de la unidad N°09 en la mañana se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. mientras que en la ruta proyectada de la tarde 40% de margen de mejora en relación con el tiempo y 28% de mejora en relación con la distancia. Concluyendo así, que existe mejora únicamente en la ruta de la tarde,

reduciendo tiempo y distancia para el traslado de los estudiantes, lo que representaría reducción del costo de transporte, mayores ganancias y mejora en el servicio. Lo que significa que existe una mejora de aproximadamente 20 minutos en la nueva ruta propuesta manteniendo la misma velocidad de 34.4 km/h.

- En la ruta proyectada de la Unidad N°10 de la mañana se observa un 23.68% de margen mejora en relación con el tiempo y 27.45% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 27.45% de margen mejora en relación con el tiempo y 17.22% de mejora en relación con la distancia. Si existe una considerable mejora tanto en el recorrido de la mañana como en el de la tarde, se puede observar que cambian algunos puntos en el trayendo del recorrido de la unidad para minorar el tiempo de recorrido. En el recorrido de la mañana se puede observan una gran diferencia en los tiempos del recorrido, Conocer las rutas nos permite a los usuarios planificar mejor el desplazamiento de cada uno de los estudiantes, eligiendo la opción más conveniente según su origen y destino. Por lo tanto, estas rutas diseñadas tanto para la mañana como para la tarde suelen tener menos tráfico, por lo que es menos probable que se encuentre con congestiones y se disminuya el tiempo de recorrido.
- En la ruta proyectada de la Unidad N°12, se puede concluir que La ruta proyectada es la única opción viable, ya que no existen otras alternativas viables. Al analizar sus características, se observa que el tiempo promedio de desplazamiento, aproximadamente 40.5 minutos, se debe principalmente al estado de la carretera. Debido a que se trata de una vía secundaria, es crucial que los vehículos de transporte circulen con precaución para garantizar la seguridad de los estudiantes. Además, se ha notado que todos los estudiantes esperan la unidad de transporte en la vía principal, lo que reduce el tiempo de embarque y representa una ventaja para los conductores, quienes así tienen suficiente margen de tiempo para llegar a las unidades educativas.
- En la ruta proyectada de la Unidad N°14 de la mañana se observa un 15.78% de margen mejora en relación con el tiempo y 6.34% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. Concluyendo así, que existe mejora únicamente en la ruta de la mañana, reduciendo tiempo y distancia para el traslado de los estudiantes, lo que representaría reducción del costo de transporte, mayores ganancias y mejora en el servicio.
- En la ruta proyectada de la Unidad N°15 de la mañana, actualmente se recorren 8,95 km en aproximadamente 24 minutos, la propuesta para la misma unidad N° 15 indica un recorrido ligeramente más largo de 9 km, pero con una notable mejora en el tiempo de viaje, reduciendo el tiempo a solo 17 minutos bajo las mismas condiciones de velocidad. Esto representa una reducción del 29.16% en el tiempo de recorrido, aunque la distancia aumenta ligeramente. En contraste, la ruta vespertina para la misma unidad N°15 muestra un recorrido actual de 8,73 km en 25 minutos, con la misma velocidad promedio. La propuesta no presenta variación significativa en términos de tiempo o distancia respecto a la ruta actual. Aunque no todas las rutas proponen mejoras en tiempo o distancia, el análisis informado permite identificar áreas de oportunidad para ajustar y mejorar la experiencia general de los estudiantes, garantizando un transporte más seguro, cómodo y puntual.
- En este caso no existen mejoras en la ruta proyectada de la unidad N°17, dado que es una ruta única, es decir, no tiene rutas alternas que se podrían tomar para su mejoramiento y optimización. En la ruta de la mañana y en la ruta de la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. El beneficio de conocer las características de la ruta que toma la unidad sería el tiempo de la ruta, que se demora más de 40 min en la mañana por lo que debe salir a las 5:30 am de su hogar y en la tarde se demora más de una hora por lo que debe salir a las 12:00 pm de su hogar.
- En la ruta proyectada de la Unidad N°19 de la mañana se observa un 10% de margen mejora en relación con el tiempo y 15% de mejora en relación con la distancia. Y en la ruta de la tarde se observa un 5% de margen mejora en relación con el tiempo y 15% de mejora en relación con la distancia.
- En la ruta proyectada de la Unidad N°20 de la mañana se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora

en relación con la distancia. No hay cambios en las rutas por ser la única vía que conecte a los puntos de destino y de llegada, el beneficio de conocer las características de la ruta es ver su importancia en el camino del desarrollo de la cuidad, abriendo un paso a la mejora de estas rutas ya que no se encuentran en muy buenas condiciones para su acceso, el cambio de transporte trae más perdidas que ganancias por las condiciones en las que se encuentra la vía. La ruta en la cuidad se acopla para recoger en los horarios establecidos para que todos los estudiantes lleguen en la hora adecuada a las unidades educativas correspondientes.

- En la ruta proyectada de la Unidad N°21, se logra distinguir de una forma muy notoria en las rutas que existían y en las propuestas, en la distancia y en el tiempo que se usa al realizar el recorrido. En cada una de las mejoras se observa la anterior ruta con unos puntos visuales para distinguir el cambio en la ruta y esta tiene sus respectivos puntos que describe cuáles son las paradas que la ruta tuvo indicándonos un orden cronológico para la misma.
- En la ruta proyectada de la unidad N°22 de la mañana se observa un 27.54% de margen mejora en relación con el tiempo y 57,29% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. Concluyendo así, que existe mejora únicamente en la ruta de la mañana considerando que se evita la ruta hacia el sector de El Moral Alto, ya que cada unidad recorre dos sectores y no tres. De lo contrario, no habría mejora posible al ser las únicas vías disponibles para llegar a los puntos de encuentro, lo cual optimizaría el uso del tiempo, reduciría el consumo de combustible y disminuiría el desgaste del vehículo, reduciendo tiempo y distancia para el traslado de los estudiantes, lo que representaría reducción del costo de transporte, mayores ganancias y mejora en el servicio. Además, las rutas no podrían mejorar en tiempo por el horario ya especificado con los estudiantes y unidades, por ende, ya están especificados de manera precisa. Por otro lado, en la ruta de la tarde no se pueden implementar mejoras significativas, ya que los puntos estratégicos se encuentran en sectores donde las vías son únicas.
- En la ruta de la Unidad N°24 no se realizaron mejoras ya que las rutas son las más factibles para realizar cada uno de los recorridos. Al no haber modificaciones en las rutas no hay alteración en los tiempos, los beneficios de conocer las características es verificar si los estudiantes llegan a su Institución con puntualidad, las familias pueden tener mayor confianza en el servicio de transporte al conocer el recorrido exacto.
- En la ruta de la Unidad N°25 de la mañana no hay mejora con respecto a la ruta desde la primera parada, ahí la distancia recorrida es el mismo, pero la buseta tiene que salir de la Unidad Educativa Crnl. Luciano Coral, por esta parte se presenta una ruta óptima hasta llegar a la primera parada. En la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. En la ruta de la mañana, no se ve mejora con respecto a tiempos y distancia, pero se presenta una ruta la cuál va desde la Unidad Educativa Crnl. Luciano Coral, porque de ahí parte la buseta a su primera parada en el sector Chapuel, esto mejora al dar su servicio, puesto que, llega a tiempo a recoger a los estudiantes para llevarlos a sus paradas correspondientes. Y en el caso de la tarde, de igual manera no hay mejoras, pero con el mapa presentado es una guía para poder ver las diferentes paradas donde suelen bajarse los estudiantes.
- En este caso la Unidad N°27 no representa mejoras por lo que la ruta tiene diferencias en la carretera, en este caso hace el recorrido a Taya solo existe una entrada y salida porque la vía no es asfaltada sino empedrada. El beneficio es que permite a los estudiantes planificar su tiempo de manera más eficiente, ya que conocen los horarios y paradas específicas del vehículo de transporte para su movilización la ruta demora 58.73 minutos por lo que puede salir unos 10 minutos antes el conductor de la unidad de su domicilio conjuntamente los estudiantes.
- La ruta proyectada de la Unidad N°28 no tiene mejoras, pero al conocer el tiempo que se demora en la trayectoria de recoger a los estudiantes y dejarlos en cada una de las unidades previene que se quede atorado en el tráfico de la mañana o de la tarde, también al conocer los puntos críticos de congestión en la provincia cuenta con rutas alternas, así planifica y gestiona de manera eficiente la ruta, con esto con estudiantes se aseguran de la puntualidad y de su seguridad.
- La ruta nueva de la Unidad N°29 ofrece un recorrido más extenso (19.8 km vs 9 km) con mayor altitud máxima (2987 metros vs 2953 metros) y mayor desnivel positivo (305 metros vs 207 metros),

pero requiere más tiempo de movimiento (40 minutos vs 19 minutos) y presenta un mayor desnivel negativo (288 metros vs 191 metros). La ruta antigua, por otro lado, es más corta y rápida, pero con menor altitud máxima y desnivel positivo.

- La unidad N°30 realizada el recorrido Tulcán- Chapuel. La ruta tiene el punto de entrada y salida, por lo tanto, no se han realizado modificación. El beneficio del transporte que recoge a los estudiantes en sus domicilios permite a los usuarios gestionar de mejor manera su tiempo de forma más efectiva al tener claridad sobre los horarios y paradas específicas de cada estudiante.
- La evaluación y análisis de la ruta de la unidad de transporte N°33 demuestra que, dado que no se han observado cambios en los tiempos de viaje ni en la distancia recorrida, la ruta actual es la mejor opción disponible, no se identificaron áreas de mejora que puedan reducir el tiempo de viaje o la distancia recorrida, por lo cual la ruta existente es óptima para las condiciones actuales como la necesidad de eficiencia y puntualidad del transporte escolar. Mantener esta ruta garantiza que los estudiantes lleguen a tiempo a la unidad educativa sin que se prolongue innecesariamente el tiempo de recorrido, además al ser la opción más eficiente, asegura que los recursos del transporte escolar se utilicen de manera efectiva, beneficiando tanto a los estudiantes como al sistema de transporte escolar, los beneficios incluyen eficiencia en el tiempo de viaje, optimización de recursos, seguridad, reducción de costos, disminución del tráfico y la satisfacción de padres y estudiantes.
- En la ruta proyectada de la Unidad N°34 no existe mejora en la ruta, dado que son rutas únicas, es decir que no tiene rutas alternas que se podrían considerar para un mejoramiento y optimizar el tiempo como recursos. El beneficio de conocer las características de cada una de las rutas es el tiempo en que el cumple la ruta y la eficiencia de la unidad.
- La ruta actual de la Unidad N° 36 sigue como la mejor ruta propuesta donde asegura la eficiencia en la puntualidad, por motivo de que es la óptima, pero puede contener tiempos diferentes al recoger los estudiantes y a la llegada del lugar de destino que en este caso es la U.E. Cesar Antonio Mosquera.
- En este caso, no se evidencio mejoras en las rutas que sigue la Unidad N°37 a las diferentes Unidades educativas, sin embargo, comprender las características de cada recorrido ofrece valiosos beneficios, conocer las rutas permite analizar si los tiempos y distancias recorridos son los más eficientes, y predecible, lo que garantiza la puntualidad en la llegada de los estudiantes a cada unidad educativa y se puede garantizar que las rutas de la Unidad 37 sean lo más eficientes y efectivas posible, satisfaciendo las necesidades de los estudiantes y optimizando los recursos disponibles.
- La ruta proyectada de la Unidad N°38 es similar a la ruta actualmente usada, pero, al conocer el tiempo que se demora en la trayectoria de recoger a los estudiantes y dejarlos en cada una de las unidades previene que se quede atorado en el tráfico de la mañana o de la tarde, también al conocer los puntos críticos de congestión en la provincia cuenta con rutas alternas, así planifica y gestiona de manera eficiente la ruta, con esto con estudiantes se aseguran de la puntualidad y de su seguridad.
- En la ruta proyectada de la unidad N° 40 de la mañana se observa un 27.59% de margen mejora en relación con el tiempo y 40.86% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. Existe mejora únicamente en la ruta de la mañana, reduciendo tiempo y distancia para el traslado de los estudiantes, lo que representaría reducción del costo de transporte, mayores ganancias y mejora en el servicio de la unidad. Para este caso, ArcGis considera el uso de una vía que no se encuentra habilitada para vehículos, por el cual estos resultados pueden tomarse como base y apoyo a estudios de factibilidad para gestionar la construcción de una nueva vía que beneficiaría todo tipo de vehículos.
- A pesar de que este estudio no identificó mejoras inmediatas en la ruta actual de la Unidad N°42, el proceso de analizar detalladamente las características del recorrido aporta beneficios valiosos. Conocer a fondo aspectos como el trazado, tiempos de viaje, puntos de parada y condiciones del tráfico permite una mejor planificación a futuro, facilita la respuesta ante imprevistos, y proporciona una base sólida para optimizaciones posteriores. Además, este conocimiento profundo de la ruta ayuda a garantizar la seguridad de los estudiantes y mejora la comunicación con padres y autoridades escolares sobre los detalles del transporte.

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	31
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	31
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	32	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	25
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	25
TOTAL, DE BENEFICIARIOS :	26	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES , ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	21
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	21
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	22	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	17
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	17
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	18	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	18
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	18
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	19	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	25
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	25
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	26	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	0	0
Mujeres	1	0
Niños	0	16
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	16
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	17	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	16
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	16
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	17	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	13
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	13
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	14	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	20
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	20
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	21	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	25
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	25
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	26	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	17
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	17
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	18	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	22
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	22
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	23	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	16
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	16
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	17	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	21
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	21
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	22	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	21
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	21
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	22	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	24
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	24
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	25	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	1
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	18
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	19	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	17
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	17
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	18	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	1
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	18
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	19	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	1
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	18
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	19	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	22
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	22
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	23	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	17
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	17
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	18	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	17
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	17
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	18	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	22
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	22
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	23	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	16
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	16
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	17	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	17
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	17
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	18	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	14
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	14
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	15	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	26
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	26
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	27	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	20
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	20
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	21	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	32
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	32
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	33	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	24
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	24
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	25	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	32
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	32
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	33	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	39
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	39
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	40	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	45
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	45
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	45	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	45
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	46	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	51
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	51
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	52	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	45
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	45
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	46	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	51
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	51
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	52	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	4
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	4
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	5	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	116
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	116
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	117	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO		
Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil		
	BENEFICIARIOS DIRECTOS	**BENEFICIARIOS INDIRECTOS**
Hombres	1	0
Mujeres	0	0
Niños	0	20
Personas con discapacidad	0	0
Adultos Mayores	0	0
TOTAL	1	20
TOTAL, DE BENEFICIARIOS:	21	
NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS	Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A	

VII. CONCLUSIONES

- Este proyecto ha tenido un impacto positivo en el servicio de transporte escolar de la ciudad de Tulcán. Las nuevas rutas han permitido reducir los tiempos de transporte de los estudiantes, mejorar la calidad del servicio y aumentar la satisfacción en su tiempo de llegada.
- Se han diseñado las nuevas rutas para ser sostenibles a largo plazo, tomando en cuenta las fluctuaciones en la demanda y oferta del transporte escolar. Asimismo, se llevará a cabo una revisión periódica de las rutas para asegurar que permanezcan en condiciones óptimas.
- El proyecto de optimización del transporte escolar e institucional en la ciudad de Tulcán tuvo un impacto positivo significativo al abordar los problemas de ineficiencia en el servicio, tiempos de espera prolongados, rutas no optimizadas y congestión vehicular en horas pico.
- Las nuevas rutas, han logrado reducir significativamente los tiempos de viaje y aumentar la eficiencia del servicio. Esto ha disminuido la congestión vehicular, mejorando la fluidez del tráfico, y la implementación de estas rutas ha contribuido a un uso más eficiente de los recursos y a una mejor gestión del transporte escolar.
- Se registraron retiros voluntarios por parte de los siguientes estudiantes involucrados en el proyecto: (dos nombre y dos apellidos) Checa Usiña Erika Alejandra, Espinoza Puga Joel David, Lucero Chamorro Daniel Fernando, Obando Córdova Brayan Fabricio, Quemag Criollo Daira Mishell.

VIII. RECOMENDACIONES

- Considerar la extensión de las nuevas rutas a otras zonas de la ciudad que aún no cuentan con este beneficio, priorizando aquellas áreas con mayor concentración de estudiantes o con mayor dificultad de acceso, de igual forma se podría establecer mecanismos para monitorear el rendimiento del servicio de transporte escolar, incluyendo la puntualidad, el cumplimiento de las rutas buscando que continúe mejorando y satisfaciendo las necesidades del transporte escolar.
- Basándose en los datos obtenidos de la demanda, se podría elaborar un plan para ajustar las rutas de transporte escolar de manera dinámica, optimizando su recorrido y frecuencia de acuerdo con las necesidades cambiantes de los usuarios, así como se podría llevar a cabo estudios de impacto periódicos para evaluar la efectividad de las medidas implementadas para la sostenibilidad del servicio de transporte escolar, identificando áreas de mejora y realizando los ajustes necesarios.
- Implementar un proceso continuo de planificación y evaluación del servicio de transporte escolar e institucional, incorporando indicadores de desempeño que permitan medir su eficiencia, eficacia y satisfacción de los usuarios.
- Seguir implementando nuevas rutas requiere analizar las áreas que aún sufren de congestión vehicular y diseñar rutas estratégicas para aliviar la carga en las vías existentes. Para ello, es necesario recopilar datos sobre los tiempos de viaje, la congestión vehicular y la satisfacción de los usuarios, lo que permitirá medir la efectividad de las nuevas rutas y realizar ajustes según sea necesario. Por último, es fundamental informar al público sobre las mejoras en el servicio de transporte, destacando los tiempos de viaje reducidos y la disminución de la congestión vehicular.

IX. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD.

9.1 Elaborado por:

MSc. Eduardo Javier Pozo Burgos
CI: 0400979704
DIRECTOR DEL PROYECTO

9.2 Revisado por:

MSc. Iván Alirio Realpe Cabrera
CI: 0401136791
COORDINADOR DE VINCULACIÓN DE CARRERA

POLITÉCNICA DEL CARCHI

MSc. Daniel Andrés Jiménez Montalvo
CI: 0401866314
RESPONSABLE UNIDAD DE PROYECTOS VINCULACIÓN DVS-UPEC

9.3 Aprobado por:

Dr. Roberto Andrés Balseca Hernández
CI: 0401119367
DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO SOSTENIBLE GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE TULCÁN

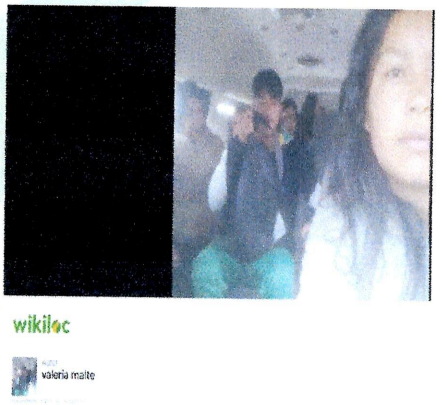
MSc. Argenis Lissandet Herrera Cambaña
CI: 0502710528
DIRECTOR DE LA CARRERA DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

MSc. Diego Guillermo Almeida Burbano
CI: 0401031281
DIRECTOR DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD - UPEC

VI. ANEXOS

Anexo 1 – *Levantamiento topográfico ruta Palizada, unidad N° 21.*

Anexo 2 – *Levantamiento topográfico ruta Cofradía, unidad N° 29.*

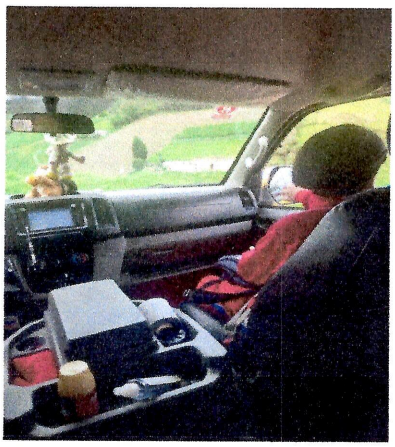


Anexo 3 – *Levantamiento topográfico ruta Taya, unidad N° 3.*

Universidad Politécnica Estatal del Carchi
Av. Universitaria y Antisana
Teléfono: 062224079/062224080 ext. 1126-1128
Tulcán – Carchi - Ecuador

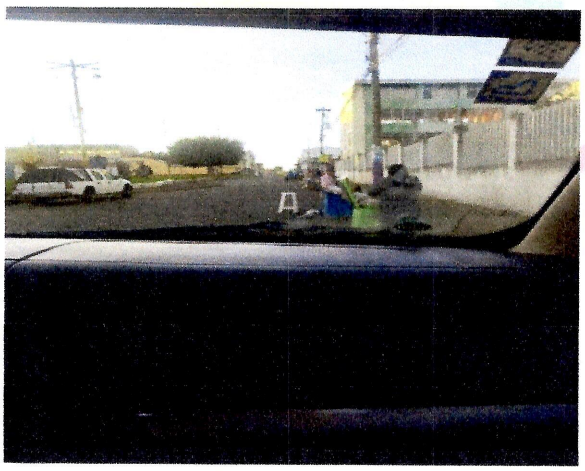
000 262

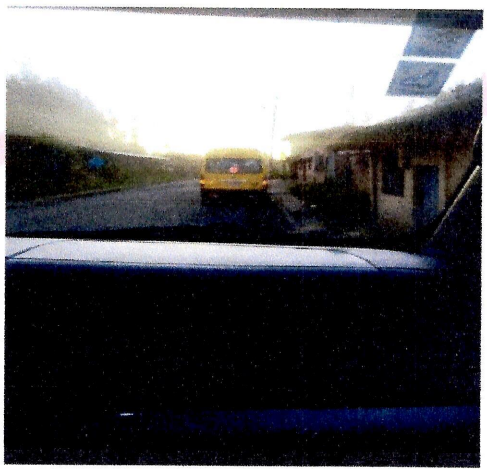
Anexo 4 – *Levantamiento topográfico ruta Urbina Chapuel, unidad N° 24.*



Anexo 5 – *Levantamiento topográfico ruta Julio Andrade sector la Cofrería Baja y Chunquer , unidad N° 22.*

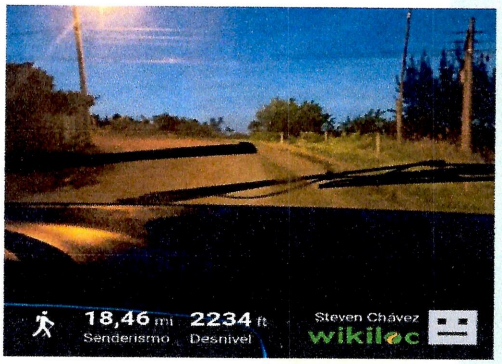
Anexo 6 – *Levantamiento topográfico ruta Chapuel, unidad N° 30.*

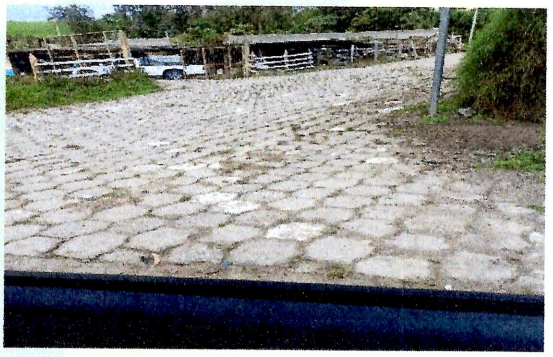




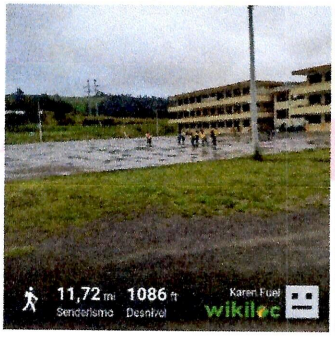
Anexo 7 – *Levantamiento topográfico rutaTaya, unidad N° 27.*

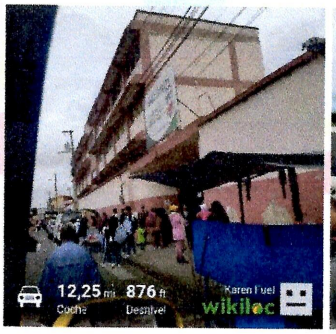
Anexo 8 – *Levantamiento topográfico ruta Urbina, unidad N° 4.*





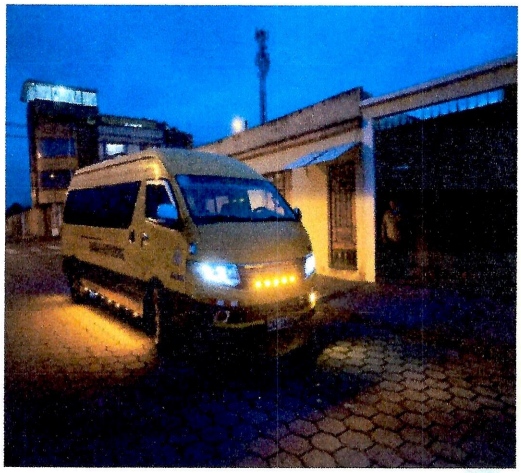
Anexo 9 – *Levantamiento topográfico ruta Palizada - Rinconada, unidad N° 10.*



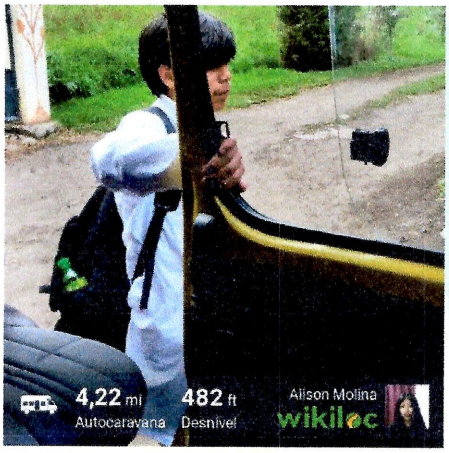


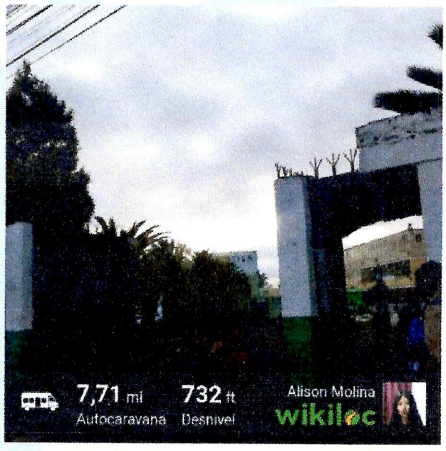
Universidad Politécnica Estatal del Carchi
Av. Universitaria y Antisana
Teléfono: 062224079/062224080 ext. 1126-1128
Tulcán – Carchi - Ecuador

Anexo 10 – *Levantamiento topográfico ruta Maria Magdalena, unidad N° 06.*



Anexo 11 – *Levantamiento topográfico ruta Chapuel, unidad N° 40*





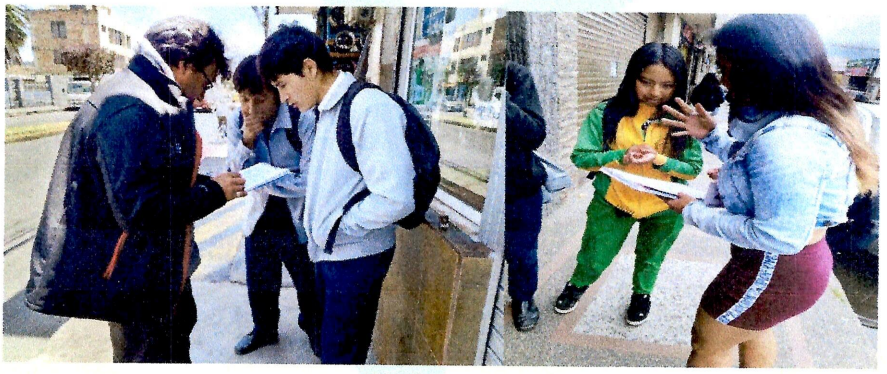
Anexo 12 – *Levantamiento de encuestas en la unidad educativa Bolívar.*

Universidad Politécnica Estatal del Carchi
Av. Universitaria y Antisana
Teléfono: 062224079/062224080 ext. 1126-1128
Tulcán – Carchi - Ecuador

DVS
DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

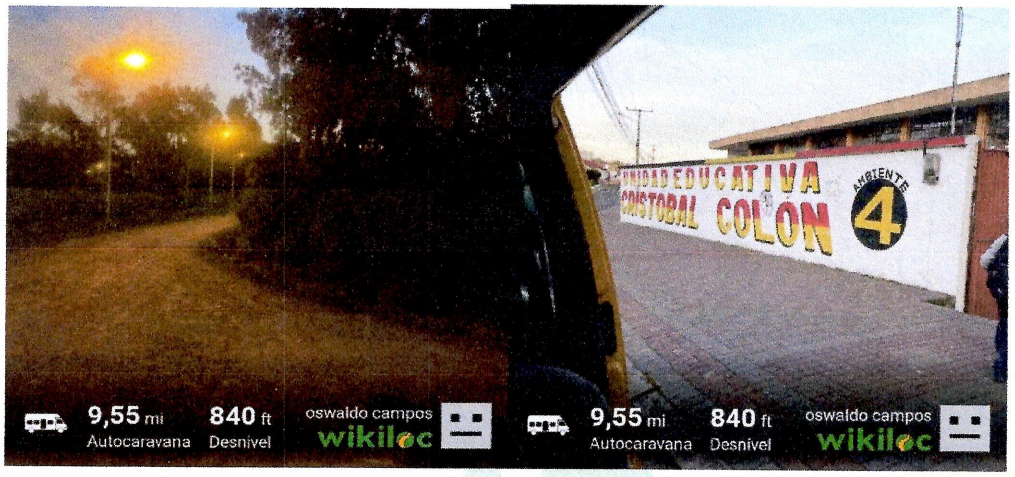
Anexo 13 – *Levantamiento topográfico ruta Julio Andrade - La Cofradia - MiChuquer, Unidad N°36.*

Anexo 14 – *Levantamiento de encuestas en la Unidad Educativa Vicente Fierro.*

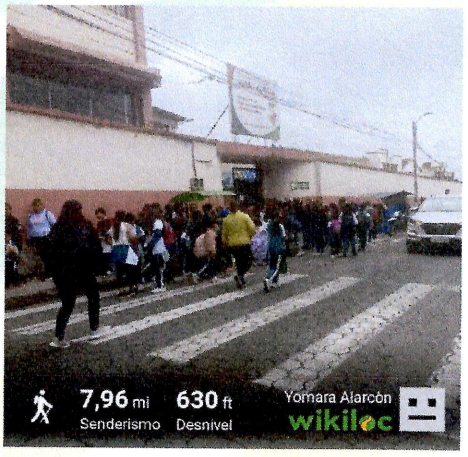


Anexo 15: – *Levantamiento topográfico ruta Palizada-Rinconada, unidad N° 19*

Anexo 16 – *Levantamiento topográfico ruta Chapues, unidad N° 14.*



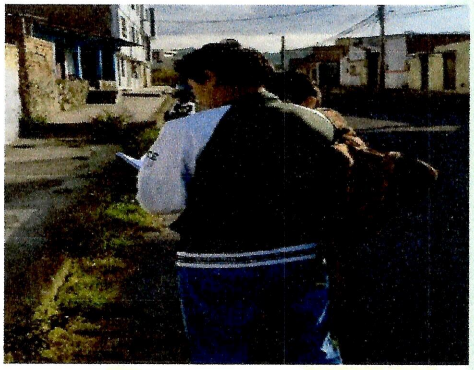
Anexo 17 – *Levantamiento topográfico ruta la Palizada, unidad N° 20.*



Anexo 18 – *Levantamiento topográfico ruta la Palizada, unidad N° 42*

Anexo 19 – *Levantamiento de encuestas en la Unidad Educativa Fiscomisional "Sagrado Corazón de Jesús" Bethlemitas – Tulcán.*

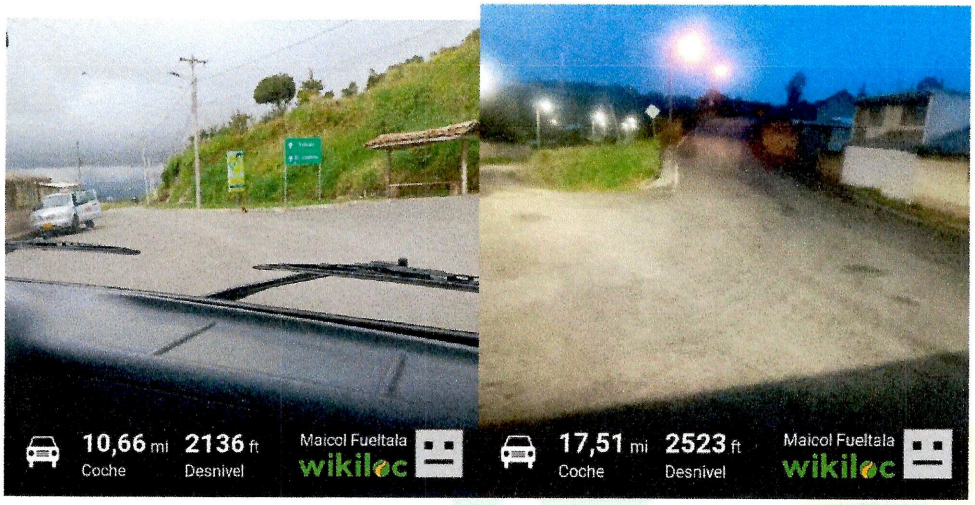
Anexo 20 – Levantamiento de encuestas en la Unidad Educativa "Consejo Provincial" – Tulcán



Anexo 21– *Levantamiento topográfico ruta Chapuel, unidad N° 33.*

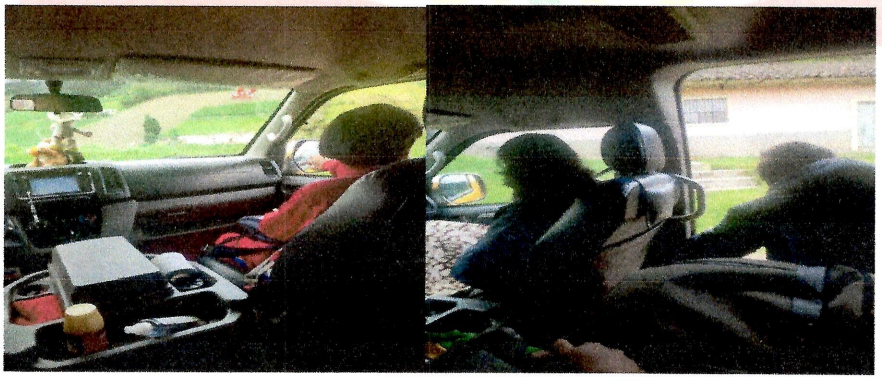
Universidad Politécnica Estatal del Carchi
Av. Universitaria y Antisana
Teléfono: 062224079/062224080 ext. 1126-1128
Tulcán – Carchi - Ecuador

Anexo 22 – *Levantamiento topográfico ruta Gruta de Fátima, Estrellita, El Capote, unidad N° 09*



Anexo 23 – *Levantamiento topográfico ruta Chapuel, unidad N° 25.*

Anexo 24 – *Levantamiento topográfico ruta Chapuel, unidad N° 15.*



F4.M3.

REGISTRO DE ACTIVIDADES DOCENTES

000 270

Código: F4.M3.

REGISTRO
ACTIVIDADES DOCENTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial
CARRERA DE: Logística y Transporte

NOMBRE DEL DOCENTE: Eduardo Javier Pozo Burgos
Nº DE CÉDULA: 0400979704
Nº DE ALUMNOS A CARGO: 42

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	NÚMERO HORAS	ACTIVIDAD DESARROLLADAS DE ACUERDO CON EL CRONOGRAMA	OBSERVACIONES	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Reunión: Definición de todos los términos sobre el proyecto de vinculación.		
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores.		
15/05/2024	14:00	16:00	2	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes		
17/05//2024	11:00	13:00	2	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes		
22/05/2024	14:00	16:00	2	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de Redes		
23/05/2024	14:00	16:00	2	Revisión de avance		
29/05/2024	08:00	10:00	2	Revisión de avance en la recolección de datos.		
31/05/2024	11:00	13:00	2	Revisión de avance en la recolección de datos.		
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.		
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.		
12/06/2024	14:00	16:00	2	Generar las rutas establecidas para su análisis.		
14/06/2024	11:00	13:00	2	Diseñar las rutas óptimas.		
19/06/2024	14:00	16:00	2	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.		
21/06/2024	11:00	13:00	2	Diseño del layout de las rutas obtenidas.		
26/06/2024	14:00	16:00	2	Restructuración de encuestas.		
28/06/2024	08:00	10:00	2	Revisión de avance en la recolección de datos.		
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.		
10/07/2024	14:00	16:00	2	Tratamiento de los datos.		
12/07/2024	11:00	13:00	2	Desarrollo de informe de avances.		
17/07/2024	14:00	16:00	2	Desarrollo de informe de avances.		
19/07/2024	11:00	13:00	2	Presentación de Resultados del Proyecto		
24/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final		
		TOTAL HORAS	48			

Aprobado por:

MSc. Iván Alirio Realpe Cabrera **COORDINADOR DE VINCULACIÓN DE LA CARRERA**	MSc. Argenis Lissander Heredia Campaña **DIRECTOR DE LA CARRERA**	MSc. Diego Guillermo Almeida Burbano **DIRECTOR DE VINCULACIÓN UPEC**

000 271

F4.M4.

REGISTRO DE ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE ESTUDIANTES

000 272

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

DIRECCION DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Alarcón Eugenio Lady Yomara **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0401717012

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

000 273

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Cáliz Ruales Oscar Alejandro **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0401835277

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo

DIRECTOR DEL PROYECTO

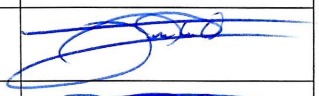
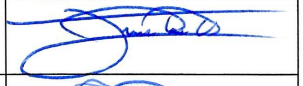
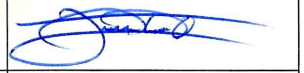
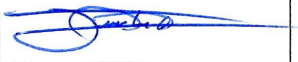
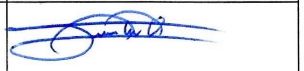
000 278

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Campos Benavides Oswaldo Jhoel **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 1751645886

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

000 281

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Castillo Yandún Mayerli Alejandra **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0401896535

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

000 284

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Chalacan López Nivicela Estefanía **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0402097273

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

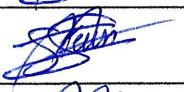
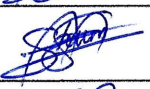
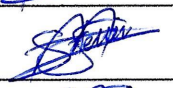
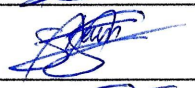
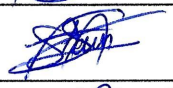
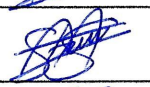
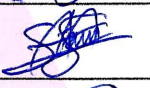
000 287

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Chávez Mejía Steven David **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0401763446

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

000 290

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Chávez Otavalo Dennis Andrés **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 1725377376

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Chingal Hernández Francis Jefferson **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0401646823

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

000 296

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Chinguad Tarapues Wilson Alberto **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0450035696

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

0000 299

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Coral Coral Jefferson Stiven **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0402074843

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

000 300

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

000 302

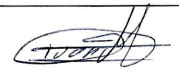
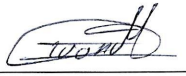
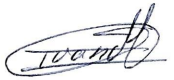
Código: F4.M4.	**REGISTRO** **ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES**	

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

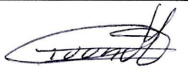
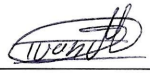
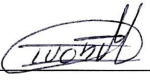
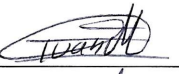
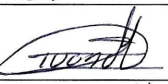
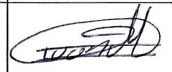
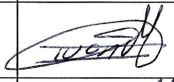
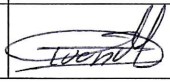
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

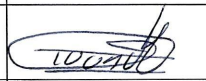
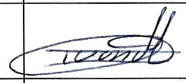
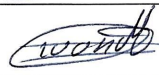
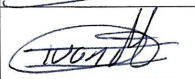
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Cholango Méndez Iván Nicolas **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 1751398866

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	

000 303

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo

DIRECTOR DEL PROYECTO

000 306

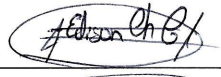
Código: F4.M4.	**REGISTRO** **ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES**	

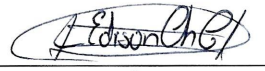
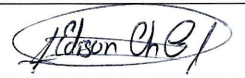
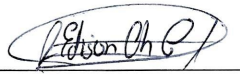
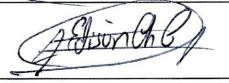
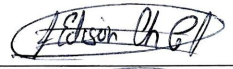
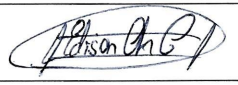
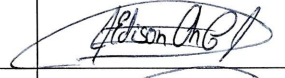
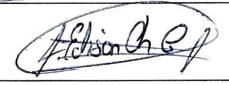
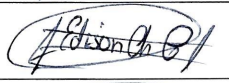
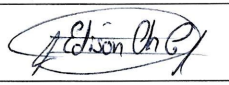
NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

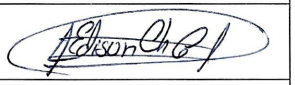
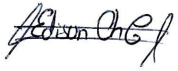
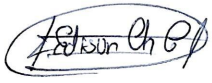
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Chuquizan Guaranguay Edison Eduardo **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0402130751

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo

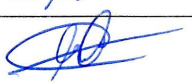
DIRECTOR DEL PROYECTO

000 310

Código: F4.M4.	**REGISTRO** **ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES**	

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Cuaspa Tamba Digna Marisol **CÉDULA DE IDENTIDAD:** 1755937438

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL, HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo

DIRECTOR DEL PROYECTO

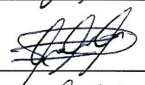
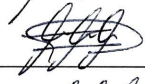
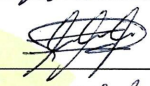
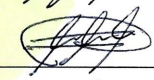
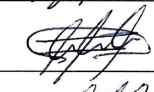
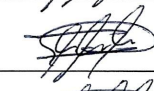
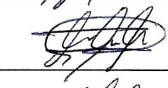
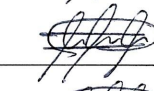
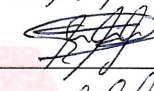
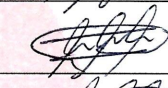
000 314

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Curicho Luna Edison Aníbal **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0401701776

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

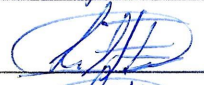
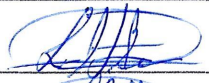
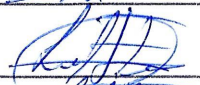
000 317

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Enríquez Chuga Lisbeth Dayanara **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0401909023

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

000 319

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

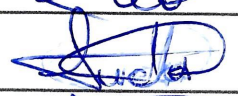
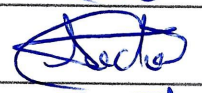
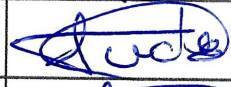
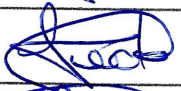
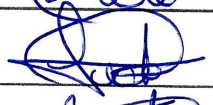
000 320

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Fonte Tocagón Sindy Melissa **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 1004983886

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Fuel Chingal Mishelle Lorena **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0401903851

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

000 324

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

000 326

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Fuel Cruz Karen Estefanía **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0402093009

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

000 329

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Fueltala Mimalchi Michael Wilson **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0401882337

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: García Cuastumal John Alexander **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0402088744

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Guachamin Cuzco Antoni Brayan **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 1724843402

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

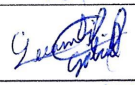
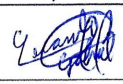
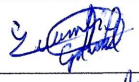
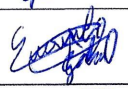
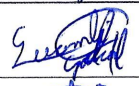
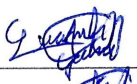
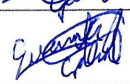
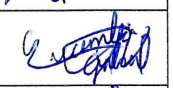
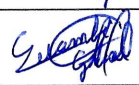
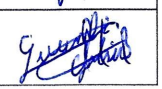
Código: F4.M4.

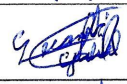
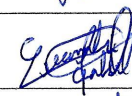
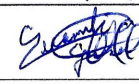
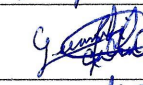
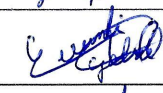
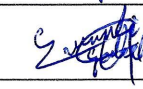
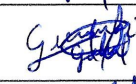
REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

DIRECCION DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Guambi Manobanda Bryan Gabriel **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0401502448

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

000 342

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Herrera Cevallos Ubeimar Iván **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0402056881

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Herrera Montenegro Diego Joel **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0450167978

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

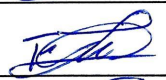
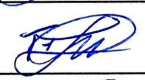
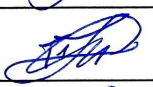
.....

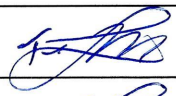
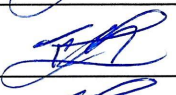
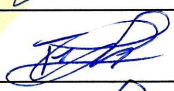
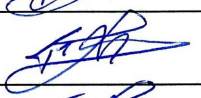
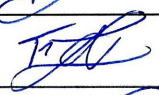
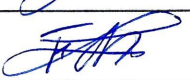
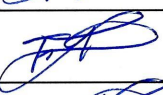
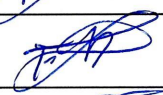
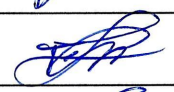
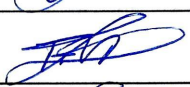
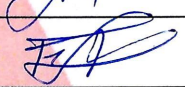
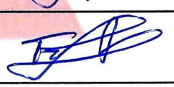
MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: León Rincones Jonathan Andrés **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 1725923021

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: López López Nayeli Lizbeth **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 1720488236

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

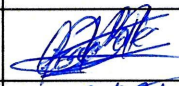
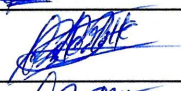
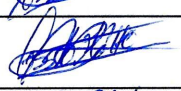
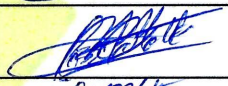
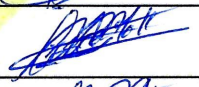
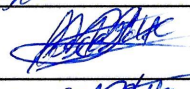
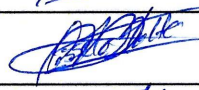
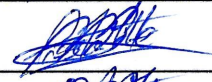
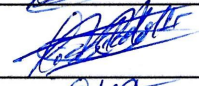
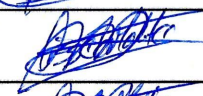
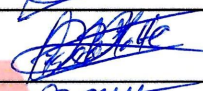
MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Malte Guanga Gissela Valeria **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0402026983

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Molina Pullutasig Alison Lizeth **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0550515324

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

000 360

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

DIRECCION DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Montalvo Arteaga Julieth Nicole **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0450010962

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Montenegro Pozo Edith Juliana **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0401720693

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Reyes Quiñonez Sissa Gabriela **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 1755039946

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

000 369

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Rivera Quistial Andrea Lizbeth **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0402072821

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

000 370

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

000 372

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

DIRECCION DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Romo Lara Kevin Andrés **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0401699947

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Tayan Tabango Milena Alexandra **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 1003815485

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

000 378

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Terán Paucar Erick Yeraldi **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0450207071

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

000 381

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Vela Sánchez Bady Joel **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0402124671

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

000 382

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

000 384

Código: F4.M4.

REGISTRO
ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.
CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Vizcaino Irua Stalin Yocemar **CÉDULA DE INDENTIDAD:** 0401937768

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
08/05/2024	14:00	16:00	2	Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas	
09/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
10/05/2024	11:00	13:00	2	Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores	
15/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
17/05//2024	11:00	13:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes	
22/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
23/05/2024	14:00	18:00	4	Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas	
28/05/2024	05:00	07:00	2	Primer día de recolección de datos (Mañana)	
28/05/2024	11:30	13:30	2	Primer día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	05:00	07:00	2	Segundo día de recolección de datos. (Mañana)	
29/05/2024	11:30	13:30	2	Segundo día de recolección de datos. (Tarde)	
29/05/2024	18:00	20:00	2	Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos.	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
30/05/2024	05:00	07:00	2	Tercer día de recolección de datos. (Mañana)	
30/05/2024	11:30	13:30	2	Tercer día de recolección de datos. (Tarde)	
31/05/2024	05:00	07:00	2	Cuarto día de recolección de datos. (Mañana)	
31/05/2024	11:30	13:30	2	Cuarto día de recolección de datos. (Tarde)	
03/06/2024	05:00	07:00	2	Quinto día de recolección de datos. (Mañana)	
03/06/2024	11:30	13:30	2	Quinto día de recolección de datos. (Tarde)	
04/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
05/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
07/06/2024	11:30	13:30	2	Tratamiento de datos con ayuda del docente.	
12/06/2024	14:00	18:00	4	Generar las rutas establecidas para su análisis.	
14/06/2024	09:00	13:00	4	Diseñar las rutas óptimas.	
19/06/2024	14:00	18:00	4	Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos.	
21/06/2024	09:00	13:00	4	Diseño del layout de las rutas obtenidas.	
26/06/2024	14:00	18:00	4	Restructuración de encuestas.	
27/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
27/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
28/06/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	

FECHA	HORA INGRESO	HORA SALIDA	HORAS EFECTIVAS	ACTIVIDAD	FIRMA
28/06/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
01/07/2024	06:00	08:00	2	Recolección de datos con encuestas (Mañana)	
01/07/2024	12:00	14:00	2	Recolección de datos con encuestas (Tarde)	
03/07/2024	14:00	18:00	4	Tabulación de datos recolectados en las encuestas.	
10/07/2024	14:00	18:00	4	Tratamiento de los datos.	
12/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
17/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe de avances.	
19/07/2024	09:00	13:00	4	Presentación de Resultados del Proyecto	
23/07/2024	14:00	18:00	4	Desarrollo de informe final	
24/07/2024	09:00	13:00	4	Desarrollo de informe final	
TOTAL HORAS			114		

Aprobado por:

.....

MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

000 387

F4.M5.

REGISTRO DE CALIFICACIÓN DE ESTUDIANTES

000 388

Código: F4.M5.

REGISTRO
CALIFICACIÓN DE ESTUDIANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES	CÉDULA	TOTAL HORAS EJECUTADAS EN EL PROYECTO	CALIFICACIÓN	FIRMA
1	Alarcón Eugenio Lady Yomara	0401717012	114	8,00	
2	Cáliz Ruales Oscar Alejandro	0401835277	114	10,00	
3	Campos Benavides Oswaldo Jhoel	1751645886	114	9,00	
4	Castillo Yandún Mayerli Alejandra	0401896535	114	8,00	
5	Chalacan López Nivicela Estefanía	0402097273	114	8,00	
6	Chávez Mejía Steven David	0401763446	114	10,00	
7	Chávez Otavalo Dennis Andrés	1725377376	114	8,00	
8	Checa Usiña Erika Alejandra	1004459291	114	0,00	Retiro Voluntario
9	Chingal Hernández Francis Jefferson	0401646823	114	8,00	
10	Chinguad Tarapues Wilson Alberto	0450035696	114	7,00	
11	Cholango Méndez Iván Nicolas	1751398866	114	9,00	
12	Chuquizan Guaranguay Edison Eduardo	0402130751	114	8,00	
13	Coral Coral Jefferson Stiven	0402074843	114	8,00	
14	Cuaspa Tamba Digna Marisol	1755937438	114	8,00	Digna Cuaspa
15	Curicho Luna Edison Aníbal	0401701776	114	8,00	
16	Enríquez Chuga Lisbeth Dayanara	0401909023	114	10,00	
17	Espinosa Puga Joel David	1724698491	114	0,00	Retiro Voluntario

Código: F4.M5.

REGISTRO
CALIFICACIÓN DE ESTUDIANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES	CÉDULA	TOTAL HORAS EJECUTADAS EN EL PROYECTO	CALIFICACIÓN	FIRMA
18	Fonte Tocagón Sindy Melissa	1004983886	114	7,00	
19	Fuel Chingal Mishelle Lorena	0401903851	114	8,00	
20	Fuel Cruz Karen Estefanía	0402093009	114	8,00	
21	Fueltala Mimalchi Michael Wilson	0401882337	114	8,00	
22	García Cuastumal John Alexander	0402088744	114	7,00	
23	Guachamin Cuzco Antoni Brayan	1724843402	114	8,00	
24	Guambi Manobanda Bryan Gabriel	0401502448	114	8,00	
25	Herrera Cevallos Ubeimar Iván	0402056881	114	8,00	
26	Herrera Montenegro Diego Joel	0450167978	114	10,00	
27	León Rincones Jonathan Andrés	1725923021	114	8,00	
28	López López Nayeli Lizbeth	1720488236	114	10,00	
29	Lucero Chamorro Daniel Fernando	0402114052	114	0,00	
30	Malte Guanga Gissela Valeria	0402026983	114	8,00	
31	Molina Pullutasig Alison Lizeth	0550515324	114	10,00	
32	Montalvo Arteaga Julieth Nicole	0450010962	114	9,00	
33	Montenegro Pozo Edith Juliana	0401720693	114	10,00	
34	Obando Córdova Brayan Fabricio	0450115019	114	0,00	Retiro Voluntario

000 390

Código: F4.M5.

REGISTRO
CALIFICACIÓN DE ESTUDIANTES

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES	CÉDULA	TOTAL HORAS EJECUTADAS EN EL PROYECTO	CALIFICACIÓN	FIRMA
35	Quemag Criollo Daira Mishell	0402059810	114	0,00	Retiro Voluntario
36	Reyes Quiñonez Sissa Gabriela	1755039946	114	8,00	
37	Rivera Quistial Andrea Lizbeth	0402072821	114	8,00	
38	Romo Lara Kevin Andrés	0401699947	114	9,00	
39	Tayan Tabango Milena Alexandra	1003815485	114	10,00	
40	Terán Paucar Erick Yeraldi	0450207071	114	9,00	
41	Vela Sánchez Bady Joel	0402124671	114	7,00	
42	Vizcaino Irua Stalin Yocemar	0401937768	114	8,00	

Aprobado por:

.....
MSc. Javier Pozo
DIRECTOR DEL PROYECTO

.....
MSc. Iván Realpe
COORDINADOR DE VINCULACIÓN CARRERA LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

000 391

F4.M6.

CERTIFICACIÓN PRESUPUESTARIA

000 392

Tulcán, 05 de noviembre de 2024

CERTIFICACIÓN PRESUPUESTARIA

La Dirección de Vinculación con la Sociedad de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi certifica que:

*El Proyecto "**Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán**" desarrollado por la Institución, durante su proceso de planificación, ejecución, monitoreo y entrega de resultados han ejecutado los siguientes valores de acuerdo con las partidas presupuestarias en detalle adjunto:*

DESCRIPCIÓN	VALOR USD
Materiales e insumos especializados	$ 0,00
TOTAL	**$ 00,00**

Atentamente,

Msc. Diego Almeida
DIRECTOR
VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD UPEC
"Educamos para transformar el mundo"

DA/dj

Calle Antisana y Av. Universitaria
Telf: (06) 2980837 - 2984435
info@upec.edu.ec
www.upec.edu.ec
Tulcán - Ecuador

000 393

F4.M7.

LISTADO DE BENEFICIARIOS

000 394

Código: F4.M7.

LISTADO DE BENEFICIARIOS

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.
FACULTAD: Comercio internacional, administración y economía empresarial.
CARRERA: Ingeniería en Logística y Transporte.

Nº	NOMBRE EL BENEFICIARIO	GÉNERO	EDAD	DISCAPACIDAD	NACIONALIDAD	PAÍS	PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA
1	Raymundo López	M	52		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
2	Humberto Narváez	M	66		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
3	Hugo Chugá	M	42		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
4	Andres Jaramillo	M	28		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
5	Henry Tobar	M	55		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
6	Estefannia Espinoza	F	43		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
7	Luis Chugá	M	48		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
8	Freddy Cardenas	M	44		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
9	Anraham Portilla	M	62		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
10	Edmundo Isacas	M	63		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
11	Bayardo Narvaez	M	64		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
12	César Rodriguez	M	48		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
13	Segundo Viana	M	64		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
14	Elena Torres	F	61		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
15	Aldrin Huera	M	52		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
16	Roberto Huera	M	39		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán

17	Humberto Piarpiezan	M	63		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
18	Nibia Huertas	F	52		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
19	Gloria Ramírez	F	44		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
20	Ximena Montalvo	F	43		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
21	Jaime Montenegro	M	53		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
22	Anderson Tobar	M	55		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
23	Byron Goyes	M	43		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
24	Carlos Paucar	M	63		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
25	Jeniffer Moreno	F	32		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
26	Cosmel Romo	M	55		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
27	Robeth Rosero	M	46		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán
28	José Martínez	M	59		Ecuatoriano	Ecuador	Carchi	Tulcán	Tulcán

.....

MSc. Eduardo Javier Pozo Burgos
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO