



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO
ISTJBA
JUAN BAUTISTA AGUIRRE

ARISTA

RC
S

PROFESIÓN, FORMACIÓN Y DESARROLLO



VOLUMEN #2
NÚMERO #2
NOVIEMBRE / 2020



DEPARTAMENTO DE
INVESTIGACIÓN

REVISTA CIENTÍFICA
TECNOLOGÍA, DESARROLLO E INNOVACIÓN

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



EL
GOBIERNO
DE TODOS

CRÉDITOS

EDITORA EN JEFE

Mgs. Mariuxi Yomaira Olvera Morán
mariuxi_olvera@hotmail.com

EDITORA ADJUNTA

Ph. D. Ida Ivete Campi Mayorga
idacampimayorga@hotmail.com

SECRETARÍA CIENTÍFICA

Mgs. Marlene Narcisa Solís Sierra
mnssmarlene@hotmail.com

CONTROL - APOYO A LA EDICIÓN Y DISEÑO GRÁFICO

Lcdo. Héctor Alejandro Pinos Ortega
hectorproduccion284@gmail.com

DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN

Lcdo. Karol Gabriel Bayona Moncayo
karolgabrielbayonamoncayo@gmail.com

SOPORTE TÉCNICO

Ing. Fernando Gadiel Domínguez Ramos
chiferdo@gmail.com

Ing. Marco Julio Tamayo Miranda
marcosofttamayo@gmail.com

Ing. Javier Octavio Sánchez Cegarra
josc_1980@hotmail.es

Ing. Renato Javier Manzano Araujo
renman.net@gmail.com

EDITORES DE SECCIÓN

Mgs. Marcel Oswaldo Méndez Mantuano
marcelxc6768@hotmail.com

Mgs. John Emmanuel Tobar Litardo
jetobar1@hotmail.com

Mgs. Keyla Ximena Boderó Jiménez
keylaboderoj@gmail.com

Mgs. Evelyn Carolina Egüez Caviedes
evelyn.eguez@hotmail.com

Mgs. Jorge Tarquino Erazo Rivera
jorge.erazo@casagrande.edu.ec

Ing. Pedro Luis Duarte Morante
pedroduarte109@gmail.com

Lcda. Mariuxi Piedad Vines Pivaque
mariuxivinces@hotmail.com

TRADUCCIÓN

Lcda. Jazmín Estela Benítez Mero
jazminbenites9@gmail.com

Lcdo. Rolando Gastón Viteri Gómez
rolyviteri@yahoo.com

EDITORES ASOCIADOS EXTERNOS

Ph. D. Osmany Pérez Barral
operez@pucesa.edu.ec

Ph. D. Jonathan Ricardo Coronel León
jrcorone@espol.edu.ec

PRESENTACIÓN

Por sus denotados y extenuantes esfuerzos, desde las páginas de Aristas queremos expresar nuestros sinceros respetos y agradecimientos a todas aquellas personas que se encuentran en la primera línea de lucha contra el Covid-19. Gracias por arrebatarnos vidas a la mismísima muerte.

*“El éxito en la vida no se mide por lo que logras, sino por los obstáculos que superas”
Hellen Keller*

A pesar de la actual crisis sanitaria, causada por la pandemia Covid-19, muchos investigadores siguen trabajando en diferentes áreas demostrando que con esfuerzo y dedicación es posible la generación de nuevos conocimientos. La ciencia no se detiene, por ello, la Revista Científica Aristas tiene el honor de compartir con nuestros amados lectores la segunda edición del 2020, esperando poder contribuir a su desarrollo científico y profesional.

En esta edición se abordan temas como la implementación de sistemas tarifarios, propuestas de paradas inclusivas para personas con movilidad reducida, importancia de la contabilidad para los emprendedores y la simbiosis entre el docente universitario y la didáctica que aplica en las aulas. Quizás estos temas sean divergentes entre sí, pero unidos expresan una armónica sinfonía en la búsqueda del conocimiento, donde los autores son parte del réquiem de la verdad, cuya característica humildad de los investigadores les permite contemplar el cielo y entender la minucia de su ser, sin embargo, sus restricciones no le impiden tocar las estrellas con su mente.

Gracias queridos lectores, ya que son ustedes quienes nos motivan a seguir y a mejorar.

Atentamente,

El Equipo de la Revista Científica Aristas.

CONTENIDO

ESTUDIO TÉCNICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA TARIFARIO ROTATIVO DE PARQUEO EN LA CABECERA CANTONAL DE DAULE.....	5
PROPUESTA DE MODELO DE PARADAS INCLUSIVAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA EN LA CABECERA CANTONAL DE DAULE.....	24
LA IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS EN EL CONTROL ADMINISTRATIVO DE LOS EMPRENEDORES	48
EL DOCENTE UNIVERSITARIO Y SU PAPEL EN LA DIDÁCTICA	63

ESTUDIO TÉCNICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA TARIFARIO ROTATIVO DE PARQUEO EN LA CABECERA CANTONAL DE DAULE

Katiuska María MAYOR RUGEL

Estudiante de la carrera Tecnología Superior en Planificación y Gestión del Transporte Terrestre modalidad dual, Instituto Superior Tecnológico Juan Bautista Aguirre, Daule, Ecuador.

Evelyn Carolina EGÜEZ CAVIEDES

Coordinación de la carrera de Planificación y Gestión del Transporte Terrestre, Instituto Superior Tecnológico Juan Bautista Aguirre, Magister en Dirección del Talento Humano, Daule, Ecuador

María Fernanda INTRIAGO SAMPIN

Estudiante de la carrera Tecnología Superior en Planificación y Gestión del Transporte Terrestre modalidad dual, Instituto Superior Tecnológico Juan Bautista Aguirre, Daule, Ecuador.

Antonio Adolfo BAJAÑA FUENTES

Estudiante de la carrera Tecnología Superior en Planificación y Gestión del Transporte Terrestre modalidad dual, Instituto Superior Tecnológico Juan Bautista Aguirre, Daule, Ecuador.

* Autor para correspondencia: KMRugel_1998@hotmail.com

RESUMEN

Los grandes problemas que existen en la cabecera cantonal relacionados a la falta de ordenamiento vehicular, espacios regulados y autorizados de estacionamiento, deficiencias en dispositivos de control del tráfico, aumento del índice de accidentabilidad, son determinantes para realizar un estudio técnico para la implementación de parqueaderos públicos autorizados. Se emplea la metodología descriptiva, trabajo de campo, encuestas, toma de placas de los vehículos que realizan su estacionamiento en el área del estudio, mediante un enfoque mixto y así poder evaluar los resultados con su digitalización respectiva. A través del estudio de campo realizado se identificó que existe un inconveniente en el momento de la circulación de los vehículos causando un ligero caos vehicular, que a medida que pase el tiempo puede incremeentarse proporcionalmmente, lo que conlleva a la creación de aparcamientos rotativos y lugares destinados lo que significa mejorar la circulación vehicular y peatonal, disminuir los tiempos de viaje, que se reflejan actualmente en las diferentes calles principales de cantón Daule, obteniendo así una mejor planificación en el mismo y dar soluciones a estos problemas.

Palabras clave: Estudio Técnico, Parqueo Rotativo, Ordenamiento Vehicular, Parqueaderos, Aparcamiento, Planificación.

ABSTRACT

The great problems that exist in the cantonal head related to the lack of vehicle regulation, regulated and authorized parking spaces, deficiencies in traffic control devices, increased accident rate, are decisive to carry out a technical study for the implementation of parking lots authorized audiences. The descriptive methodology, field work, surveys, taking the license plates of the vehicles that are parking in the study area, are used through a mixed approach and thus being able to evaluate the results with their respective digitization. Through the field study carried out, it was identified that there is an inconvenience at the time of the circulation of the vehicles causing a slight vehicular chaos, which as time passes can increase proportionally, which leads to the creation of rotating parking lots and parking spaces. In addition, this means improving vehicular and pedestrian circulation, reducing travel times, which are currently reflected in the different main streets of the Daule canton, thus obtaining better planning in it and providing solutions to these problems.

Keywords: Technical Study, Rotary Parking, Vehicle Planning, Parking, Parking, Planning.

INTRODUCCIÓN

El primer parquímetro fue diseñado en 1935 por el Abogado y editor Carl C. Magee, quien inventó el parquímetro y lo patentó como los primeros a pagar para estacionarse en la vía pública fueron habitantes de la ciudad estadounidense Oklahoma City con el apoyo del comité de Tránsito y Comercio, de disuadir a los conductores que trabajan en el área céntrica de no dejar el vehículo estacionado, delante de las tiendas durante todo el día en las calles más transitadas restringiendo a los potenciales clientes y demás transeúntes. De esta forma los lugares de aparcamiento del centro serían rentados evitando así que sean ocupados todo el día, además de generar ganancias para el municipio. Los mismos que fueron adoptados por diferentes municipios, colegios y universidades, para luego llegar a las principales ciudades. Estos recién se harían efectivos en Europa a principios de los años 80 (Murias, 2017).

Los estacionamientos se desarrollaban, únicamente en la calle cada uno de los usuarios dejaba sus vehículos a un lado de la calzada. Sin embargo, el aumento la demanda de los vehículos y por ende trajo el consiguiente aumento de demanda de estacionamientos. De igual manera que aumentó el número de vehículos, incremento la congestión en las calles. Los usuarios al ver que los estacionamientos se encuentran llenos en ambos lados de la calzada, decidían por estacionarse en doble línea paralelo a los vehículos estacionados en la calzada, esto disminuía el espacio de circulación lo que provocaba la congestión (Mayor, 1986).

En los últimos años, las grandes y pequeñas ciudades han tenido cambios que van más allá de los límites posiblemente imaginados, producto de los cambios socio-económicos que han experimentado. En virtud a la expansión urbana que están en auge, los patrones de movilidad se han tornado difusos ante la ausencia de ordenamiento territorial eficazmente estructurado y con un transporte Público ineficiente, dándose así el crecimiento del parque automotor en donde el vehículo particular es el principal causante del congestionamiento vehicular ya que la ciudadanía busca mejorar sus tiempos de desplazamiento.

Tomando como referencia a la ciudad de Cuenca, quien a través de su Empresa Pública Municipal de Movilidad, Tránsito y Transporte (EMOV EP), elaboró un Plan Emergente de Movilidad, debido a la ejecución del proyecto Tranvía en el Centro Histórico, y se definió nuevas zonas tarifadas incluidas las calles aledañas transversales a las obras para mejorar la movilidad y brindar opciones a quienes utilizan estos espacios para el estacionamiento. Son en total 20 nuevas cuadras de estacionamiento tarifado, este Constó con 204 plazas físicas, con una rotatividad de aproximadamente 600 lugares para estacionamiento vehicular. Mientras 25 cuadras sera para quienes tengan un salvoconducto, en este caso comerciantes y residentes de la zona aledaña al proyecto, así mismo estas zonas serán tarifadas (EP, 2016).

El cantón Daule se está convirtiendo en otra ciudad afectada por el congestionamiento de vehículos particulares y por el crecimiento descontrolado de tricimotos, la falta de señalización adecuada también es una de las causas, a esto se suma a que existen automotores estacionados al costado de las vías formando una doble columna que disminuyen el ancho la vía para que se dé la libre circulación de vehículos motorizados y no motorizados, es notable ver que ciertos vehículos pasan varias horas estacionados en el trascurso del día y no retribuyen con una tarifa, esto afecta a los propietarios de los vehículos para encontrar un lugar donde estacionarse para realizar las diferentes actividades diarias como trabajo, compras, estudios, tramites, etc. Con la falta de lugares delimitados para parqueo los conductores optan a estacionarse en la vía pública generando congestionamiento vehicular, accidentes de tránsitos y demora en el flujo vehicular en el centro del cantón, esto conlleva exponer la seguridad del vehículo e incluso están expuestos a infracciones de tránsito por parte de la Comisión de Transito del Ecuador que es el ente regulador en esta localidad.

La implementación de un sistema tarifario de parqueo rotativo con la adecuación de equipamientos necesarios, proyectan la recuperación y el fortalecimiento económico, generación de empleos, mejorar la circulación vial del cantón Daule, con la implementación de este sistema determinaremos la situación actual y se dará soluciones a la misma y poder brindar un servicio de calidad.

El presente trabajo de un sistema tarifario de parqueo rotativo en la cabecera cantonal de Daule, busca suplir la necesidad estacionamientos de vehículos particulares en el sector comercial de la cabecera cantonal, se determinará los espacios habilitados que sean factibles para la inserción de parquímetros que soporten en la regulación de los tiempos de estacionamientos, aportando al control efectivos al ordenamiento vehicular. Es necesario crear un mecanismo que ayude a generar la rotación de vehículos estacionados, establecer límites de horarios de estacionamientos y determinar zonas delimitadas a estos sistemas tarifarios, de esta manera se optimizará el uso del espacio público y a la aglomeración de los vehículos en la vía pública.

METODOLOGÍA

Este proyecto tiene un enfoque mixto debido que se toma en consideración todos estadísticos directos en el área de estudio, mediante el levantamiento de información de los vehículos que circulan y se estacionan en el casco comercial del cantón, estos datos se toman en cuenta al momento de realizar el diseño a proponer en la zona de estudio. Se aplicaron 96 encuestas a los diferentes conductores de los vehículos tipo livianos que se estacionan el área de estudio. El diseño de la investigación es de campo, se llevará a cabo el levantamiento de datos de los vehículos y dimensiones del lugar, mediante aforos

vehiculares con la toma de placas que se aplica directamente a la realidad actual del cantón en cuanto al mal uso de estacionamientos en la vía pública. Se utiliza la investigación bibliográfica puesto que nos ayuda a encontrar información relacionada y proporciona conocimientos ya existentes como teorías, hipótesis, experimentos, resultados, instrumentos y técnicas usadas acerca de nuestro tema o problema que se propone a investigar o resolver. El alcance es descriptivo ya que se lleva a cabo el análisis de los datos y resultados obtenidos, para luego poder ser utilizados en el desarrollo del sistema tarifario rotativo.

DESARROLLO

Zona de estudio



Figura 1. Zona de estudio. Fuente: Google Earth

Mediante el levantamiento de información que se realizó en los días miércoles 7 y jueves 8 del mes de agosto del 2019, encuestas a los conductores mismo que se utilizan para conocer la situación actual de la zona de estudio. A continuación se detallan los resultados obtenidos:

Estudios realizados en la calle Padre Aguirre de los vehículos que tiende a estacionarse realizados en periodos de 8:00 a 17:00.

CUADRO I. RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS PARA EL ESTACIONAMIENTO

Período	No. Vehículos		No. Plazas	Índice de Ocupación
	Estacionados		Ofertantes	
8:00	9:00	24	45	53%
9:00	10:00	27	45	59%
10:00	11:00	25	45	54%
11:00	12:00	25	45	56%
12:00	13:00	22	45	48%
13:00	14:00	23	45	51%
14:00	15:00	24	45	52%
15:00	16:00	25	45	54%
16:00	17:00	22	45	48%
			Índice de Ocupación	53%
			No. Plazas Ocupadas	24
			No. Plazas Disponibles	21

Tiempo permanencia en minutos	45
Índice de rotación =No. Vehículos/cajón/hora	1,3

Al analizar los resultados obtenidos se puede evidenciar un índice de ocupación del 53%, se pudo determinar el tiempo el índice de rotación (vehículos /cajon/hora) el cual tiene un promedio de 1,3%, seguido del tiempo de permanencia de 45 minutos. Se puede evidenciar que existe 45 plazas ofertantes para el estacionamiento en la calle antes mencionada.

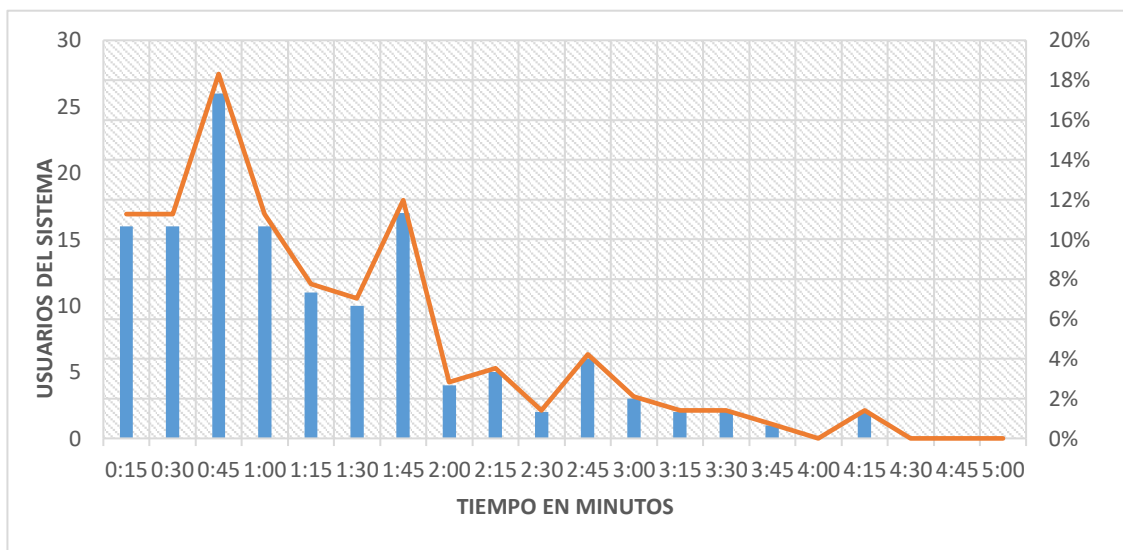


Figura 2. Tiempo de permanencia de los vehículos que realizan su estacionamiento calle Padre Aguirre

Resultados del levantamiento de información en la zona de estudio del segundo día.

CUADRO II. RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS PARA EL ESTACIONAMIENTO DÍA 2

Período		No. Vehículos Estacionados	No. Plazas Ofertantes	Índice de Ocupación
8:00	9:00	24	45	54 %
9:00	10:00	22	45	49 %
10:00	11:00	21	45	46 %
11:00	12:00	25	45	56 %
12:00	13:00	23	45	52%
13:00	14:00	22	45	48 %
14:00	15:00	27	45	60 %
15:00	16:00	28	45	62 %
16:00	17:00	21	45	46 %
			Índice de Ocupación	53 %
			No. Plazas Ocupadas	24

No. Plazas Disponibles	21
Tiempo permanencia en minutos	41
Índice de rotación =No. Vehículos/cajón/hora	1,5

De acuerdo con el levantamiento de información en el segundo día de tomas de placas se obtuvieron los siguientes resultados, un índice de ocupación del 53%, se encuentra con un índice de rotación (vehículos/cajón/hora) de 1,5%, que es un índice bueno, se evidencio 24 plazas ocupadas y 21 plazas disponibles obteniendo un total de 45 plazas ofertantes.

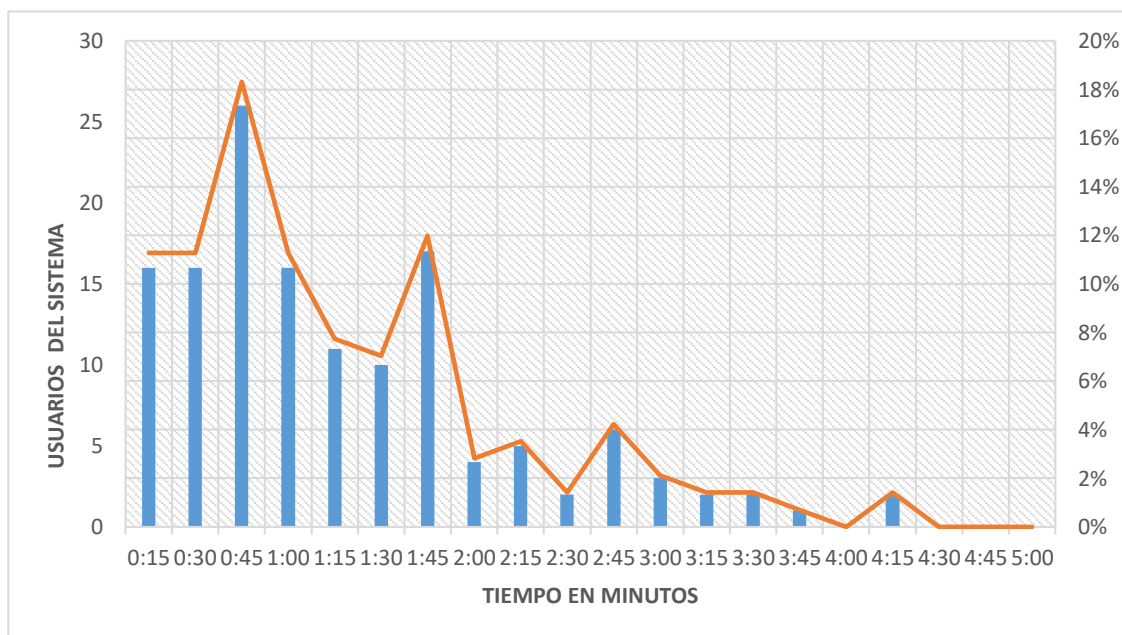


Figura 3. Tiempo de permanencia de los vehículos que realizan su estacionamiento día dos

CUADRO III. INDICADORES

RESUMEN DE INDICADORES	
Índice de Ocupación	66 %
No. Plazas Ocupadas	30
No. Plazas Disponibles	15
Tiempo permanencia en minutos	39
Índice de rotación =No. Vehículos/cajón/hora	1,6

La tabla de resumen de indicadores en los dos día que se realizó el levantamiento de información en la calle Padre Aguirre en las cuales se obtuvo los siguientes resultados índice de rotación vehículos/cajón/hora su promedio es de 1,6 se cuenta con un 66% de plazas ocupadas de estacionamientos, en los cuales el tiempo aproximada de permanencia de los vehículos estacionados es de 39 minutos.

Resultados de los estudios realizados en la calle Vicente Piedrahita realizados en los mismos periodos de 8:00 a 17:00.

CUADRO IV. RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS PARA EL ESTACIONAMIENTO

Período		No. Vehículos Estacionados	No. Plazas Ofertantes	Índice de Ocupación
8:00	9:00	18	60	30 %
9:00	6:00	21	60	34 %
6:00	3:00	20	60	34 %
3:00	0:00	20	60	33 %
0:00	21:00	19	60	32 %
21:00	18:00	18	60	31 %
18:00	15:00	18	60	30 %
15:00	12:00	18	60	30 %
12:00	17:00	18	60	30 %
			Índice de Ocupación	31 %
			No. Plazas Ocupadas	19
			No. Plazas Disponibles	41
			Tiempo permanencia en minutos	72
			Índice de rotación = No. Vehículos/cajón/hora	0,8

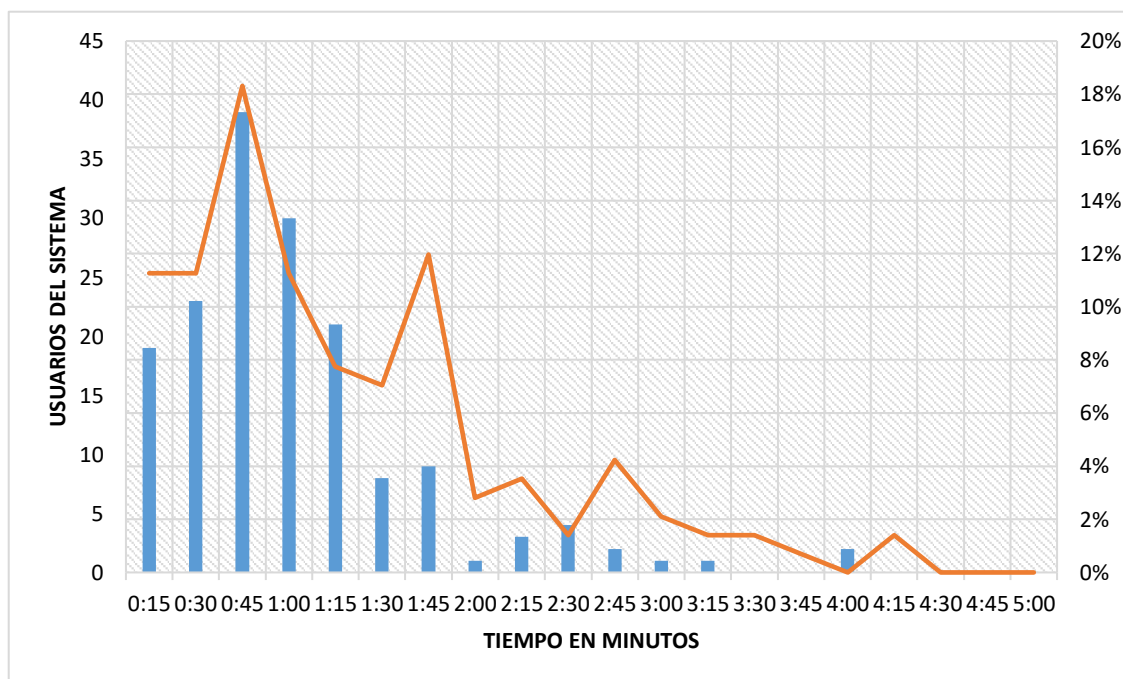


Figura 4. Tiempo de permanencia de los vehículos que realizan su estacionamiento calle Vicente Piedrahita

Los siguientes análisis corresponde a los estacionamientos que se realiza en la calle Vicente Piedrahita dándonos como resultado un índice de ocupación del 31%, se cuenta con 60 plazas ofertantes, los vehículos que estacionan tienen un tiempo aproximado de 72 minutos, se cuenta con un índice de rotación (vehículos/cajón/hora) del 0,8.

Resultados del levantamiento de información en la zona de estudio del segundo día.

CUADRO V. RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS PARA EL ESTACIONAMIENTO DÍA 2

Período		No. Vehículos Estacionados	No. Plazas Ofertantes	Índice de Ocupación
8:00	9:00	18	60	41%
9:00	10:00	21	60	46%
10:00	11:00	20	60	45%
11:00	12:00	20	60	44%
12:00	13:00	25	60	55%
13:00	14:00	29	60	65%
14:00	15:00	25	60	56%
15:00	16:00	42	60	70%
16:00	17:00	29	60	64%
			Índice de Ocupación	48%
			No. Plazas Ocupadas	42
			No. Plazas Disponibles	18
			Tiempo permanencia en minutos	45
			Índice de rotación =No. Vehículos/cajón/hora	1,3

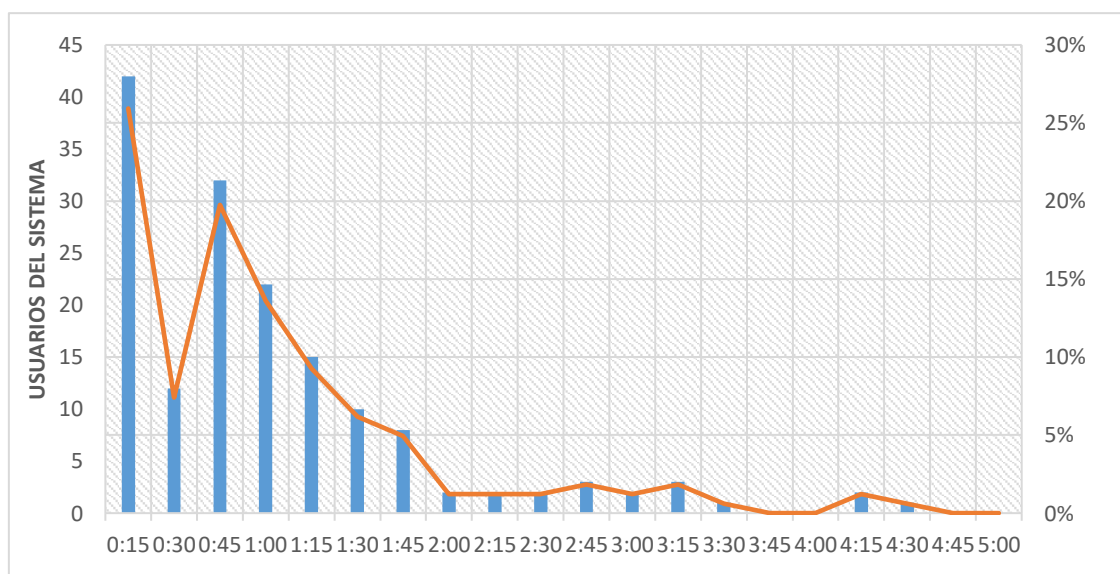


Figura 5. Tiempo de permanencia de los vehículos estacionados día dos

Análisis de los resultados obtenido en el segundo día de levantamiento de información, tiene un índice de ocupación del 48%, en los cuales los vehículos tienen un tiempo de permanencia de 45 minutos, un índice de rotación de 1,3%, se puede apreciar 60 plazas ofertantes en nivel de plazas ocupadas en buena y nos indica que no existe inconveniente si se implementara un sistema tarifario de parqueo rotativo.

CUADRO VI. INDICADORES

RESUMEN DE INDICADORES	
Índice de Ocupación	33 %
No. Plazas Ocupadas	20
No. Plazas Disponibles	40
Tiempo permanencia en minutos	78
Índice de rotación =No. Vehículos/cajón/hora	1,1

Los resultados en la calle Vicente Piedrahita de los estudios realizados tiene un índice de rotación vehículos/cajón /hora es de 1,1 su índice de ocupación es de 33%, en los cuales los vehículos tienen un tiempo de permanencia de 78 minutos. En lo cual nos indica que no existe inconveniente si se implementara un sistema tarifario de parqueo rotativo.

Los siguientes resultados corresponde a la calle General Cornelio Vernaza, tomados en los periodos de 8:00 a 17:00.

CUADRO VII. RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS PARA EL ESTACIONAMIENTO

Período		No. Vehículos Estacionados	No. Plazas Ofertantes	Índice de Ocupación
8:00	9:00	24	45	53 %
9:00	10:00	27	45	59 %
10:00	11:00	25	45	54 %
11:00	12:00	25	45	56 %
12:00	13:00	22	45	48 %
13:00	14:00	23	45	51 %
14:00	15:00	24	45	52 %
15:00	16:00	25	45	54 %
16:00	17:00	22	45	48 %
			Índice de Ocupación	56 %
			No. Plazas Ocupadas	26
			No. Plazas Disponibles	18
			Tiempo permanencia en minutos	40
			Índice de rotación =No. Vehículos/cajón/hora	1,3

De acuerdo al levantamiento de información en la calle antes mencionada se tiene un índice de rotación vehículos/cajón /hora es de 1,3 su índice de ocupación es de 56%, en los cuales los vehículos tienen un tiempo de permanencia de 40 minutos. En el cual indica que no existe inconveniente si se implementa un sistema tarifario de parqueo rotativo.

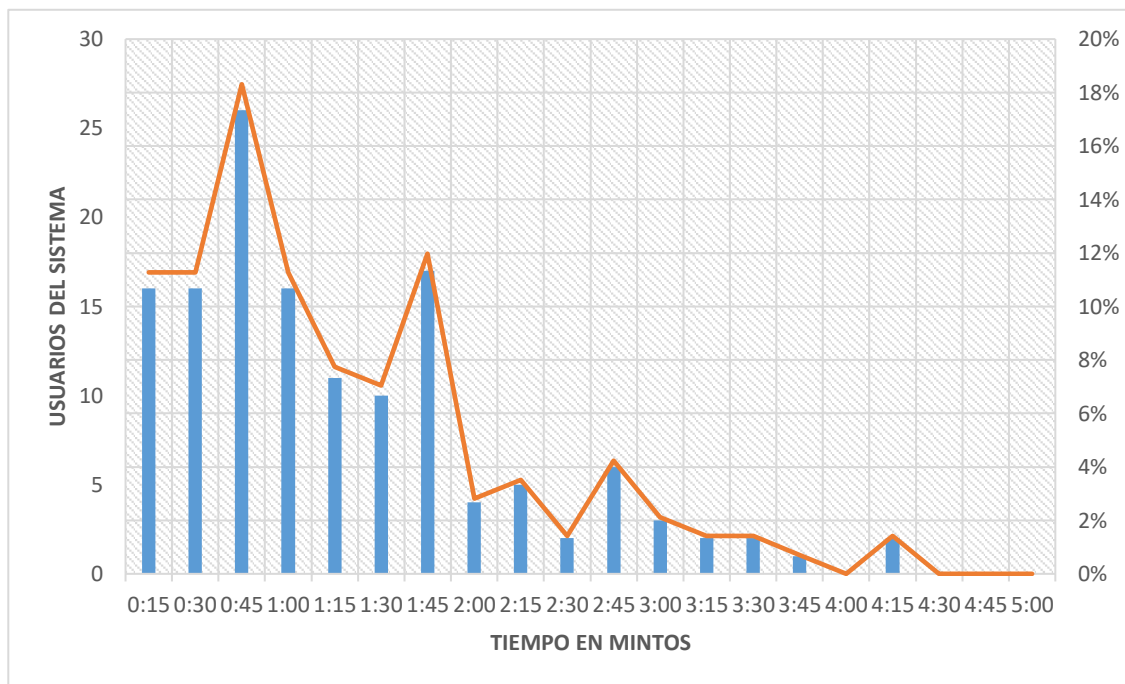


Figura 6. Tiempo de permanencia de los vehículos que realizan su estacionamiento calle General Cornelio Vernaza

Resultados del levantamiento de información en la zona de estudio del segundo día.

CUADRO VIII. RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS PARA EL ESTACIONAMIENTO

Período	No. Vehículos Estacionados	No. Plazas Ofertantes	Índice de Ocupación
8:00 - 9:00	24	45	53%
9:00 - 10:00	27	45	59%
10:00 - 11:00	25	45	54%
11:00 - 12:00	25	45	56%
12:00 - 13:00	22	45	48%
13:00 - 14:00	23	45	51%
14:00 - 15:00	24	45	52%
15:00 - 16:00	25	45	54%
16:00 - 17:00	29	45	63%
		Índice de Ocupación	55%
		No. Plazas Ocupadas	25
		No. Plazas Disponibles	20

Tiempo permanencia en minutos	37
Índice de rotación =No. Vehículos/cajón/hora	1,6

Análisis de los resultados obtenido en el segundo día de levantamiento de información, tiene un índice de ocupación del 55%, en los cuales los vehículos tienen un tiempo de permanencia de 37 minutos, un índice de rotación de 1,6%, se puede apreciar 45 plazas ofertantes en nivel de plazas ocupadas en buena y nos indica que no existe inconveniente si se implementara un sistema tarifario de parqueo rotativo.

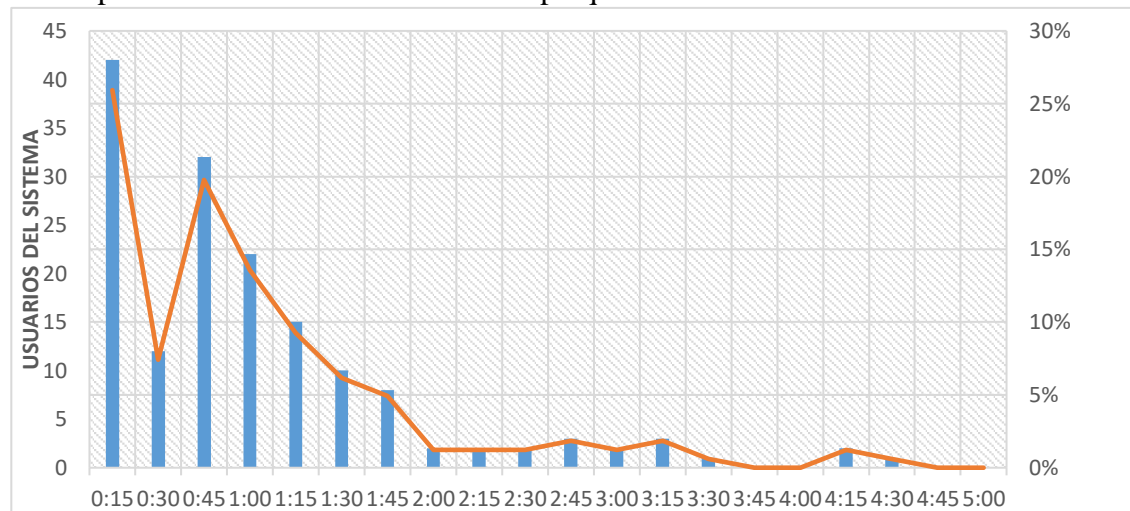


Figura 7. Tiempo de permanencia de los vehículos estacionados día dos

CUADRO IX. INDICADORES

RESUMEN DE INDICADORES	
Índice de Ocupación	48%
No. Plazas Ocupadas	22
No. Plazas Disponibles	23
Tiempo permanencia en minutos	51
Índice de rotación =No. Vehículos/cajón/hora	1,2

Al analizar los resultados de la calle General Cornelio Vernaza se obtuvo un índice de rotación vehículos/cajón/hora es de 1,2 con un porcentaje de 48% de ocupación los vehículos que realizan el estacionamiento en esta vía tienen un tiempo de permanencia de 51 minutos, lo cual es bueno.

Los siguientes resultados corresponde a los estacionamientos que van sobre la calle Bolívar, realizados en los periodos de 8:00 a 17:00.

CUADRO X. TIEMPO DE PERMANENCIA DE LOS VEHÍCULOS ESTACIONADOS

Período	No. Vehículos Estacionados	No. Plazas Ofertantes	Índice de Ocupación	
8:00	9:00	18	60	30%
9:00	10:00	29	60	34%

10:00	11:00	20	60	34%
11:00	12:00	20	60	33%
	13:00	19	60	32%
12:00				
13:00	14:00	18	60	31%
14:00	15:00	18	60	30%
15:00	16:00	18	60	30%
16:00	17:00	18	60	30%
Índice de Ocupación				31%
No. Plazas Ocupadas				29
No. Plazas Disponibles				31
Tiempo permanencia en minutos				60
Índice de rotación =No. Vehículos/cajón/hora				0,8

De acuerdo con el levantamiento de información se obtuvieron los siguientes resultados, un índice de ocupación de 31%, se encuentra con un índice de rotación (vehículos/cajón/hora) de 8,0%, se evidencio 60 plazas ofertantes para realizar el estacionamiento.

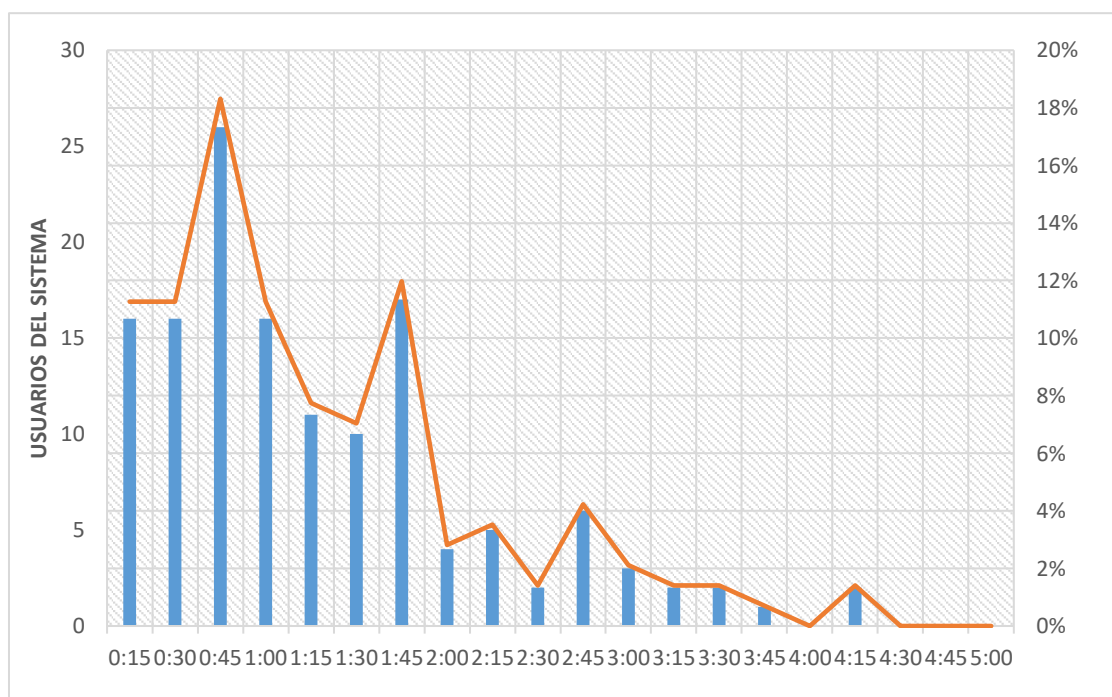


Figura 8. Tiempo de permanencia de los vehículos que realizan su estacionamiento calle Bolívar

CUADRO XI. RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS PARA EL ESTACIONAMIENTO
DÍA 2

Período	No. Vehículos Estacionados	No. Plazas Ofertantes	Índice de Ocupación
8:00 - 9:00	20	60	33%
9:00 - 10:00	25	60	42%
10:00 - 11:00	24	60	39%
11:00 - 12:00	44	60	40%
12:00 - 13:00	17	60	28%
13:00 - 14:00	15	60	25%
14:00 - 15:00	20	60	33%
15:00 - 16:00	19	60	32%
16:00 - 17:00	18	60	30%
Índice de Ocupación			34%
No. Plazas Ocupadas			44
No. Plazas Disponibles			16
Tiempo permanencia en minutos			67
Índice de rotación = No. Vehículos/cajón/hora			0,9

Análisis de los resultados obtenido en el segundo día de levantamiento de información, tiene un índice de ocupación del 34%, en los cuales los vehículos tienen un tiempo de permanencia de 67 minutos, un índice de rotación de 0,9%, se puede apreciar 60 plazas

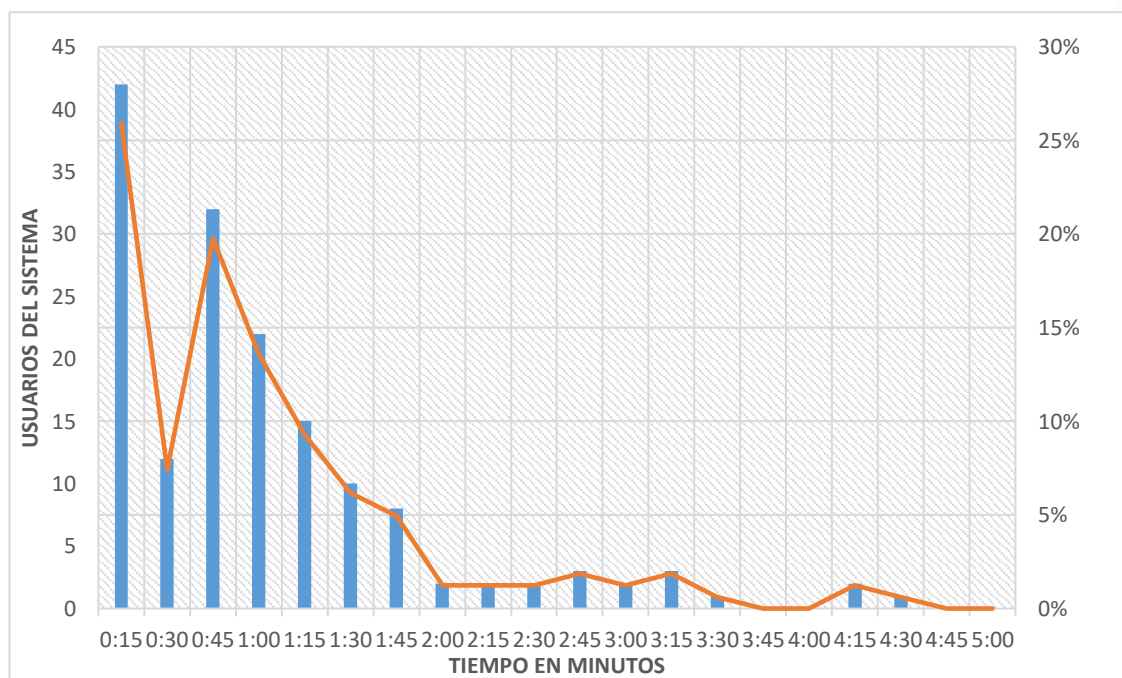


Figura 9. Tiempo de permanencia de los vehículos día dos

ofertantes en nivel de plazas ocupadas en buena y nos indica que no existe inconveniente si se implementara un sistema tarifario de parqueo rotativo.

CUADRO XII. INDICADORES 2

RESUMEN DE INDICADORES	
Índice de Ocupación	33%
No. Plazas Ocupadas	41
No. Plazas Disponibles	19
Tiempo permanencia en minutos	78
Índice de rotación =No. Vehículos/cajón/hora	0,7

En la calle Bolívar se obtuvo un índice de rotación vehículos/cajón/hora de 0,7 con un 33% índice de ocupación de estacionamiento en donde los vehículos tienen un tiempo permanente de 78 minutos de estacionamiento.

A continuacion se muestra la tabla resumen del número de plazas de estacionamiento.

CUADRO XII. NUMEROS DE PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO

Nombres de las calles estudiadas	Números de plazas ofertantes
Padre Aguirre	45
Vicente Piedrahita	60
Bolívar	60
General Cornelio Vernaza	45
Total, de plazas de estacionamiento	210

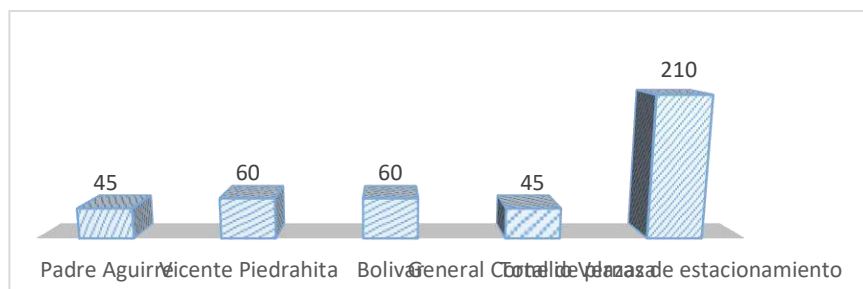


Figura 10. Numero de plazas ofertantes

Una vez finalizada la recopilación de datos se tiene como análisis el resumen de las plazas ofertantes del área de estudio dando como resultado que la calles Padre Aguirre y General Cornelio Vernaza cuenta con 45 plazas y las calles Vicente Piedrahita, Bolívar cuenta con 60 plazas obteniendo un total de plazas disponibles de 210.

Encuestas: A conductores sobre el nivel de aceptación que tendría el sistema tarifario de parqueo rotativo.

1.- ¿Qué precio estaría usted dispuesto a pagar por 30 minutos, en caso de que se implementara un sistema de parqueo rotativo?

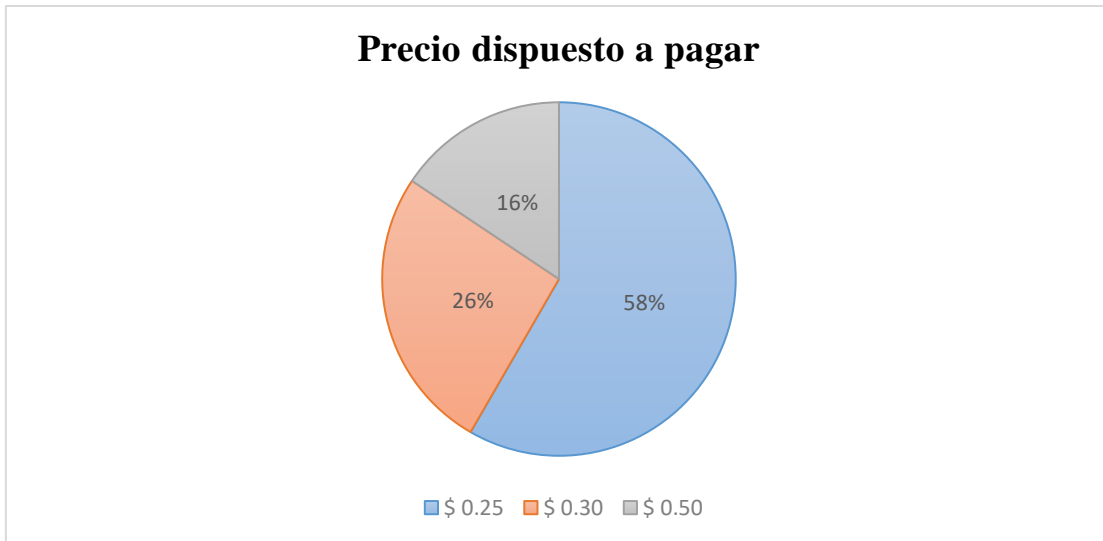


Figura 11. Precio dispuesto a pagar por 30 minutos de estacionamiento

La información obtenida mediante las 96 encuestas realizadas a los conductores que estacionan su vehículo en la zona de estudio por el método aleatorio simple referente a la primera pregunta podemos observar que el 58% de los encuestados están dispuestos a pagar el valor de 0.25 centavos por cada 30 minutos, seguido de un 26% que manifestó que estaría dispuesto a cancelar 30 centavos y un 16% optó por 50 centavos los 30 minutos de estacionamiento.

2.-¿Usted cree que la implantación de un sistema tarifario de parqueo regulado ayudaría al ordenamiento vehicular en el cantón?

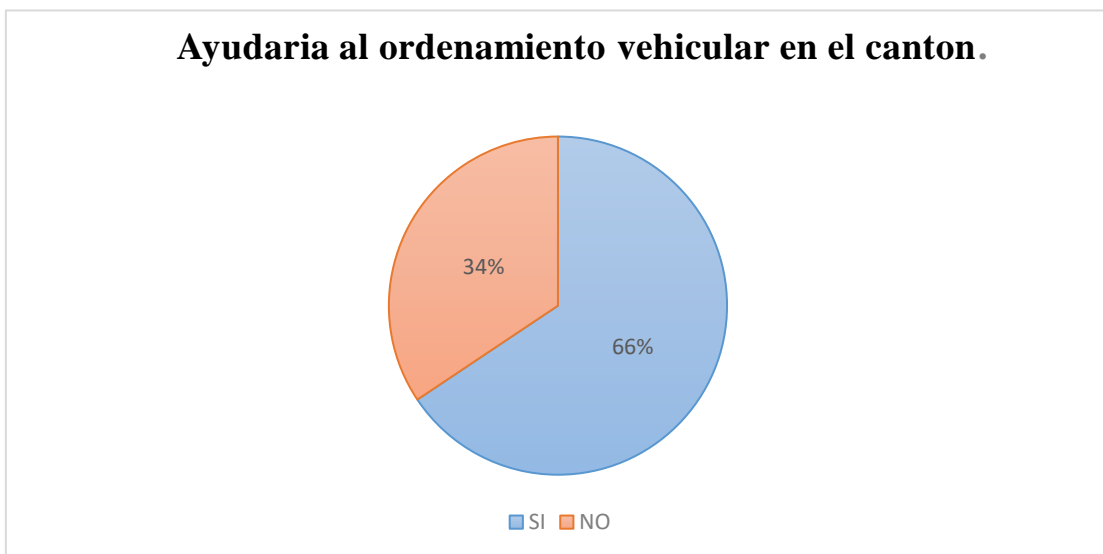


Figura 12. El sistema tarifario de parqueo ayudaria al ordenamiento

Como resultado en esta pregunta el SI obtuvo un 66% de los conductores que están de acuerdo que la implantación de un sistema tarifario de parqueo ayudara al ordenamiento vehicular, un 34% manifestó que no está de acuerdo.

3.- ¿Usted cree que el sistema de cobro sería factible en digital o efectivo?

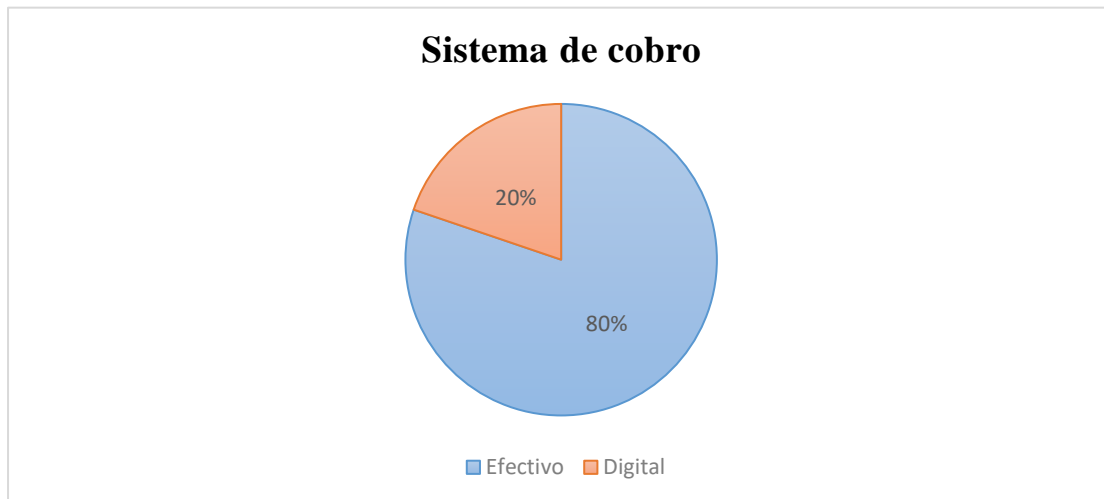


Figura 13. Sistema cobro

En la pregunta tres se podemos observar que en lo que se refiere al sistema de cobro el 80% del sistema tarifario rotativo de parqueo las personas encuestadas manifestó que sería factible en efectivo., el 20% respondió en digital.

Propuesta

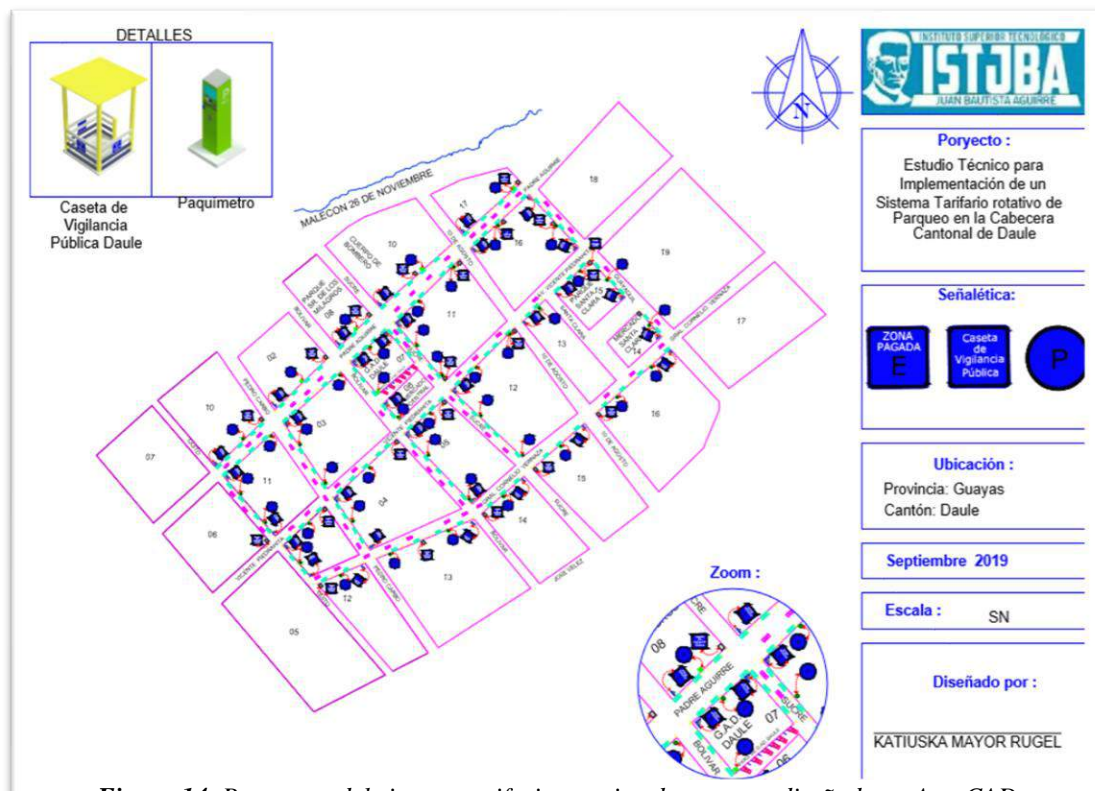


Figura 14. Propuesta del sistema tarifario rotativo de parqueo diseñado en AutoCAD

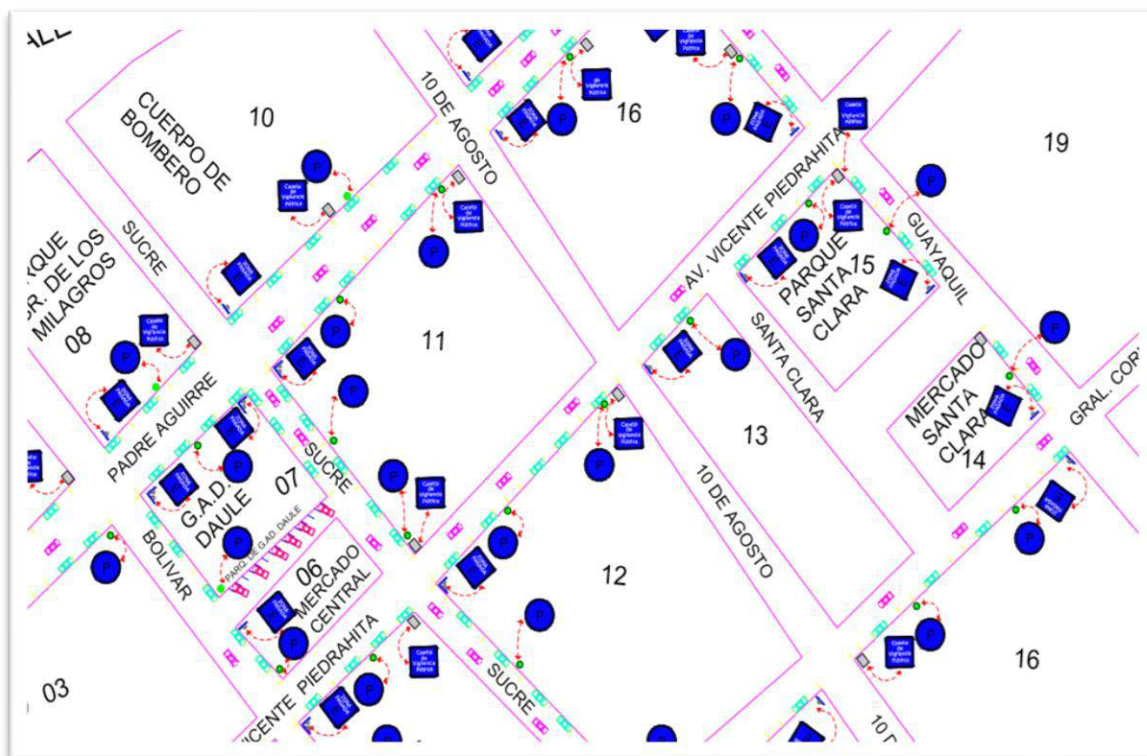


Figura 15. Diseño

Señalización y Equipos diseñados en el programa AutoCAD para el diseño a proponer



Figura 16. Señalización Vertical elaborada en AutoCAD



Figura 17. Caseta de vigilancia elaborada en AutoCAD

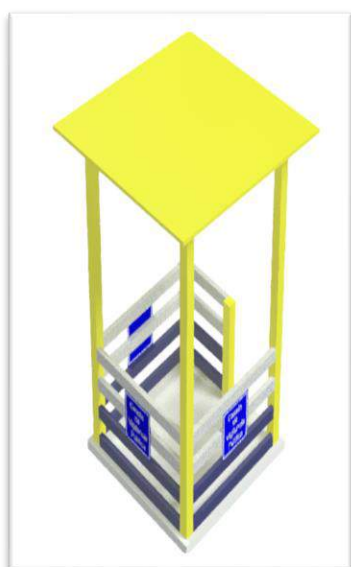


Figura 18. Diseño de la Caseta



Figura 19. Parquimetro

CONCLUSIONES

Mediante un estudio técnico se identificó las calles en las cual se presentaban los problemas a partir de estos se utilizando fichas técnica, matriz de datos y fórmulas en Excel, en los cuales se identifica puntos estrategicos, luego de la Validación se determino la zona de estudio, para la implementación de estacionamientos rotativo tarifarios, siendo una solución para el ordenamiento vehicular.

Se estudió el estado de la infraestructura vial según la normativa INEN 004 que establece los diámetros, medidas que debe de tener un estacionamiento en la vía pública, se pudo evidenciar que se encuentra con el nivel adecuado.

Finalmente se presenta la propuesta del sistema tarifario de parqueo rotativo, que propone soluciones al mal estacionamiento que existe en la actualidad en el cantón con este sistema se determinará los números de plazas disponible en el área de estudio, señalización correspondiente y el tipo de estacionamiento que se debe implementar.

REFERENCIAS

- Angel Valdivieso, I. T. (2008). Diseño De Un Sistema Rotativo Tarifado Para El Parque Central De La Ciudad De Loja. Obtenido de <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/9958/1/dise%20de%20un%20sistema%20rotativo%20tarifado%20para%20el%20parque%20central%20de%20la%20ciudad%20de%20loja.pdf>
- Arízaga Toral, Tarquino Cordero. (2 De Junio De 2015). Empresa Pública Municipal De Movilidad Tránsito Y Transporte De Cuenca. Obtenido de <http://www.emov.gob.ec/?q=content/el-sert-trabaja-para-mejorar-la-movilidad-en-la-ciudad>

- Editorial Definición MX. (29 de Marzo de 2015). Definición MX. Obtenido de <https://definicion.mx/?s=Estacionamiento>
- EP, E. (6 de Junio de 2016). *EMOV EP*. Obtenido de <http://www.emov.gob.ec/?q=content/nuevas-zonas-para-estacionamiento-tarifado>
- Graterol, R. (Mar De 2011). *Metodología De La Investigación*. Obtenido De <https://Jofillop.Files.Wordpress.Com/2011/03/Metodos-De-Investigacion.Pdf>
- LOJA, S. (15 de Mar de 2002). *Loja para todos*. Obtenido de <https://www.loja.gob.ec/contenido/simert>
- Mayor, C. y. (1986). *Estacionamientos*. Obtenido de <https://www.worldcat.org/title/estacionamientos/oclc/651513123>
- Medina, E. S. (Sep de 2011). *Parquímetros como solución*. Obtenido de <https://www.letraslibres.com/mexico-espana/los-parquimetros-como-solucion>
- Mexicano, J. M. (23 De Mar De 2016). *Slide Shera*. Obtenido De <https://Es.Slideshare.Net/Josmaita/Enfoque-Cuantitativo-59914564>
- Murias, D. (05 de Nov de 2017). *Motor*. Obtenido de <https://www.motorpasion.com/otros/en-julio-es-el-cumpleanos-del-parquimetro-y-este-es-el-responsable>
- Murias, D. (05 De Nov De 2017). *Motorpasion*. Obtenido De <https://Www.Motorpasion.Com/Otros/En-Julio-Es-El-Cumpleanos-Del-Parquimetro-Y-Este-Es-El-Responsable>
- Mx., E. D. (29 De Marzo De 2015). *Definición Mx*. Obtenido De <https://Definicion.Mx/?S=Estacionamiento>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2019). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), junio 2019*. Quito: INEC.
- Instituto Universitario de Tecnología Aplicada IMF. (2018). *La Industria 4.0 busca empleados: ¿Qué perfiles son los más demandados?* Obtenido de <https://iuta.education/noticias/la-industria-4-0-busca-empleados-que-perfiles-son-los-mas-demandados/>
- International Federation Robotics. (2017). *IFR.org*. Obtenido de https://ifr.org/img/office/IFR_The_Impact_of_Robots_on_Employment.pdf
- INEN (2015). *Instituto Ecuatoriano De Normalizacion*. Obtenido De https://Www.Obraspublicas.Gob.Ec/Wp-Content/Uploads/Downloads/2015/04/Lotaip2015_Reglamento-Tecnico-Ecuatoriano-Rte-Inen-004-1-2011.Pdf

PROPUESTA DE MODELO DE PARADAS INCLUSIVAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA EN LA CABECERA CANTONAL DE DAULE

Jhonny Iván CRUZ MORETA *

Carrera de Planificación y Gestión del Transporte Terrestre, Instituto Superior Tecnológico Juan Bautista Aguirre, Ingeniero en Gestión del Transporte, Daule, Ecuador.

Luis Patricio MAZÓN CARVAJAL

Carrera de Planificación y Gestión del Transporte Terrestre, Instituto Superior Tecnológico Juan Bautista Aguirre, Ingeniero en Gestión del Transporte, Daule, Ecuador.

Karen Nathalia CEDEÑO FERNÁNDEZ

Estudiante de la carrera de Planificación y Gestión del Transporte Terrestre en modalidad dual, Instituto Superior Juan Bautista Aguirre, Daule, Ecuador.

* Autor para correspondencia: jhonnyivan05@hotmail.com

RESUMEN

Este trabajo de investigación tiene como objetivo, describir la situación actual de las personas con movilidad reducida, buscar alternativas que contribuyan a la inclusión y accesibilidad en el uso del transporte público urbano del cantón de Daule. Para llevar a cabo el presente proyecto de investigación, se realizan varios estudios de campo dentro de la zona delimitada, entre estos estudios están: aforos de ascenso y descenso de pasajeros en los buses urbanos, encuestas domiciliarias por hogares a personas con movilidad reducida o familiares, levantamiento de información de las paradas actuales dentro de la ruta, utilización de normas del Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), para la elaboración del diseño de la parada inclusiva; fuentes de proyectos similares y de entidad competente al transporte en el cantón Daule, para la elaboración del presupuesto. En efecto se conoce el porcentaje de personas con movilidad reducida en función de la muestra que se obtuvo del cantón de Daule. Posterior se determinan lugares donde serían implementadas paradas inclusivas, mediante el levantamiento de información de ficha la técnica y en relación con los lugares donde se encuentra mayor afluencia de personas con movilidad reducida. Finalmente se realiza un diseño técnico en base a resultados obtenidos y a las normas INEN, para las 28 paradas inclusivas; el presupuesto se lo realiza con referencia al diseño.

Palabras claves: movilidad reducida, aforos, ficha técnica, paradas inclusivas.

ABSTRACT

This research work aims to discover the current situation of people with reduced mobility, find alternatives that contribute to the inclusion and accessibility in the use of urban public transport in the canton of Daule. In order to carry out this research project, several field studies are carried out within the delimited area, among these studies are: capacity of passenger ascent and descent in urban buses, household surveys for households with people with reduced mobility or family, gathering information on current stops within

the route, using standards of the Ecuadorian Institute for Standardization (INEN), for the design of the inclusive stop design; sources of similar projects and competent entity to transport in Daule, for the preparation of the budget. In fact, the percentage of people with reduced mobility is known based on the sample obtained from the canton of Daule. Subsequently, places where inclusive stops would be implemented are determined, by collecting information on the technical sheet and in relation to the places where there is a greater influx of people with reduced mobility. Finally, a technical design is carried out based on the results obtained and the INEN standards, for the 28 inclusive stops; the budget is made with reference to the design.

Keywords: reduced mobility, capacity, technical file, inclusive stops.

INTRODUCCIÓN

Las personas con movilidad reducida son aquellas que tienen la limitada capacidad para moverse sin ayuda externa, de manera temporal o permanente. En la actualidad este término es utilizado para temas relacionados con la accesibilidad, dejando de generalizarlo con personas con discapacidad, esto quiere decir, que no todos los discapacitados son personas con movilidad reducida.

En relación con las personas con capacidades especiales la inclusión en el desarrollo de múltiples tareas diarias comunes sobre todo en las diferentes limitaciones como físicas, de comunicación y de actitud a las que se encuentran expuestos para alcanzar una participación más equitativa dentro de nuestra colectividad.

En el ámbito del transporte, se provee que personas con discapacidad física tengan el acceso al medio (vías de circulación), mediante infraestructura adecuada, por parte de autoridades competentes.

La necesidad de contar con un sistema de transporte público inclusivo, forma parte del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 11 de Naciones Unidas, que se orienta al logro de ciudades y asentamientos humanos inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. Las personas con movilidad reducida en Auckland (Nueva Zelanda), están siendo incluidas en una activa política pública que busca la democratización de todas las formas de transporte (Biblioteca del Consejo Nacional de Chile, 2017).

El término “Transporte Público” incluye el transporte por autobuses, vanes, trenes, taxis o vehículos más pequeños usados en áreas rurales o urbanas, o entre ciudades y países. Tal transporte es “inclusivo” cuando es diseñado y operado de forma que personas de diferentes edades, género, tamaño y habilidad pueden usar el sistema (Rickert, Balcázar, 2003).

Las personas y las agencias deben trabajar en conjunto para crear transportación inclusiva. Estos diferentes actores son los que promueven y planean el acceso al transporte. Son los que consiguen el acceso. Dichas personas o agencias incluyen a los que tienen discapacidad, a todos los otros pasajeros que se benefician del diseño universal, compañías de transporte y agencias de transporte de todo tipo; conductores y cobradores de autobuses y camionetas; personal de trenes, y funcionarios públicos de los ministerios de transporte, planeación u obras públicas. También hay muchas otras personas y agencias involucradas que necesitan hacer acciones para que el transporte público sea utilizable por todos (Rickert, Balcázar, 2003).

El presente proyecto se realizará en la provincia del Guayas, en el cantón Daule, dentro de su cabecera cantonal. Los beneficiarios indirectos los 168.144 (proyección del 2019)

habitantes del cantón y los beneficiarios directos 4.278 personas con discapacidades en general, dentro de este número de habitantes se encuentran aquellos con movilidad reducida siendo en este caso las personas con discapacidad física con 2.584 personas (Ley Desigualdad De Discapacitados, 2010).

Al mismo tiempo dentro del desarrollo del presente trabajo se va a proponer un modelo de paradas inclusivas dirigido a personas con movilidad reducida dentro de la cabecera cantonal de Daule, por medio del cumplimiento de un diagnóstico de la situación actual en relación al grupo de personas con movilidad reducida, definir puntos estratégicos donde estaría ubicado las paradas durante los recorridos de las rutas de transporte público urbano y finalmente diseñar el modelo técnico de paradas inclusivas en función de la normativa vigente.

METODOLOGÍA

La presente investigación tiene un enfoque mixto, donde interviene el cualitativo con la recolección de datos numéricos mediante: aforos de ascenso y descenso de pasajeros, encuestas domiciliarias, levantamiento de información mediante ficha técnica y diseño técnico de las paradas inclusivas; interviene el enfoque cualitativo al momento de realizar el análisis e interpretación de dichos datos obtenidos.

El diseño de investigación que se lleva a cabo, engloba a la investigación documental, bibliográfica y de campo.

En la investigación de campo se realizan estudios de levantamiento de información de aforos de ascenso y descenso, encuestas domiciliarias y fichas técnicas. En la investigación bibliográfica, se toman como referencia citas de proyectos similares, pueden ser leyes, criterios, definiciones, entre otras. En la investigación documental, se tomó en consideración un estudio técnico, que sirvió a esta investigación para elaborar el presupuesto y diseño de las paradas inclusivas.

Se lleva a cabo investigación descriptiva, detalla todos los datos obtenidos acerca del estudio que se realiza se pone a conocimiento un modelo de diseño lo que se está planteando.

Dentro de las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de información, cabe mencionar que fueron necesarios la realización de aforos de ascenso y descenso de pasajeros, un estudio de campo es decir del uso de suelo durante el recorrido de las rutas de transporte público, encuestas domiciliarias una vez identificadas las personas con discapacidad física, y finalmente diseñar el modelo de paradas para consideraciones técnicas y accesibilidad total.

Unidad de análisis, población y muestra

Se utilizan para la recolección de datos, aforos de ascenso y descenso de pasajeros; encuestas de origen-destino para las personas que se trasladan en los buses urbanos para determinar los puntos estratégicos, en donde exista mayor afluencia de personas con discapacidad. Se realizarán estudios de campo del uso del suelo y se presentará un diseño de modelo de las paradas.

Aplicación de la muestra en el área de estudio

La muestra se considera para la investigación de la siguiente manera enfocada a una zonificación por parroquias del cantón Daule en función de su población total, proyectada al año 2019.

CUADRO I. ZONIFICACIÓN POR PARROQUIAS SEGÚN LA MUESTRA

Zonificación por parroquias según la muestra				
Muestra	Parroquias	Encuestas por parroquias	Total de muestra	Aplicación
n=383	1. Banife	65	n=390	Encuestas domiciliarias con la finalidad de diagnosticar, habitantes con movilidad reducida.
	2. Emiliano Caicedo	65		
	3. Santa Clara	65		
	4. Juan Bautista Aguirre	65		
	5. Vicente Piedrahita	65		
	6. Magro	65		

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados de aforos de ascenso y descenso de pasajeros

Los días que se realizaron los aforos de ascenso y descenso de pasajeros, fueron 12, 13, 14 y 15 de agosto del 2019. En horario de horas pico desde las 7h00 hasta las 18h10, en intervalos 3 turnos siendo estos en la mañana (7:00-8:10), medio día (12:00-13:10) y tarde (17:00-18:10).

En los siguientes cuadros se muestran resultados de los datos obtenidos desde el día 1 en sentido Sur-Norte y viceversa de forma consecutiva hasta el día 4, nos ayudaran a identificar cuáles son los tramos con mayor afluencia de personas en los distintos horarios mencionados anteriormente, para poder identificar las paradas que mayor afluencia tiene de pasajeros dentro de cada una de las rutas con la finalidad de poder relacionar esta información como es; la encuesta domiciliaria y la ficha técnica en función del espacio físico y urbano de las paradas en el trabajo de campo, para definir y diseñar las paradas inclusivas en los puntos estratégicos.

CUADRO II. RESULTADOS- RUTA 1 Y 2 SENTIDO SUR-NORTE

Sentido Sur-Norte		Ruta 1		Ruta 2	
Parroquias	Tramos	Suben	Bajan	Suben	Bajan
1 Magro	1	150	94	156	64
2 Vicente Piedrahita					
3 Juan Bautista A.	2	83	83	81	63
4 Santa Clara					

5	Emiliano Caicedo	3	51	133	35	145
6	Banife					

CUADRO III. RESULTADOS- RUTA 1 Y 2 SENTIDO NORTE-SUR

	Sentido Norte-Sur		Ruta 1		Ruta 2	
	Parroquias	Tramos	Suben	Bajan	Suben	Bajan
1	Magro	1	107	56	105	37
2	Vicente Piedrahita					
3	Juan Bautista A.	2	69	85	69	59
4	Santa Clara					
5	Emiliano Caicedo	3	93	141	85	163
6	Banife					

La mayor afluencia de personas en sentido sur-norte (ida) de la ruta 1 que suben (ascenso) con un total de 150 pasajeros, se encuentra en el tramo 1 de las distintas rutas, que comprende a las parroquias Magro y Vicente Piedrahita. La mayor afluencia de los pasajeros que bajan (descenso), se encuentran en el tramo 3, ubicados en las parroquias Banife y Emiliano Caicedo con un total de 133 pasajeros.

En sentido norte-sur (retorno) de la ruta 1 coinciden, que la mayor afluencia de pasajeros en el tramo 1 con un total de 107 personas, seguido del tramo 3 con 93 pasajeros, que comprenden las parroquias Vicente Piedrahita y Magro. De las personas que realizan el descenso la mayor afluencia de personas se encuentran en el tramo 3 de las mismas parroquias antes mencionadas Banife y Emiliano Caicedo con un total de 141 personas.

En la ruta 2 en sentido sur-norte (ida) también tiene mayor afluencia de pasajeros en el tramo 1 con 156 pasajeros que suben (ascenso), que se encuentran las parroquias ya mencionadas. En el mismo sentido coinciden, que el tramo 3 existe mayor afluencia de pasajeros que bajan (descenso) con un total de 145 pasajeros.

En sentido norte-sur (regreso), la mayor afluencia de pasajeros que suben (ascenso) se encuentra en el tramo 1 con un total de 105 pasajeros, este tramo se encuentra ubicado en las parroquias Vicente Piedrahita y Magro. En el mismo sentido los pasajeros que bajan (descenso) con mayor afluencia, pertenecen al tramo 3 con un total de 163 pasajeros.

Sin desmerecer en el tramo 2 que comprenden las parroquias Santa Clara y Juan Bautista, también existe cierto número de pasajeros los cuales se aproximan a los tramos 1 y 3.

Resultados de encuestas domiciliarias

Las encuestas domiciliarias, se realizaron los días 16, 17 y 18 de agosto del 2019, a distintos hogares de la cabecera cantonal de Daule, tomando en cuenta sus 6 parroquias que existen, según el Departamento de Dirección de Urbanismo Avalúo y Catastro del Gobierno de la Municipalidad de Daule, estas zonas son las siguientes: Parroquia Banife, Emiliano Caicedo, Santa Clara, Juan Bautista Aguirre, Vicente Piedrahita, Magro. En cada uno de los sectores se realizaron aproximadamente un total de 65 encuestas por parroquias como se detalla en el siguiente cuadro:

CUADRO IV. ENCUESTAS DOMICILIARIAS PREGUNTA 1- GÉNERO

	Género	
	Hombres	Mujeres
Parroquia 1	41	24
Parroquia 2	39	26
Parroquia 3	51	14
Parroquia 4	38	27
Parroquia 5	19	46
Parroquia 6	36	29
Total	224	166
Total	390	

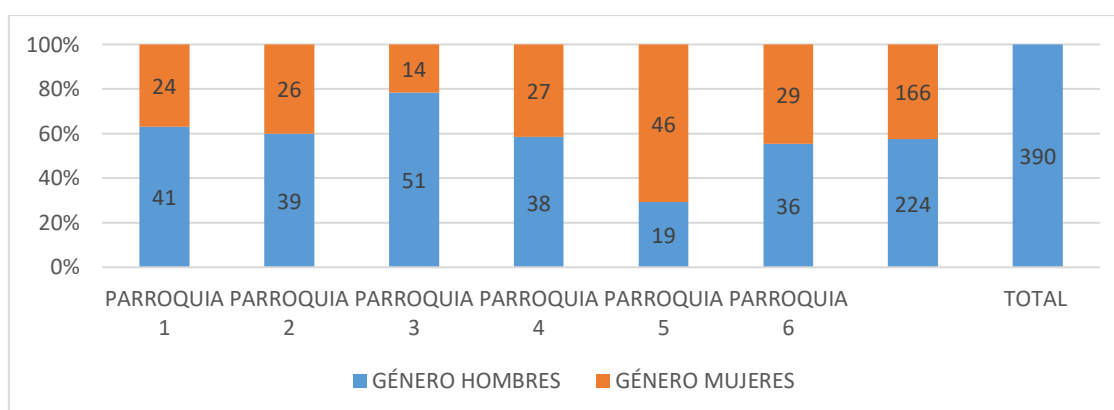


Figura 1. Género de la población

Como se observa en el cuadro anterior aproximadamente el 60 % de las personas encuestadas en domicilios fueron de género masculino, una cifra aproximada al género opuesto, se puede notar la equidad de hombres y mujeres que serían incluidos en este proyecto tanto de manera directa o indirecta.

CUADRO V. ENCUESTA DOMICILIARIA PREGUNTA 2- MEDIO DE TRANSPORTE

	Medio de Transporte				
	Vehículo P.	Transporte U.	Escolar e Inst.	Tricimoto	Taxi
Parroquia 1	24	20	3	17	1
Parroquia 2	15	32	2	15	1
Parroquia 3	17	29	1	16	2
Parroquia 4	22	27	1	14	1
Parroquia 5	15	32	2	15	1
Parroquia 6	12	33	5	14	1
TOTAL	105	173	14	91	7
	390				

De acuerdo a datos obtenidos por parte de las encuestas domiciliarias, se obtuvo que el medio de transporte más utilizado en el cantón Daule por parte de los usuarios o pasajeros es el transporte público urbano con un total de 173 personas encuestadas, seguido del transporte propio con 105 personas y las tricimotos con 91 personas que utilizan estos vehículos, para su transportación diaria. Esto nos indica que el transporte urbano tiene mayor acogida por parte de la población de Daule.

De acuerdo a la investigación y levantamiento de información de campo, en el motivo de viaje con mayor aceptabilidad está el trabajo con un total de 122 personas con dicha respuesta seguido de 77 personas las cuales indicaron que su motivo de viaje es por compras.

CUADRO VI. ENCUESTAS DOMICILIARIAS PREGUNTA 3- MOTIVO DE VIAJE

Motivo de Viaje							
	Trabajo	Estudios	Compras	Ocio	Tramites	Salud	Otros
Parroquia 1	24	7	11	10	7	3	3
Parroquia 2	30	9	13	5	2	4	2
Parroquia 3	21	8	9	11	8	7	1
Parroquia 4	15	14	14	7	4	9	2
Parroquia 5	13	10	12	12	8	6	4
Parroquia 6	19	8	18	7	6	3	6
Total	122	56	77	52	35	32	18

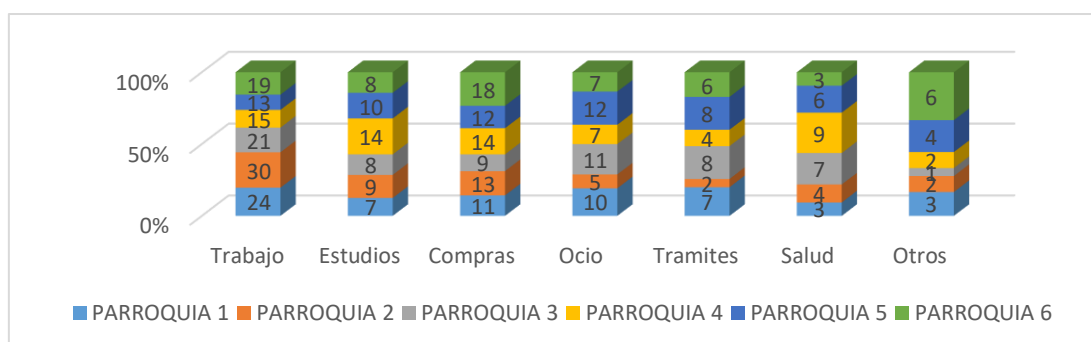


Figura 2. Encuestas domiciliaria motivo del viaje

En el cuadro, nos indica aproximadamente el 55 % de personas realizan sus viajes en la mañana, un 35 % en la tarde y un 10 % en horarios de la noche.

CUADRO VII. ENCUESTAS DOMICILIARIAS- PREGUNTA 4- FRECUENCIA DE VIAJE

Frecuencia diaria de viajes			
	Mañana	Tarde	Noche
Parroquia 1	24	23	18
Parroquia 2	20	28	17
Parroquia 3	36	17	12
Parroquia 4	29	23	13
Parroquia 5	27	22	16
Parroquia 6	29	23	13
TOTAL	165	136	89

En el siguiente cuadro, se presentan número de personas con movilidad reducida en cada uno de los hogares, con un porcentaje del 45 % de personas. Indicando, en la parroquia 4 y 5, (Emiliano Caicedo y Banife) las de mayor afluencia con personas con movilidad reducida.

CUADRO VIII. ENCUESTAS DOMICILIARIAS- PREGUNTA 6- PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

¿Existen Personas con Movilidad Recudida en el Hogar?		
	SI	NO
Parroquia 1	24	41
Parroquia 2	26	39
Parroquia 3	28	37
Parroquia 4	37	28
Parroquia 5	35	30
Parroquia 6	17	48
TOTAL	167	223

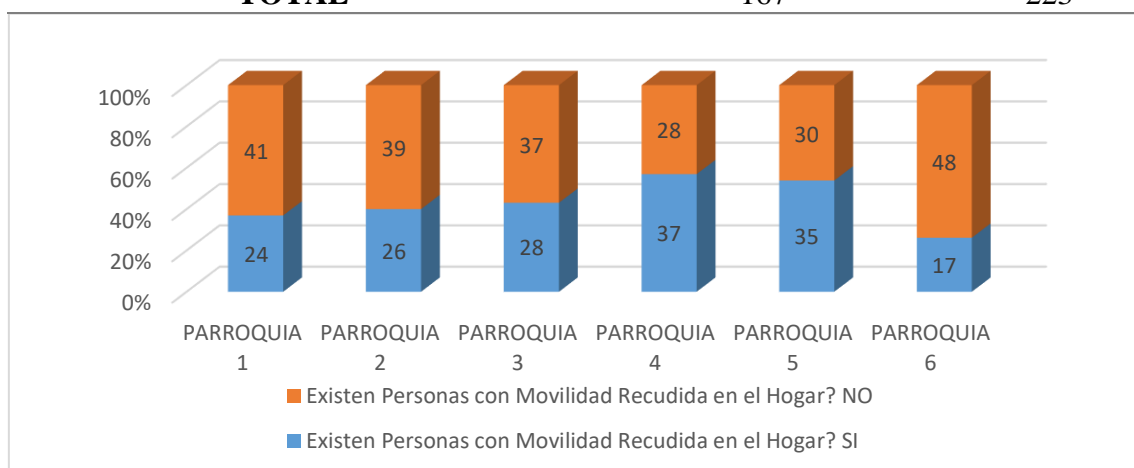


Figura 3. Personas con mvoilidad reducida en el hogar

CUADRO IX. ACCESO PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA EN LOS BUSES

¿Estaría de acuerdo, que los buses y paradas tengan acceso para personas con movilidad reducida?		
	SI	NO
Parroquia 1	59	6
Parroquia 2	62	3
Parroquia 3	59	6
Parroquia 4	64	1
Parroquia 5	62	3
Parroquia 6	59	6
TOTAL	365	25

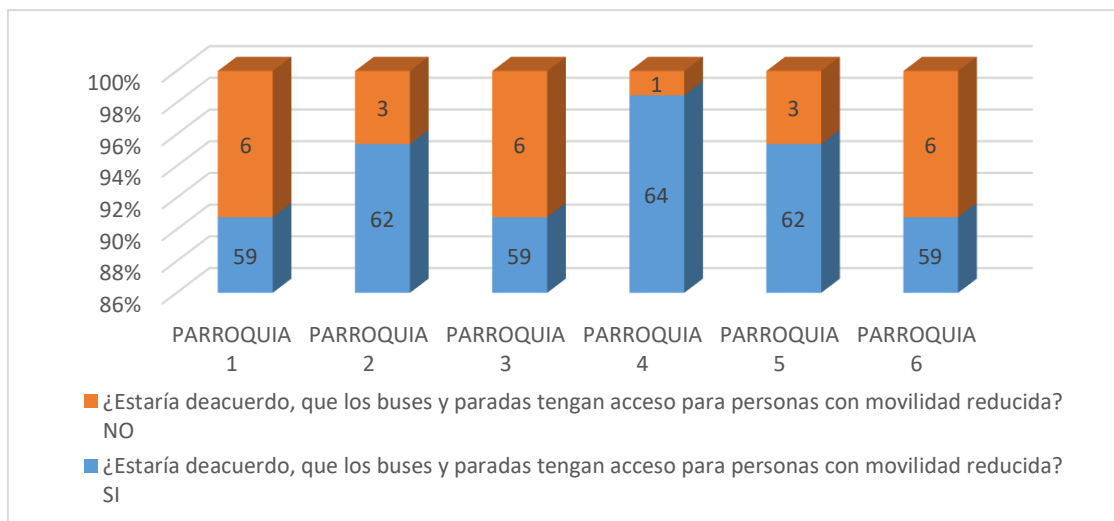


Figura 4. Acceso para personas con movilidad reducida en los buses

CUADRO X. TRAMO PARA PARADA INCLUSIVA

¿En qué tramo estaría de acuerdo que se implemente parada para personas con movilidad reducida?

	Tramo1	Tramo 2	Tramo 3
Parroquia 1	18	30	17
Parroquia 2	19	25	21
Parroquia 3	19	27	19
Parroquia 4	16	19	30
Parroquia 5	21	34	10
Parroquia 6	24	28	13
TOTAL	117	163	110

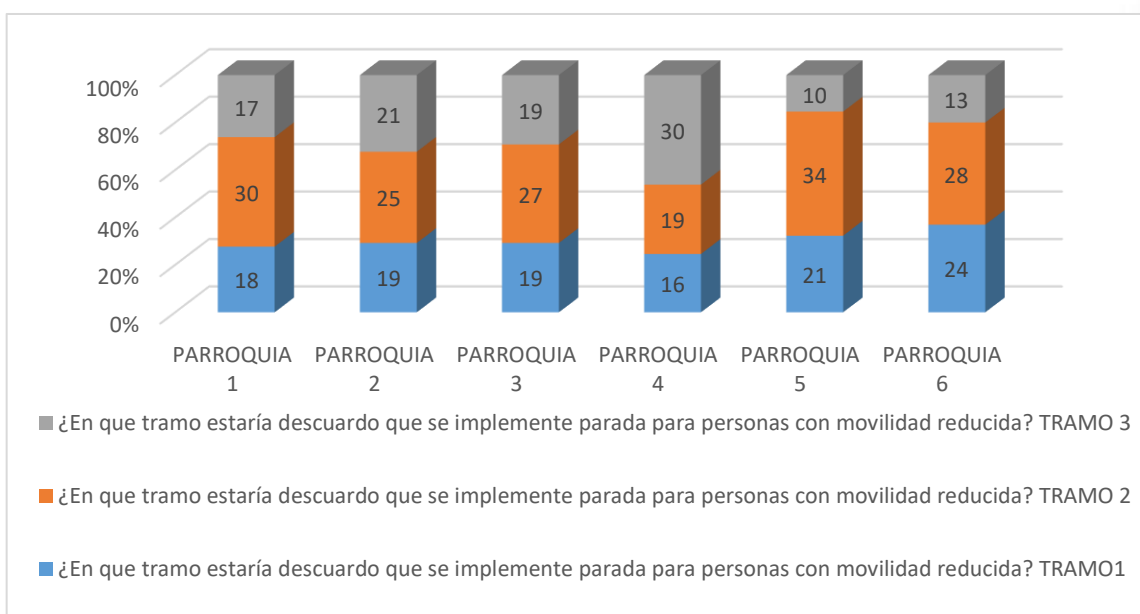


Figura 5. Tramo para la implementación de paradas inclusivas

CUADRO XI. RESPETO POR TARIFA DIRERENCIADA

¿Estaría de acuerdo con que se respete la tarifa diferenciada para las personas con movilidad reducida?		
	Si	No
Parroquia 1	65	0
Parroquia 2	61	4
Parroquia 3	62	3
Parroquia 4	64	1
Parroquia 5	65	0
Parroquia 6	61	4
TOTAL	378	12

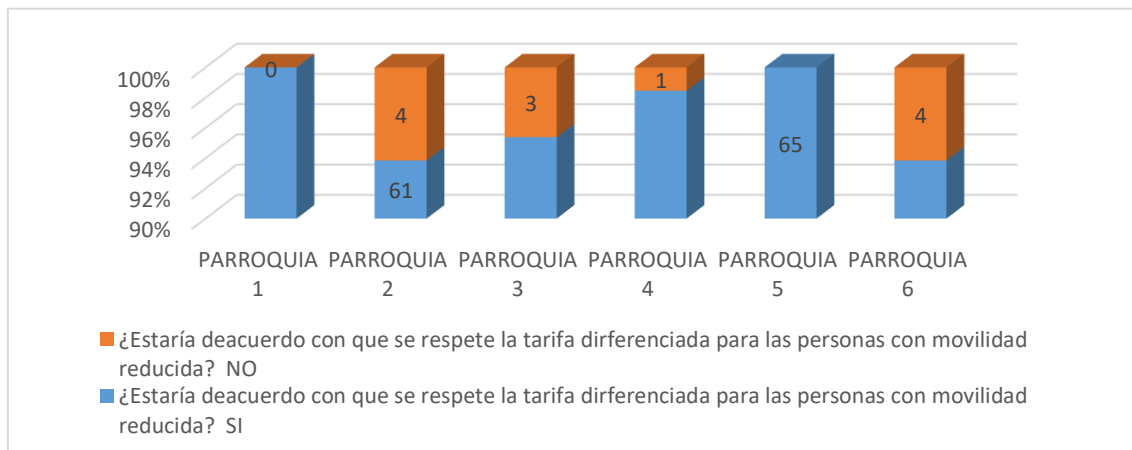


Figura 6. Respeto por la tarifa diferenciada



Resultados de ficha técnica

Para el levantamiento de información de las paradas actuales, por donde los buses urbanos realizan el ascenso y descenso de pasajeros se tomaron en consideración las paradas por donde actualmente realizan su recorrido, se presenta el siguiente formato, mismo que se utilizó para obtener la información de las paradas y realizar el respectivo análisis, si cumplen o no las condiciones para la implementación de paradas inclusivas.

El levantamiento de información en las paradas se realizó por cada una de las rutas en sentido sur-norte y viceversa dándonos como resultado en la Ruta 1 Magro- Ánimas, un total de 37 paradas y en la Ruta 2 un total de 35 paradas, que actualmente los buses urbanos respetan en la cabecera cantonal de Daule.



En los siguientes cuadros, se indican los datos obtenidos en cada ruta por sentidos:

CUADRO XII. FICHA TÉCNICA- RUTA 1 SENTIDO NORTE-SUR

				
Responsable:				
Nombre de paradero:			Referencia:	
Tipo de vía:	Hormigon:	Adoquin:	Lastre:	Tierra:
Direccion de la vía: N - S				



Espacio:	Ancho De Le Vereda		1.8 M	Cumple Especificaciones :	SI: 8 NO:13
Ancho de la vía:	Largo de la vereda		1.8 m	Cumple especificaciones :	SI: 8 NO: 13
N. De carriles:	Altura de la vereda de la vía				
Existe carril propio para el bus en la parada	Si	7	¿Existe plataforma en la parada?	SI	5
	No	4		NO	16
¿Existen problemas de accesibilidad alrededor de la parada?	Si	5	¿Existe señalética en la parada?	SI	X
	No	6		NO	
¿Las señaléticas se encuentran en buen estado?	Si	1 9	Vertical	X	
	No	2	Horizontal		
¿Las señaléticas existentes necesitan mantenimiento?	Si	3	¿Las señaléticas existentes necesitan reubicación?	SI	3
	No	8		NO	18
¿Se encuentra la parada ubicada en un tramo recto con buena visibilidad?	Si	1 9	¿Se encuentra la parada oculta por vegetación, carteles, curva, etc?	SI	2
	No	2		NO	19
¿La parada cuenta con iluminación artificial?	Si	1 8	¿La parada está ubicada a 12m de la intersección?	SI	17
	N			NO	
	O	3		NO	4

CUADRO XIII. RUTA 1; RETORNO SENTIDO SUR-NORTE



					
Responsable:					
Nombre de paradero:			Referencia:		
Tipo de vía:	Hormigon:	Adoquin:	Lastre:	Tierra:	
Direccion de la vía: S-N					
Espacio:	Ancho de le vereda		1.8 m	Cumple especificaciones :	Si: 4 no: 12
Ancho de la vía:	Largo de la vereda		1.8 m	Cumple especificaciones :	Si: 4 no: 12
N. De carriles:	Altura de la vereda de la vía				
Existe carril propio para el bus en la parada	Si	2	¿Existe plataforma en la parada?	Si	6
	No	4		NO	10
¿Existen problemas de accesibilidad alrededor de la parada?	Si	4	¿Existe señalética en la parada?	Si	15
	No	2		NO	2
¿Las señaléticas se encuentran en buen estado?	Si	1 3	Vertical	X	
	No	3	Horizontal		
¿Las señaléticas existentes necesitan mantenimiento?	Si	1 2	¿las señaléticas existentes necesitan reubicación?	Si	4
	N			NO	
	O	4		NO	12

¿Se encuentra la parada ubicada en un tramo recto con buena visibilidad?	Si	1	¿se encuentra la parada oculta por vegetación, carteles, curva, etc?	Si	2
	No	1		No	14
¿La parada cuenta con iluminación artificial?	Si	1	¿la parada está ubicada a 12m de la intersección?	Si	3
	No	2		No	13

CUADRO XIV. RUTA 2; IDA SENTIDO NORTE-SUR

					
Responsable:					
Nombre de paradero:			Referencia:		
Tipo de vía:	Hormigon:	Adoquin:	Lastre:	Tierra:	
Direccion de la vía: N-S					
Espacio:	Ancho de la vereda	1.8 m	Cumple especificaciones	Si: 8 no:11	
Ancho de la vía:	Largo de la vereda	1.8 m	Cumple especificaciones	Si: 8 no:11	
N. De carriles:	Altura de la vereda de la vía				
Existe carril propio para el bus en la parada	Si	5	¿Existe plataforma en la parada?	Si	5
	No	4		No	14
¿Existen problemas de accesibilidad alrededor de la parada?	Si	3	¿Existe señalética en la parada?	Si	19
	No	6		No	0
¿Las señaléticas se encuentran en buen estado?	Si	1	Vertical	X	
	No	1	Horizontal		
¿Las señaléticas existentes necesitan mantenimiento?	Si	2	¿Las señaléticas existentes necesitan reubicación?	Si	18
	No	7		No	1
¿Se encuentra la parada ubicada en un tramo recto con buena visibilidad?	Si	3	¿Se encuentra la parada oculta por vegetación, carteles, curva, etc?	Si	17
	No	6		No	2
¿La parada cuenta con iluminación artificial?	Si	4	¿La parada está ubicada a 12m de la intersección?	Si	16
	No	5		No	3

CUADRO XV. RUTA 2; RETORNO SENTIDO SUR-NORTE

					
Responsable:					
Nombre de paradero:			Referencia:		
Tipo de vía:	Hormigon:	Adoquin:	Lastre:	Tierra:	
Direccion de la vía: s-n					

Espacio:	Ancho de la vereda		1.8 m	Cumple especificaciones :	Si: 4 no: 12
Ancho de la vía:	Largo de la vereda		1.8 m	Cumple especificaciones :	Si: 4 no: 12
N. De carriles:	Altura de la vereda de la vía				
Existe carril propio para el bus en la parada	Si	4	¿Existe plataforma en la parada?	Si	6
	No	2		No	10
¿Existen Problemas De Accesibilidad Alrededor De La Parada?	Si	2	¿Existe Señalética En La Parada?	Si	13
	No	4		No	3
¿Las Señaléticas Se Encuentran En Buen Estado?	Si	1	Vertical	X	
	No	3	Horizontal		
¿Las Señaléticas Existentes Necesitan Mantenimiento?	Si	1	¿Las Señaléticas Existentes Necesitan Reubicación?	Si	2
	No	5		No	12
¿Se Encuentra La Parada Ubicada En Un Tramo Recto Con Buena Visibilidad?	Si	1	¿Se Encuentra La Parada Oculta Por Vegetación, Carteles, Curva, Etc?	Si	4
	No	4		No	12
¿La Parada Cuenta Con Iluminación Artificial?	Si	1	¿La Parada Está Ubicada A 12m De La Intersección?	Si	2
	No	2		No	14

Resultados del diseño técnico y presupuesto de las paradas inclusivas



En la siguiente cuadro se muestran resultados obtenidos acerca de estudios similares de paradas inclusivas, en relación al presupuesto, se puede ajustar a cambios económicos en su obra civil y mantenimiento, que sea factible para la implementación.

CUADRO XVI. PRESUPUESTO DE PARADA INCLUSIVA

Tipo		Refugio acera de 2,50			
Rubro	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Total
Obra civil					
1	Estructura En Acero Inoxidable	kg	551,41	10,13	5.585,78
2	Estructura Metálica (Placas Del Dado)	kg	38,00	2,96	112,48
3	Estructura Galvanizada (Pernos)	kg	5,04	4,18	21,07
4	Excavación Y Relleno Para Estructuras (Manual) (Inc.Desal.)	m ₃	2,00	12,14	24,28
5	Acero De Refuerzo En Barras F'y=4200 Kg/cm ²	kg	100,00	1,95	195,00
6	Horm.Estruct.Cem.Portl.CI-B F'c=240 Kg/cm ² (Inc.Enc.Curad)	m ₃	1,00	216,59	216,59

7	Plancha De Aluminio De 6 Mm(Bancas)	m_2	3,00	62,10	186,30
8	Plancha De Aluminio De 2 Mm (Cubierta)	m_2	8,00	33,75	270,00
9	Plancha De Aluminio De 4 Mm(Marcos)	m_2	2,00	43,20	86,40
10	Vidrio Templado De 10mm	m_2	5,00	89,10	445,50
11	Replanteo F'c=140 Kg7cm2.E=8 Cm	m_2	3,00	10,81	32,43
TOTAL					7.175,83

CUADRO XVII. PRESUPUESTO DE SEÑALÉTICA DE PARADAS INCLUSIVAS

Presupuesto de señaléticas para paradas inclusivas				
	Dimensiones (mm)	Cantidad	Costo uni. \$	Costo total \$
	600x450	28	108,43	3036,04
 Rampa Accesible	600x450	28	108,44	3036,32
TOTAL				6072,36

CUADRO XVIII. COSTO DE MANTENIMIENTO DE LA PARADA INCLUSIVA

Mantenimiento	\$200.00
Energía eléctrica	\$300.00
Imprevistos	\$145.00
Administración	\$150.00
TOTAL	\$795,00

En la figura 7, se presenta un modelo de diseño de las paradas inclusivas, donde se consideran varios parámetros, en relación a las Normas: INEN 2292, acerca de las medidas y requisitos a cumplir de las paradas de buses de transporte público incluyendo las paradas para personas con movilidad reducida; Norma INEN 2243, donde se menciona acerca de las vías de circulación peatonal, para personas en general incluyendo a usuarios con discapacidad; Norma INEN 2854 hace referencia acerca de los pisos y planos Hápticos y finalmente la norma INEN 2205, que se refiere a los vehículos, automotores de los buses urbanos los requisitos que debe cumplir para su circulación.

Análisis de Resultados

Análisis de resultados de aforos de ascenso y descenso

En las siguientes tablas se mostraran el total de pasajeros por día, que se obtuvieron en el levantamiento de información, tomando en cuenta los resultados obtenidos de los aforos de ascenso y descenso en las tablas anteriores:

CUADRO XIX. PASAJEROS POR DÍA, RUTA 1 DÍA 1

Pasajeros Por Día (1)		
Ruta 1	Sur-Norte	Norte- Sur
Mañana	46	33
Medio Día	51	40
Tarde	39	52
Sub Total	136	125
Total		261

CUADRO XX. PASAJEROS POR DÍA, RUTA 1 DÍA 2

Pasajeros por día (2)		
Ruta 1	Sur-Norte	Norte- Sur
M	79	42
Md	50	49
T	35	53
Sub total	164	144
Total		308

En cuanto a las paradas que conforman la calle Juan León Mera (Medical Center) y de la calle Justo Torres cercano al crossfit, tienen mayor afluencia de pasajeros en horarios de la mañana y cuentan con las medidas técnicas que se han tomado en cuenta para este estudio, las paradas mencionadas corresponden a las parroquias 1 y 2 (Banife y Emiliano Caicedo).

CUADRO XXI. PASAJEROS POR DÍA, RUTA 2 DÍA 3

Pasajeros por día (3)		
Ruta 2	Sur-Norte	Norte- Sur
Mañana	65	43
Medio día	53	70
Tarde	33	33
Sub total	151	146

Total	297
--------------	-----

CUADRO XXII. PASAJEROS POR DÍA, RUTA 2 DÍA 4



Pasajeros por día (4)		
Ruta 2	Sur-Norte	Norte- Sur
Mañana	48	35
Medio día	45	48
Tarde	28	30
Sub total	121	113
Total		234

Como se observa en los cuadros 20, 21, 22 y 32 el volumen de pasajeros varía en cantidades mínimas lo que indica que en horas pico existe una constancia y dichos valores serian usuarios como beneficiados indirectos en el estudio.

Análisis de encuestas domiciliarias

En la Tabla 24 se muestran datos de manera generalizada, dando a conocer resultados en función a la muestra de la tabla 2, se tomó en consideración que fueron 390 personas para el estudio, 179 personas utilizan con mayor frecuencia el transporte público urbano, las personas se trasladan mayormente en la mañana, por motivos de trabajo y compras, de este grupo de personas existen un total de 167 con movilidad reducida dentro de cada hogar, aproximadamente un 40 % dentro de la población que se tuvo como estudio.

CUADRO XXIII. ANÁLISIS DE ENCUESTAS DOMICILIARIAS

			
Encuestas De Origen Destino Y Preferencia			
Noimbre De Encuestador		FECHA:	
Banife, Emiliano Caicedo, Santa Clara, Juan B, Vicentep, Magro		16/8/2019	
Sector:	NUMERO DE ENCUESTA		390
Genero:	22 Masculino 5	Femenino 165	EDAD:
Origen:			
Destino:			
Medio de Transporte		Motivo de Viaje	
Vehículo Propio	10 3	Trabajo	12 2
Transporte Urbano	17 9	Estudios	56
Escolar e Institucional	14	Compras	77
Tricimoto	91	Ocio/Diversión	52
Taxi	7	Tramites	35
		Salud	32
		Otros	18
Miembros de la Familia		Frecuencia diaria de viajes	
2 =69	3 = 104	En el día	
5 =73	+5=91	Horario: M 165	
		T 136	
		N 89	

Existen Personas con Movilidad Recudida en el Hogar?	Si: 167 No: 224		
¿Estaría de acuerdo, que los buses y paradas tengan acceso para personas con movilidad reducida?	Si:	36	
	No:	26	
¿En que tramo estaría descuerdo que se implemente parada para personas con movilidad reducida?	1:	116	2:
		163	3: 115
¿Estaría de acuerdo con que se respete la tarifa dirferenciada para las personas con movilidad reducida?	Si: 378 No:12		

Análisis de los resultados de la ficha técnica

A continuación se presenta un mapa de las rutas, de se inició del plan piloto con los buses urbanos LojasTrans, actualmente desde el 2017 sigue estando vigente:

En el plan piloto se identificaron 18 paradas, en el estudio y levantamiento de información de campo realizado actualmente se han notado 16 paradas en sentido Sur-Norte de la Ruta 1, tomando en consideración estas paradas actuales para el estudio de las fichas técnicas, son 4 paradas que cumplen con los requisitos para la implementación de paradas inclusivas, son: Calle Juan Leon Mera (Medical Center) y Calle Justo Torres (Crossfit). Las paradas mencionadas se encuentran ubicadas en la parroquia 1(Banife), correspondiente al tramo 3.



Figura 8. Mapa de Daule, Ruta 1 Sentido Sur-Norte

En la figura 9 se muestra un mapa de la Ruta 1 en sentido norte-sur, de las 16 paradas que están identificadas por el plan piloto, en este presente estudio y levantamiento de información fueron 21 paradas que se identificaron, siendo 8 que cumplen con los parámetros técnicos para su respectiva implementación, las paradas que cumplen con las especificaciones solo se instalarían con la infraestructura y señalética 2, son: Calle Justo Torres(Crossfit) y Calle Juan Leon Mera (Medical Center), ubicados en la parroquia 1 y 5. Las 6 restantes solamente se implementaría o realizaría mantenimiento de señalética

vertical, ubicadas en: Colegio Galo Plaza, Colegio Julio Carchi, Parque Marianita, Colegio Juan Bautista Aguirre, y en la calle Vicente Piedrahita cercano a la Gasolinera y en el colegio Riveras del Daule. Estarían ubicadas en las parroquias, 1, 2, 3 y 5 del cantón Daule.



Figura 9. Mapa de Daule Ruta 1 Sentido Norte-Sur

En la figura 10, indica la Ruta 2 en sentido Sur-Norte, en el levantamiento de información se identificaron 16 paradas que actualmente los buses urbanos realizan sus paradas respectivas las cuales 2, cumplen los requisitos para la implementación de paradas inclusivas: Calle Juan León Mera (Medical Center) y Calle Leopoldo Benítez (El portal de los Caicedo), están ubicadas en la parroquia 5 y 2 ubicadas en el tramo 1 y 3.



Figura 10. Mapa de Daule Ruta 2 Sentido Sur- Norte

Se determinaron 19 paradas dentro de la ruta 2 en sentido norte-sur, mediante el estudio y levantamiento de información, cumplen con los requisitos para las paradas inclusivas son 8 paradas, de estas son 2 que cumplen con los parámetros técnicos: Centro Medico Municipal, y cercana al colegio José Luis Tamayo correspondientes a las parroquias 2 y 5.

Las 6 restantes requieren de mantenimiento de señalética vertical que también formarían parte de las paradas inclusivas, ubicados en: E48 Recinto Ánimas, Instituto “Juan Bautista

Aguirre”, Colegio “Juan Bautista Aguirre”, Calle Juan León Mera (Medical Center), Av. Vicente Piedrahita (Cercano a la gasolinera) y Colegio Riveras del Daule. Pertenecen a las parroquias 1, 3y 5; en los tramos 1,2 y 3 del cantón.

En la siguiente tabla 34 se detalla las paradas inclusivas que se implementarían dentro de la cabecera cantonal de Daule, por Rutas dando como resultado un total de 28 paradas en total.



Figura 11. Mapa de Daule Ruta 2 Sentido Norte-Sur

CUADRO XXIV. ESUMEN DE PARADAS INCLUSIVAS A IMPLEMENTAR

	Paradas existentes	Mantenimiento de señalización	Implementacion	Total de paradas
Ruta 1 s-n	16	4	2	6
Ruta 1 n-s	21	8	2	10
Ruta 2 s-n	16	1	1	2
Ruta 2 n-s	19	8	2	10
Total de paradas inclusivas				28

Análisis de diseño técnico y presupuesto

El siguiente presupuesto se ha realizado en base a proyectos similares, con valores de señaléticas de fuente oficial ATM Centro Guayas EP.

CUADRO XXV. PRESUPUESTO FINAL

	Presupuesto Final		
	Cantidad	Precio	Valor T
Obra Civil	7	7175,83	50230,81
Señalización	28	108,43	3036,04
Mantenimiento	14	745	10430
Total			63696,85

Diseño final de paradas inclusivas

El modelo que se presenta a continuación cuenta con medidas basadas en las normas NTE INEN 2292 (Paradas De Transporte, Requisitos), NTE INEN 2243 (Vías De Circulación Peatonal), NTE INEN 2854 (Señalización En Pisos y Planos Hápticos) NTE INEN 2205 (Vehículos Automotores, Bus Urbano Requisito).



Figura 12. Diseño Final de Parada Inclusiva

Fuentes:

- (Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN 2292, 2017) (ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO TERMINALES, ESTACIONES Y PARADAS DE TRANSPORTE REQUISITOS)
- (Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN 2243, 2016) (ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. VÍAS DE CIRCULACIÓN PEATONAL)
- (Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN 2245, 2015) (ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. RAMPAS).
- (Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN 2205, 2012) (VEHICULOS AUTOMOTORES, BUS URBANO REQUISITO)

CONCLUSIONES

El levantamiento de información que se realizó con aforos de pasajeros de ascenso y descenso se dio a conocer un total estimado de personas que diariamente utilizan el transporte público urbano, siendo estos pasajeros, usuarios de manera indirecta de los paraderos inclusivos a los que se sumaría el 40% de la muestra considerada como personas con movilidad reducida, que serían beneficiarios directos, el porcentaje de usuarios con esta discapacidad, se lo obtuvo mediante encuestas domiciliarias que fueron realizadas a cada personas por hogar.

La mayoría de las paradas actuales no cuentan con un espacio físico adecuado para poder implementarse una parada inclusiva, se debe a la infraestructura de las calles, que no permitirían el correcto funcionamiento de las mismas, por esta razón fueron 7 las paradas existentes que se haría esta implementación. Ruta 1 sentido Sur-Norte: calle Juan León Mera (Medical Center) y calle Justo Torres (Crossfit), ubicados en las parroquias 5 y 1. Ruta 1 sentido Norte-Sur: Calle Juan León Mera (Medical Center) y calle Justo Torres (Crossfit), ubicados en la parroquias 5 y 1. Ruta 2 sentido Sur-Norte: Calle Juan León Mera (Medical Center) y calle Leopoldo Benítez (El portal de los Caicedo), ubicados en las parroquias 5 y 2. Ruta 2 sentido Norte-Sur: Centro Medico Municipal, y Cercana al colegio José Luis Tamayo. Ubicados en las parroquias 2 y 5.

El diseño que se presentó se basó en las Normar INEM, mediante este reglamento y el levantamiento de información (Ficha técnica) se obtuvo el diseño de las paradas inclusivas. Se propone en el siguiente proyecto un total de 28 paradas inclusivas, entre ellas 21 serían de mantenimiento y adecuación para las mismas, y 7 con implementación completa, con un presupuesto total de 63696,85 \$ (dólares americanos).

REFERENCIAS

- Aula facil.* (2019). Obtenido de <https://www.aulafacil.com/cursos/organizacion/calidad-en-la-empresa-y-organizaciones/las-especificaciones-l20142>
- Access Exchange International. (Mayo de 2014). *Access Exchange International*. Obtenido de https://www.globalride-sf.org/newsletters/1406_esp.pdf
- Agenda Nacional Para La Igualdad En Discapacidades. (2017).
- Arsenio Vallverdu. (2010). *Arsenio Vallverdu*. Obtenido de <http://www.emb.cl/construccion/articulo.mvc?xid=535&edi=23&xit=pavimento-s-en-infraestructura-vial-avances-y-desafios>
- Biblioteca Del Consejo Nacional De Chile. (27 de abril de 2017). *Biblioteca Del Consejo Nacional De Chile*. Obtenido de <https://www.bcn.cl/observatorio/asiapacifico/noticias/ciudades-sostenibles-transporte-inclusivo-auckland>
- Carreño Ordóñez Álvaro Fabian. (2015). *Universidad Nacional De Colombia* . Obtenido de <http://bdigital.unal.edu.co/49986/1/1098654844.2015.pdf>
- Catherine Martinez. (2017). <https://www.lifeder.com/investigacion-documental/>.
- Confederación Española de Personas con Discapacidad Física y Orgánica. (06 de Julio de 2015). Obtenido de <https://www.observatoriodelaaccesibilidad.es/accesibilidad/breve-historia/>

- Consejo Nacional Para La Desigualdad De Discapacitados. (2010). *Consejo Nacional Para La Desigualdad De Discapacitados*. Obtenido de <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>
- Constitución De La República Del Ecuador . (2008). *Constitución De La República Del Ecuador* . Obtenido de <http://www.ug.edu.ec/talento-humano/documentos/CONSTITUCION%20DE%20LA%20REPUBLICA%20DEL%20ECUADOR.pdf>
- Corporación Ciudad Accesible Camino Hacia la Autonomía . (24 de abril de 2018). *Corporación Ciudad Accesible Camino Hacia la Autonomía* . Obtenido de <http://www.ciudadaccesible.cl/?p=7617>
- Deobold B. Van Dalen y William J. Meyer. (2006). Obtenido de <https://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigaci-n-descriptiva.php>
- Edison Leonardo Tamayo Gahuancela. (2017). *ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO*. Obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/browse?type=author&value=Tamay+Gahuancela%2C+Edison+Leonardo>
- Empresa Publica ATM Centro Guayas EP. (2015). *Empresa Publica ATM Centro Guayas EP*. Obtenido de <http://www.atmcentroguayas.gob.ec/>
- Empresa Pública Metropolitana de Transporte de Pasajeros de Quito. (13 de Junio de 2016). *Transpote de Pasajeros*. Obtenido de <https://www.trolebus.gob.ec/index.php/noticias/noticias-2/287-la-modernizacion-y-el-respeto-hacen-posible-un-transporte-inclusivo>
- Francisca Herrera . (01 de diciembre de 2017). *Publimetro*. Obtenido de <https://www.publimetro.cl/cl/noticias/2017/12/01/ciudades-accesibles-personas-discapacidad-nos-cuentan-dia-dia.html>
- Francisco Tomino. (07 de Julio de 2015). Obtenido de <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/acceso-restringido-buenos-aires-en-silla-de-ruedas-nid1808345>
- Aula facil*. (2019). Obtenido de <https://www.aulafacil.com/cursos/organizacion/calidad-en-la-empresa-y-organizaciones/las-especificaciones-l20142>
- Biblioteca del Consejo Nacional de Chile. (27 de Abril de 2017). *Biblioteca del Consejo Nacional de Chile*. Obtenido de <https://www.bcn.cl/observatorio/asiapacifico/noticias/ciudades-sostenibles-transporte-inclusivo-auckland>
- Ley Desigualdad De Discapacitados. (2010). *Consejo Nacional Para La Desigualdad De Discapacitados*. Obtenido de <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>
- Rickert, Balcázar. (2003). *Access Exchange International*. Obtenido de https://www.globalride-sf.org/newsletters/Lograr_el_Acceso.pdf
- Sales, M. (2013). Diagrama de Pareto. *EALDE Business School*, 1-7.

- Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN 2205. (2012). *Norma Técnica Ecuatoriana 2205*. Obtenido de <https://www.ant.gob.ec/index.php/regulacion/normas-y-reglamentos-inen/seguridad/file/167-norma-tecnica-ecuatoriana-nte-inen-2-205-2010>
- Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN 2243. (2016). *Norma Técnica Ecuatoriana 2243*. Obtenido de <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/NTE-INEN-2243-VIAS-DE-CIRCULACION-PEATONAL.pdf>
- Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN 2245. (2015). *Norma Técnica Ecuatoriana 2245*. Obtenido de http://181.112.149.204/buzon/normas/nte_inen_2245.pdf
- Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN 2292. (Febrero de 2017). *Norma Técnica Ecuatoriana 2292*. Obtenido de <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/NTE-INEN-2292-TERMINALES-ESTACIONES-Y-PARADAS-DE-TRANSPORTE.pdf>
- Zapata, C., & Villegas, M. (2006). Reglas de consistencia entre modelos de requisitos de un método. Medellín, Colombia: Universidad EAFIT.

LA IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS EN EL CONTROL ADMINISTRATIVO DE LOS EMPRENDEDORES

Mabel Elizabeth BARRIGA PIZARRO*

Gestora de Arte y Cultura del Departamento de Bienestar Estudiantil, Instituto Tecnológico Superior Juan Bautista Aguirre, Magister en Contaduría Pública, Daule, Ecuador

Raquel Aracely ASUNCION PARRALES

Gestor de Vinculación de la Carrera Tecnología Superior en Administración, Instituto Tecnológico Superior Juan Bautista Aguirre, Ingeniera Comercial, Daule, Ecuador

Javier Octavio SÁNCHEZ CEGARRA

Gestor de Practicas Preprofesionales de la Carrera Tecnología en Desarrollo de Software, Instituto Tecnológico Superior Juan Bautista Aguirre, Ingeniero en Sistemas, Daule, Ecuador

María Clemencia BALSECA CÓRDOVA

Coordinación del Centro de Formación Integral y Servicios Especializados, Instituto Tecnológico Superior Juan Bautista Aguirre, Ingeniera en Sistemas, Diplomado Superior en Internetworking, Daule, Ecuador

*Autor para correspondencia: mabel-barriga@hotmail.com

RESUMEN

La presente investigación se enfoca en el estudio de la importancia de la contabilidad de costos para el control administrativo de los emprendimientos en el Ecuador, a través del tiempo, y de conocer cuáles son los desafíos administrativos que deben ser superados por los emprendedores o las medidas que deben tomar para que el impacto de estos no afecte su desarrollo y crecimiento. Dentro de todos estos factores se tiene que destacar la contabilidad en la empresa ya que es necesaria en cualquier modelo de negocio, el implantar control y llegar a tomar decisiones es fundamental para obtener resultados en la compañía. Es importante que los emprendedores posean o desarrollen ciertas habilidades y características como el liderazgo, la creatividad, toma de decisiones, entre otras. Para conocer el crecimiento que han tenido los emprendimientos en el país se aplicó una metodología de tipo cuali-cuantitativa, ya que para confirmar el crecimiento que ha tenido este sector es preciso emplear cifras, pero también es necesario describir la importancia en el control administrativo aplicando la contabilidad de costos en los emprendimientos, además de la problemática que sigue afectando por medio del método descriptivo, que permite relacionar y concluir que los emprendedores cuando toman la decisión de poner un negocio, es adecuado que realice capacitaciones previas o desarrolle un plan de negocios, para que conozcan y realicen análisis de la competencia, a quién va dirigido, quién es su mercado meta, la ubicación física del local, plan de inversión, los proveedores y la organización del negocio.

Palabras Claves: emprendedores, parámetros, contabilidad, negocios, costos.

ABSTRACT

This research focuses on the study of the importance of cost accounting for the administrative control of enterprises in Ecuador, over time, and to know what are the administrative challenges that must be overcome by entrepreneurs or measures they must take so that the impact of these does not affect their development and growth. Among all these factors, accounting in the company must be highlighted since it is necessary in any business model, implementing control and reaching decisions is essential to obtain results in the company. It is important that entrepreneurs possess or develop certain skills and characteristics such as leadership, creativity, decision-making, among others. To know the growth that enterprises have had in the country, a qualitative-quantitative methodology was applied, since to confirm the growth that this sector has had, it is necessary to use figures, but it is also necessary to describe the importance of administrative control by applying cost accounting in ventures, in addition to the problems that continue to affect through the descriptive method, which makes it possible to relate and conclude that entrepreneurs when they make the decision to start a business, it is appropriate to carry out previous training or develop a business plan, so that they know and carry out an analysis of the competition, who it is aimed at, who is their target market, the physical location of the premises, investment plan, suppliers and business organization.

Keywords: entrepreneurs, parameters, accounting, business, costs.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la necesidad de adaptación y cambio de muchas empresas en busca de la productividad y competitividad las ha llevado a transformar una diversidad de elementos internos y de su relación con el entorno, que les han permitido involucrarse en procesos de mejora que los acercan más a su meta de generar utilidades. Algunos de los elementos que se han visto afectados son: la administración basada en la calidad, el entrenamiento, las relaciones con clientes y proveedores, la programación de la producción, el manejo del inventario, el mantenimiento del equipo, el sistema contable, etc.

La contabilización de los costos incurridos en las empresas o cualquier tipo de organización es una herramienta de gran ayuda para la gerencia de las organizaciones debido a que le ayuda a planear y controlar sus actividades dentro de dicha empresa u organización (Chacon, 2011).

Dicha contabilidad de costos es un sistema de información para registrar, determinar, distribuir, acumular, analizar, interpretar, controlar e informar de los costos de producción, distribución, administración, y financiamiento.

Costos implica calcular lo que cuesta producir un artículo o lo que cuesta venderlo, son costos los gastos implicados a un objetivo preciso los cuales pueden ser recuperables por medio de los ingresos que se obtengan.

Toda información requerida en la contabilidad de costos sirve de herramienta a la empresa en un momento determinado para la toma de decisiones, por lo cual la contabilidad de costos es una herramienta de gran ayuda y utilidad en cualquier empresa, ya que gracias a la contabilidad de costos se pueden determinar en cualquier momento cuánto cuesta producir o vender un producto o servicio (Chang, S/F).

METODOLOGÍA

A través de la metodología que se aplica dentro del presente estudio, se podrá entender cómo se obtuvo la información que se utiliza a lo largo del desarrollo de este artículo, el mismo que es de tipo cuali-cuantitativo porque no solo se utilizan valores numéricos para los resultados esperados y las estadísticas que se estudia, sino que se precisa conocer las cualidades para un correcto y más amplio análisis. Para los autores de distintas épocas estos métodos debían ser utilizados por separados para que se obtengan datos exactos, pero en su investigación Benavent (2013) asegura que los beneficios son mayores cuando el método cuantitativo y cualitativo se juntan ya que son completos y generan un alto grado de confiabilidad para el investigador.

El tipo de investigación que se realizó es descriptiva porque permite detallar de forma minuciosa los desafíos que tiene el emprendedor y la problemática actual que atañe al tema de estudio, para Cevallos (2014) en su publicación de la Universidad Ecotec establece que el fin de este método es determinar la relación que existe entre dos o más variables, y que permite extraer los conceptos generales para que se enriquezca el conocimiento; las mismas que ayudarán al momento de las conclusiones.

El presente artículo investiga la apreciación descriptiva que varios autores han realizado al área contable, así como también el crecimiento que han tenido los diferentes emprendimientos, lo que servirá como soporte para certificar la metodología descrita.

De igual forma se indagan varias analogías entre los estudios, y se define brevemente los resultados obtenidos. Finalmente damos a conocer las conclusiones en este estudio, los mismos que sirven de justificación para la aplicación de la metodología.

Para la realización de la presente investigación se aplicaron las siguientes metodologías:

- Tipos de investigación según el objeto de estudio: se la define como descriptiva, comparativa, analítica, explicativa.
- Métodos de investigación: analítica.

Entre los objetivos planteados se detalla los siguientes:

- Determinar la importancia de aplicar la contabilidad de costos, ya que los emprendimientos también tienen su área de producción según su mercado meta.

Proporcionar información en forma oportuna, para una mejor toma de decisiones en la gestión administrativa

El Ecuador tiene un gran desarrollo de emprendimientos los mismo que se encuentran representados por las MIPYMES, el grupo clasificado por las Medianas, Pequeñas y Micro empresas, que por sus particularidades principales están consideradas como negocios que nacen de emprendimientos personales o familiares; además de compartir características como el número de sus trabajadores, capital, volumen de ventas los cuales pueden ser muy variados de acuerdo a la temporada y producto o servicio que se esté ofertando, producción y demás, de acuerdo al Servicio de Rentas Internas (Internas, 2019) estas son las actividades económicas para las empresas, que desarrollan sus funciones dentro de varios ámbitos entre los que destacan los siguientes:

- Comercio al por mayor y menor.
- Agricultura, silvicultura y pesca.
- Industrias manufactureras.
- Construcción.

- Servicios comunales, sociales y personales.
- Bienes inmuebles.
- Servicios prestados.
- Transporte, almacenamiento y comunicaciones.
- Fabricación de medallas y medallones, sean o no de metales preciosos.
- Fabricación de partes y piezas de joyas o de artículos de orfebrería.
- Fabricación de joyas de fantasía.
- Fabricación de velas, cirios y artículos similares
- Fabricación de artículos de fiesta de navidad, etc.
- Elaboración de galletas, bizcochos dulces o salados.
- Elaboración de Pasteles y pasteles de frutas
- Elaboración de bocaditos dulces
- Elaboración de bocaditos salados
- Elaboración de otros productos de cacao o chocolate

En Ecuador las empresas clasificadas como las MIPYMES concentran sus actividades primordialmente en la producción de bienes y servicios y están consideradas como un pilar fundamental para el desarrollo socioeconómico del país, ya sea vendiendo, comprando, produciendo y añadiendo valor agregado a los mismos, lo que permite que las MIPYMES se conviertan en un aporte trascendental siendo una fuente de empleo y riquezas para el país.

Además, estas empresas de acuerdo con el Servicios de Rentas Internas para fines tributarios las Pymes pueden dividirse de acuerdo a su Registro Único de Contribuyentes (RUC) en personas naturales y sociedades.

DESARROLLO

¿Qué es la contabilidad de costos?

Este tipo de contabilidad hace referencia al grupo de procedimientos y técnicas utilizados para cuantificar cuánto cuesta hacer algo y, en la mayoría de los casos, determinar las pérdidas económicas o utilidades en que se incurre en dicha producción.

Por ejemplo, conociendo esta información un fabricante de zapatos determina cuánto cuesta hacer un par de botas de aventura y, en base a su valor de venta, determina si es rentable o no su producción; o define algunas estrategias para reducir el coste de fabricación y aumentar las utilidades.

En otras palabras, se trata de una parte especializada de la contabilidad general enfocada en medir los costos de producción de un bien determinado o de la prestación de un servicio en específico. Lo anterior, es debido a que la contabilización de los costos para determinar el valor unitario de fabricación de un producto es muy extensa y requiere un subsistema dentro del sistema contable general.

Aunque debería ser utilizada por toda empresa, las que más esfuerzo le dedican son las empresas industriales. Ellas transforman materia prima en productos para la comercialización y necesitan conocer el valor del proceso para determinar el precio de venta. Cosa que no sucede, por ejemplo, con los negocios comerciales, que únicamente compran bienes para la reventa, basando la ganancia en un porcentaje sobre el precio de adquisición (Nubox, S/A).

La contabilidad se encarga de:

- Analizar y valorar los resultados económicos
- Agrupar y comparar resultados
- Planificar y sintetizar los procedimientos a seguir
- Controlar el cumplimiento de lo programado

El manejo de los registros contables constituye una fase o procedimiento de la contabilidad. El mantenimiento de los registros conforma un proceso muy importante, tal vez el desarrollo eficiente de las otras actividades depende en un alto grado de la exactitud e integridad de los registros de la contabilidad.

¿Cómo la contabilidad de costos favorece el éxito empresarial?

La modernización de las empresas, independientemente del sector en el que se desenvuelvan, exige una mejor planificación, así como un control eficiente de las operaciones y los costes derivados.

En esta situación, la contabilidad de costes pasa a cumplir un rol fundamental a la hora de obtener información fiable que permita llevar a cabo dicho control y asegurar así la viabilidad de la compañía.

El éxito empresarial en un entorno de rápida transformación exige un profundo conocimiento sobre la situación financiera y en especial de los costes vinculados a la producción.

En este sentido, las nuevas herramientas de contabilidad de costes no solo permiten acceder a esa información, sino que también ofrecen detalles sobre la naturaleza de los mismos, lo que facilita el poder valorar los resultados por cada objeto de gasto o línea de producción, incluso en un momento específico de su elaboración.

Las decisiones estratégicas, la planificación empresarial y el control de gastos están cada día más influenciadas por los resultados que se obtienen por el uso de las herramientas de contabilidad de costos (Tomás, 2017).

Ventajas de la contabilidad de costos

Una de las principales ventajas de la contabilidad de costes en las empresas es que podemos adaptar las herramientas de control a las necesidades de cada compañía o unidad de negocio, logrando máxima personalización. De esta manera, la utilización de módulos de contabilidad específicos permite asignar ingresos y gastos a cada unidad de coste. Esto da la posibilidad de saber en todo momento si la misma brinda beneficios o genera pérdidas.

De esta manera, el primer gran aporte al éxito empresarial de la contabilidad de costes es la proporción de información valiosa y segmentada que permite sistematizar los gastos asociados a la producción de cada unidad, detectar las desviaciones y corregirlas a tiempo.

Conocer con exactitud los costes asociados a cada unidad o línea de producción es una de las principales variables a tener en cuenta a la hora de valorar la viabilidad de un negocio.

De esta manera, con herramientas de contabilidad de costes adecuadas, podremos saber cuál es el coste real de cada uno de los productos o servicios que se elaboran. En este

sentido, es importante resaltar que debemos tener en cuenta no solo los costes fijos de producción sino también los variables.

A nivel estratégico, esta información es también de vital importancia en el diseño de nuevas líneas o unidades de producción, ya que la información obtenida sobre otros productos y servicios nos permitirá identificar posibilidades y elaborar políticas de precios con datos reales y actualizados (Tomás, 2017).

Objetivos de la contabilidad de costos

Como principales objetivos de la contabilidad de costos, se puede mencionar los siguientes:

- Proporcionar la información para determinar el costo de ventas y poder calcular la utilidad o pérdida del período.
- Determinar el costo de los inventarios, con miras a la presentación del balance general y el estudio de la situación financiera de la empresa.
- Suministrar información para ejercer un adecuado control administrativo y facilitar la toma de decisiones acertadas.
- Facilitar el desarrollo e implementación de la estrategia del negocio (Gómez, 2001).

Fines principales de la contabilidad de costos

- Calcular el costo unitario del producto terminado.
- Evaluación de inventarios y cálculo de utilidades.
- Conocer la importancia de cada uno de los elementos del costo, lo que permitirá tomar decisiones acertadas.
- Fijación de políticas y planeación a largo plazo.
- Aumentar o disminuir la línea de fabricación (Jaramillo & Vallejos, 2017).

Clasificación de las MIPYMES

Es necesario conocer la clasificación de este tipo de empresas, para entender el origen de las mismas. Las MIPYMES, están divididas en Micro, pequeñas y medianas, lo que hace la diferencia en cada una de ellas es el número de sus trabajadores, las cantidades que facturan, los ingresos y utilidades que genera cada uno, entre otras características.

El Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, divide a las empresas de la forma siguiente:

CUADRO I. DIVISIÓN DE LAS EMPRESAS

TIPO DE EMPRESA	TRABAJADORES	INGRESOS
Microempresas	Entre 1 y 9	Menores a \$100.000,00
Pequeña empresa	Entre 10 y 49	Entre \$100.001,00 y \$1'000.000,00
Mediana	Entre 50 y 199	Entre \$1'000.001,00 y \$5'000.000,00
Empresa grande	Más de 200	Superiores a \$5'000.000,00

La pobreza puede desencadenar un motor de grandes propulsiones que puede ver más allá de un estancamiento económico acompañado por la incapacidad de aprender y emprender, realmente se convierte en un generador de desarrollo, donde las destrezas humanas impulsadas por las ganas de luchar ante la escasez monetaria de sus familias

empiezan a utilizar esas destrezas, habilidades potenciándolas en la creación de sus propias empresas denominadas como emprendimientos.

De tal manera que el Estado busca implementar estrategias para el incentivo del desarrollo de muchos emprendimientos es decir incentivar el potencial con el que cuenta cada trabajador en el desarrollo de sus actividades en las empresas del país, para reducir la pobreza y el desempleo, a través de la estabilidad económica; lo que conlleva a renovar las condiciones de vida de los miembros de los hogares. Los gobiernos investigan elaboran programas de apoyo para que la población del país inicie sus negocios propios y de esta manera se contribuya en la creación de nuevos puestos de trabajo

Ecuador siendo uno de los países que el emprendimiento progresa día a día, por diferentes entornos y enfoques que a nivel mundial el emprendimiento se ha acrecentado, pero en su mayoría la idea que comparten numerosos autores es que dichos emprendimientos van cada vez más en aumento de acuerdo con las altas tasas de desempleo y escasez en el mundo.

Es importante que cada uno de los emprendedores antes de arrancar con su idea de negocio se suministre de investigación con la información necesaria para emprender la puesta en marcha de su nuevo proyecto de negocio, mediante la cual un de las fuentes de información más significativas al momento de emprender son las cifras que suministra el reporte del Monitor de Emprendimiento Global (GEM), en el mismo para el año 2017 participaron 54 economías, este estudio se encarga de evaluar el emprendimiento en varias períodos y estudia las particularidades de los emprendedores, la calidad de los ambientes en que se desenvuelven los emprendimientos en las diferentes economías. La Figura 1 se da a conocer los países que participaron del Reporte GEM del 2017, los cuales se localizan mediante la agrupación de acuerdo con la región geográfica a la que pertenecen y de acuerdo con su nivel de progreso económico, estos conforman el 67,8% de la población mundial y el 86,0% del PIB mundial (Virginia Lasio, 2017).

	Factores	Eficiencia	Innovación
África	Madagascar	Egipto	
		Marruecos	
		Sudáfrica	
Asia & Oceanía	India	China	Australia
	Irán	Indonesia	Israel
	Kazajistán	Líbano	Qatar
	Vietnam	Malasia	Corea del Sur
		Arabia Saudita	Taiwán
		Tailandia	Emiratos Árabes Unidos
			Japón
América Latina & El Caribe		Argentina	Puerto Rico
		Brasil	
		Chile	
		Colombia	
		Ecuador	
		Guatemala	
		México	
		Panamá	
		Perú	
		Uruguay	
Europa		Bulgaria	Chipre
		Bosnia & Herzegovina	Estonia
		Croacia	Francia
		Estonia	Alemania
		Polonia	Grecia
		Eslovaquia	Irlanda
		Letonia	Italia
			Luxemburgo
			Países Bajos
			Eslovenia
			España
			Suecia
			Suiza
América del Norte			Reino Unido
			Canadá
			Estados Unidos

Figura 12. Países que participaron del Reporte GEM 2017. Fuente: ESPAE-ESPOL

El GEM está encargado de evaluar muchos aspectos, comenzando con las individualidades llegando a medir también lo colectivo, puesto que no solo se fundan en lo económico, sino además en la educación, valores, cultura, el progreso y desarrollo de la sociedad, políticas gubernamentales, capacidad para emprender, entre otros aspectos, que convergen entre sí para desarrollar el emprendimiento por parte de un individuo en un país.

La Tasa de Emprendimiento Temprano (TEA por sus siglas en inglés), es encargada de medir las diferentes actividades de los emprendimientos desarrollados por cada persona, mediante el cual el Ecuador de acuerdo a los reportes del GEM, cuenta con los índices de porcentajes más altos en la misma, según el estudio en el año 2017 la TEA de Ecuador fue uno de las tasas más elevadas de entre los países de Latinoamérica y El Caribe, a pesar de que ha venido decreciendo desde el año 2013, con un 36% hasta 29,6% en el año 2017. La Tasa de Emprendimiento Temprano es el resultado de la decisión de emprender en el desarrollo económico, la misma que es influenciada por las circunstancias del entorno.

En el gráfico podemos ver la conducta de la tasa porcentual de los países de la Región con la TEA más alta, luego de Ecuador se encuentra Perú, seguido de Chile y por último Colombia, siendo los países de América del Sur en los que hoy por hoy tiene la mayor capacidad emprendedora.

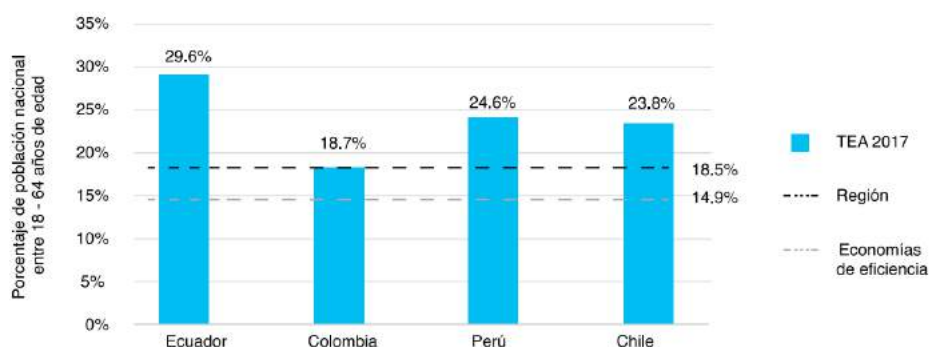


Figura 13. Países de la región con TEA más elevado 2017. Fuente: ESPAE - ESPOL

En el año 2017 el reporte GEM implementó un nuevo indicador, que fue el Espíritu Emprendedor, el mismo que se encuentra estrechamente ligado con el TEA, mediante este indicador se examinan aspectos como, la conciencia emprendedora, percepción de oportunidades y eficacia personal para emprender.

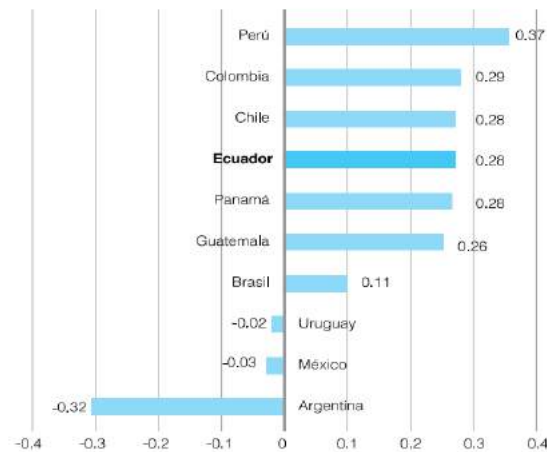


Figura 14. Porcentaje de Espíritu Emprendedor 2017. Fuente: ESPAE - ESPOL

Ecuador obtuvo una tasa porcentual positiva en este índice de 0.28, así como también Chile y Panamá, pero a diferencia del TEA en el Espíritu Emprendedor Perú obtuvo el 0.37 y Colombia un 0.29. Este índice de acuerdo con lo que establece el GEM está considerablemente relacionado con la TEA el cual influye en las economías de eficiencia.

Ecuador ha obtenido cifras porcentuales las cuales han son favorables para Ecuador con relación a la Tasa de Emprendimiento Temprano y el Espíritu Emprendedor, por consiguiente, no quiere decir que Ecuador es uno de los países con un alto crecimiento y desarrollo económico, que la población apuesta por los emprendimientos, es cierto, pero aún existen diferentes aspectos que deben considerarse para que el avance de estos sea desarrollado de manera sostenible y que a través de la cual se convierta en un aporte real para el crecimiento económico a nivel nacional.

Los valores porcentuales proporcionadas por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2019) a través de su Ranking General, muestra como al pasar de los tiempos el sector de las MIPYMES se ha desarrollado.

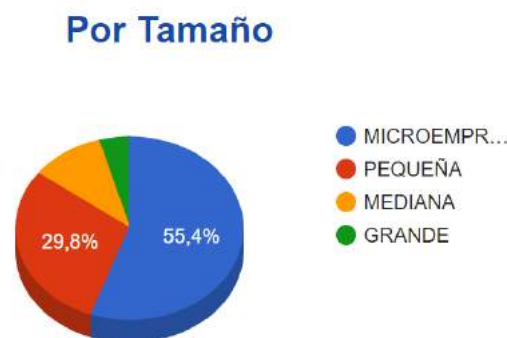


Figura 15. Ranking Compañías – Por tamaño 2017. Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros

En la segmentación porcentual que se representa según el tamaño, para el año 2017 las Microempresas componen el 55,4% porcentaje del cual corresponde a 37.613, seguidas de las pequeñas empresas con 20.222 empresas siendo un 29,8% y las medianas constituían el 10,4% que representaba solo a 7.073 empresas, pero también se encuentran reflejadas en la gráfica de pastel las grandes empresas cuya cantidad era 2.986, representadas por un 4,4%.

Por Tamaño

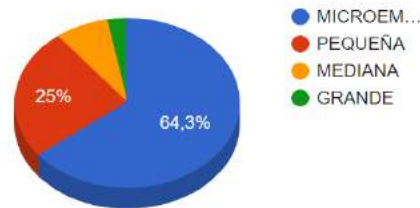


Figura 16. Ranking Compañías – Por tamaño 2018. Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros

Para el 2018 según el tamaño de las microempresas revelan un incremento en relación con el año anterior, las mismas que se cuantifican numéricamente en 40.063 empresas las cuales representan un 64,3%, seguidas de las pequeñas con una cantidad de 15.601 empresas que representan el 25%, las medianas 4.781, con un 7,7% y las grandes que representan un 3% siendo esto un total de 1.855 compañías.

Por Tamaño

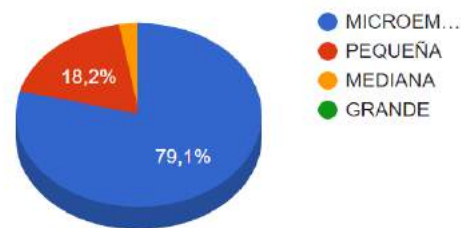


Figura 17. Ranking Compañías – Por tamaño 2019. Fuente: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros

En lo que va del año 2019, la Superintendencia de Compañías ya tiene porcentajes de las compañías por tamaño, en las que, a simple vista, se puede notar el crecimiento en las MIPYMES, representando las Micro el 79,1% que son 468 empresas, el 18,2% de las pequeñas siendo 108 empresas y las medianas que son 15 con un 2,5%, hasta lo que va del año 2019.

Ventajas y desventajas al momento de emprender

Entre las ventajas y desventajas de emprender son muchas, en su mayoría están ligadas al área en la que vayan a desempeñar sus labores, a continuación, se detallan algunas de estas:

Ventajas:

- Sostener una correlación directa con el cliente, lo que permite conocer sus necesidades y satisfacerlas. (Aragonesa, 2016)
- Generan fuentes de empleo, en su mayoría las MIPYMES son consideradas como una oportunidad para que crezca la tasa de empleo de una ciudad y que pueda mejorar la economía de la misma. (Patiño, 2015).

- En ocasiones pueden encontrar segmentos de mercados que aún no han sido cubiertos por las grandes empresas. (Aragonesa, 2016)
- Son flexibles, en lo relacionado con los papeleos, tramitología, y cosas que deben ser manejadas por el propietario, hasta las decisiones que se deban tomar. (Soto, 2015)
- Libertad e independencia económica, además de tener la flexibilidad en los horarios (Emprendedor, 2019)
- Conocimiento cercano de la necesidad del cliente, lo que da como resultado el valor agregado del producto que se ofrece al cliente y un servicio personalizado.

Desventajas:

- La principal desventaja y comentada por muchos autores es la del financiamiento, el punto débil al momento de emprender, en ocasiones los recursos propios que posee el emprendedor son limitados, por lo que debe acudir a buscar financiamiento de otras fuentes como entidades bancarias, que generalmente no las proporcionan con facilidad. (Aragonesa, 2016)
- El nivel de competencia en comparación con las grandes empresas es reducido, más en aspecto económico, ya que las empresas grandes compiten con economía de escala, lo que no pueden hacer los emprendimientos pequeños, porque su producción es menor. (Soto, 2015)
- El poder al momento de negociar con clientes o proveedores, de las micro, pequeñas y medianas empresas es muy bajo, generalmente aceptan las condiciones que estos les den. (Aragonesa, 2016)
- Existe mucho riesgo financiero al momento de emprender, ya que el mercado es muy cambiante, y los competidores siempre van en aumento. (Mora, 2019)
- Las capacitaciones al personal pueden ser pocas, comparados a las grandes empresas. (Soto, 2015)
- El desconocimiento del mercado es otro de los puntos débiles al emprender, muchas veces se ingresa a un mercado sin conocer de manera real las necesidades de los clientes. (DISQUS, s.f.)
- Los cambios del entorno pueden afectar de forma severa a un emprendimiento, las inestabilidades políticas, devaluaciones de moneda, inflación, inestabilidad económica, y otros. (Patiño, 2015)
- La falta de especialización o escolaridad del propietario del emprendimiento se convierte en una gran desventaja al momento de iniciar un emprendimiento.

Contabilidad de costos en la Pyme

Todo lo anterior se resume en una gran ventaja para los responsables de la toma de decisiones en las empresas que es la capacidad de establecer estrategias de forma inteligente. En efecto, contar con este tipo de herramientas nos brinda la posibilidad de analizar el gasto empresarial desde perspectivas diferentes, contando en todo momento con información fiable y actualizada sobre la posición financiera de la empresa.

La competitividad y eficiencia de las empresas exige hoy en día contar con una adecuada contabilidad de costes. Ello se debe a que la diferenciación se basa no solo en la calidad y en la imagen de marca sino también en lograrla con el menor coste posible.

En el caso de las Pymes, la situación no es diferente al de las grandes empresas. La toma de decisiones que aumenten la competitividad, liquidez y productividad requiere de un sistema que brinde información para la planificación y el control. Estos datos son

aportados por la contabilidad de gestión, apartado donde la contabilidad de costes tiene una gran relevancia.

Calcular los costes es fundamental para que la dirección de la Pyme tome sus decisiones con conocimiento de causa y diseñe estrategias que vayan más allá del corto plazo que aborda la contabilidad de gestión.

En efecto, una adecuada contabilidad de costes nos permite decidir si potenciar o eliminar una determinada línea de negocio, aceptar o no los pedidos de cierto tipo de cliente, explotar nuevos canales de venta, reducir costes, subcontratar servicios o productos, fijar precios o establecer políticas de descuentos (Tomás, 2017).

La importancia de la contabilidad como emprendedor

La contabilidad es importante para los emprendedores porque permite el registro sistemático y completo de las transacciones financieras que pertenecen a una empresa.

También se refiere al proceso de resumir, analizar e informar sobre estas transacciones. Los estados financieros que resumen las operaciones de una empresa, la situación financiera y los flujos de efectivo durante un período particular, son un resumen conciso de cientos de miles de transacciones financieras que podría haber contraído dicha compañía durante un período X. La contabilidad es una de las funciones clave para casi cualquier negocio y, por consiguiente, para el autónomo que lleve y maneje los libros contables de la empresa, si esta es pequeña, o para el departamento financiero con empleados a cargo de la empresa, si esta es de mayor tamaño (Billage, 2015).

Otras obligaciones en la contabilidad para emprendedores

El Plan General de Contabilidad establece que, si eres dueño de una PYME, puedes elegir si hacer una versión más amplia o limitada del Plan de Contabilidad. Esto significa escoger entre la versión ordinaria o la versión simplificada.

La diferencia radica en que los usuarios de las grandes empresas demandan gran cantidad de información contable. Si tienes una PYME y eliges la versión ordinaria, tu contabilidad tendrá las mismas partes que el plan general contable normal, pero con menos obligaciones.

Es decir, que presentas el mismo plan general, pero con una información menos exhaustiva o profunda, ya que tus usuarios no tienen por qué necesitarla.

Si todavía no estás seguro de qué es una PYME y las siglas de pequeña y mediana empresa te dejan indiferente, te damos más datos.

El activo de la PYME no supera los 2.850.000 euros, es decir, los bienes y derechos propiedad de la empresa. Asimismo, tu cifra de negocio es inferior a 5.700.000 euros, y tu número de trabajadores es igual o menor a 50 empleados (Debitoor, S/A).

Control Administrativo de los emprendedores

Según (Silva Gracias, 2015) para que un emprendedor tenga o asegure el éxito de su idea o actividad productiva es necesario que conozca la administración, saber que es, saber sus propuestas, experimentar sus técnicas y hasta disfrutar los resultados de una de las ciencias más implícita en desarrollo de las actividades humanas. Si el emprendedor es capaz de conocer a la administración y aplicarla de forma consiente en su vida cotidiana,

seguramente su accionar diario estará sujeto a simplificación de actividades con los recursos disponibles y a siempre tener el resultado esperado.

Importancia de la administración

En este sentido se afirma que la administración está orientada a resolver los problemas sustantivos que enfrentan las empresas en su camino hacia el logro de la misión organizacional y la competitividad.

La persona que predica que ella para nada utiliza la administración, está equivocada. De forma científica tal vez no, pero empíricamente la ocupa todo el tiempo. Tan solo si un emprendedor tiene que ir del punto A al B, tendrá que elegir un proceso, método o técnica que le simplifique el trabajo, ocupar recursos con productividad y eficacia (monetarios, materiales o físicos) para obtener un resultado que es llegar con éxito a su destino, además que es posible que otra persona requiera de esa información y el emprendedor le ayude contribuyéndole al bienestar de esa persona.

En otras palabras, el emprendedor que sabe administración y es consciente que es aplicable a toda actividad organizada y más si la conjuga con otro conocimiento técnico o profesional es capaz de transformar su entorno a su necesidad propia en pro de mejores resultados. Si el emprendedor se apoya de la administración; Transforma su entorno al crear empresas, ofrece soluciones a necesidades o conflictos existentes y genera beneficio social con empleos y utilidades (Silva Gracias, 2015).

¿Qué es el proceso administrativo?

Todo emprendedor consiente de que aplica la administración y consiente de su significado e importancia, también tiene que generar conciencia, que para que la administración obtenga resultados, cuenta con las metodologías, los estudios y pensamientos propios para ser aplicable. Las teorías administrativas desarrolladas en sus diversas escuelas proporcionan al emprendedor una amplia cartera de metodologías, estudios y pensamientos que cubren las necesidades del operar diario, desde la Micro y Pequeña Empresa hasta las grandes corporaciones globales (Silva Gracias, 2015).

CONCLUSIONES

Por todo lo anterior, concluimos que la contabilidad de costos en el control administrativo de los emprendedores es de gran utilidad, ya que tienen la necesidad de llevar un control de sus negociaciones, permitiendo que dicho negocio funcione de una mejor manera obteniendo beneficios tales como un mejor manejo administrativo y operativo de la microempresa, esto le permitirá a los emprendedores a determinar los costos en producción o venta de los artículos que fabrica y comercializa dependiendo del giro que tenga su empresa, permitiéndole establecer una mejor toma de decisiones en las operaciones que realiza en su actividad económica así pudiendo determinar en cualquier momento el costo de producción, dando como resultado un mejor control administrativo.

Toda persona natural que emprende o realiza una actividad permanente u ocasional, para su funcionamiento requiere controlar las operaciones que efectúa los cambios ocurridos en sus activos, sus obligaciones y su patrimonio, a fin de que se pueda informar e interpretar los resultados de la gestión administrativa y financiera.

El buen manejo de los costes es uno de los aspectos más importantes dentro de las empresas, para tomar buenas decisiones, obtener un producto o servicio de calidad,

gastando el menor dinero posible, ofrecer precios razonables a nuestros clientes, mejorar ante la competencia, y obtener mayor rentabilidad e ingresos, obteniendo mayor productividad y aprovechamiento de su patrimonio.

REFERENCIAS

- Aragonesa, P. E. (2016). *Sitio Web DEMO E-DUCATIVA CATEDU*. Recuperado el Marzo de 2019, de http://e-educativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/2750/2770/html/312_ventas_e_inconvenientes_de_las_pymes.html
- Benavent, N. U.-F. (7 de octubre de 2013). Investigación cuantitativa e investigación cualitativa: Buscando las ventajas de las diferentes metodologías de investigación. *Revista Académias*. Recuperado el Marzo de 2019, de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/12730/11978>
- Billage. (05 de 06 de 2015). Obtenido de <https://www.getbillage.com/es/blog/todo-sobre-la-contabilidad-para-emprendedores>
- Cevallos, E.-F. (2014). *Universidad Ecotec*. Recuperado el 14 de Septiembre de 2017, de http://www.ecotec.edu.ec/documentacion%5Cinvestigaciones%5Cdocentes_y_directivos%5Carticulos/5066_Fcevallos_00024.pdf
- Chacon, G. B. (2011). La contabilidad de costos en el sistema de información contable de las PyME del estado Mérida. *Actualidad Contable Faces*, 22.
- Chang, L. A. (S/D de S/M de S/F). Obtenido de <https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no60/costos.pdf>
- Debitoor. (S/D de S/M de S/A). *debitoor*. Obtenido de <https://debitoor.es/guia-pequenas-empresas/contabilidad/contabilidad-para-emprendedores>
- DISQUS. (s.f.). *Portal PQS*. Recuperado el Marzo de 2019, de <http://www.pqs.pe/actualidad/problemas-que-impiden-que-las-pymes-logren-el-exito>
- Emprendedor, L. W. (2019). *LaWebdelEmprendedor.Com.Ar*. Recuperado el Marzo de 2019, de <https://www.lawebdelemprendedor.com.ar/index.php/emprendedores/58-emp-propio>
- Gómez, G. (11 de 04 de 2001). *Gestiopolis*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/contabilidad-de-costos/>
- Internas, S. d. (9 de octubre de 2019). *www.sri.gob.ec*. Obtenido de www.sri.gob.ec: <https://www.sri.gob.ec>
- Jaramillo, M., & Vallejos, H. (S/D de S/M de 2017). Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7077/1/LIBRO%20Costos.pdf>
- Mora, V. (2019). *ASEPYME Emprendedores*. Recuperado el Marzo de 2019, de <https://asepyme.com/conoce-las-ventajas-y-desventajas-de-ser-emprendedor/>

- Nubox, S. (S/D de S/M de S/A). *nubox*. Obtenido de <https://blog.nubox.com/por-que-es-importante-la-contabilidad-de-costos-para-las-empresas>
- Patiño, L. (2015). *ACADEMIA*. Recuperado el Marzo de 2019, de http://www.academia.edu/11802402/Ventajas_y_desventajas_de_las_Pymes
- Silva Gracias, D. I. (S/D de S/M de 2015). *Academia*. Obtenido de https://www.academia.edu/16672881/TESIS_PROPUESTA_DE_UN_PLAN_DE_NEGOCIOS_PARA_EMPRENDEDORES
- Soto, B. (2015). *GESTION.ORG*. Recuperado el Marzo de 2019, de <https://www.gestion.org/economia-empresa/creacion-de-empresas/6001/que-son-las-pymes/>
- Superintendencia de Compañías, V. y. (2019). *Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros*. Recuperado el Marzo de 2019, de <https://appscvs.supercias.gob.ec/rankingCias/#pt>
- Tomás, R. C. (27 de 04 de 2017). *Lean Startup*. Obtenido de <https://www.iebschool.com/blog/como-contabilidad-costos-favorece-exito-empresarial-lean-startup/>
- Virginia Lasio, J. O. (2017). *Global Entrepreneurship Monitor 2017*. ESPAE (Graduate School of Management ESPOL) - ESPOL, Guayaquil. Recuperado el Marzo de 2019, de <http://espae.espol.edu.ec/wp-content/uploads/documentos/GemEcuador2017.pdf>

EL DOCENTE UNIVERSITARIO Y SU PAPEL EN LA DIDÁCTICA

Mónica Aracely YÉPEZ MORA*

Docente Investigador, Instituto Tecnológico Superior Juan Bautista Aguirre, Magister en Gerencia Educativa

Wendy Azucena CASTRO VAQUE

Docente Investigador, Instituto Tecnológico Superior Juan Bautista Aguirre, Licenciada en Lengua Inglesa y Lingüística

Jazmín Estela BENITES MERO

Docente Investigador, Instituto Tecnológico Superior Juan Bautista Aguirre, Licenciada en Lengua Inglesa y Lingüística

Romina Lizeth AROCA FAJARDO

Docente Investigador, Instituto Tecnológico Superior Juan Bautista Aguirre, Licenciada en Lengua Inglesa y Lingüística

Autor por correspondencia: ingmonicayeppez@hotmail.com

RESUMEN

En este artículo, el docente universitario analiza los criterios y fundamentos de las competencias didácticas, en la transformación del estudiante universitario, sin duda, es el lugar estratégico para la sociedad, haciendo de esta, una institución formadora de científicos y profesionales, que obliga a reflexionar acerca de los propios fines y las formas de trabajo al interior de la cultura educativa, en el sentido de la docencia, y del protagonismo del profesor en la calidad de la educación pedagógica. Los docentes universitarios obedecen al compromiso de algunas exigencias y demandas aplicadas en la práctica de las instituciones de educación superior para asumir una nueva visión y un nuevo paradigma cuyo objetivo de competencia del docente en la formación de los estudiantes, que se basa en el aprendizaje y en la enseñanza universitaria a lo largo de toda la vida, en la orientación prioritaria hacia el aprendizaje auto dirigido, a una sociedad globalizada. Se aplica una metodología, que analiza la docencia universitaria a un conjunto de competencias didácticas que juegan un importante papel en el conocimiento teórico-práctico y la actividad reflexiva sobre la práctica común. En este sentido, el resultado de la presente nota es reflexionar sobre la necesidad de propiciar desde la universidad un espacio de formación y discusión académica en torno del conocimiento didáctico y su relación con la enseñanza universitaria, dispuesto a reconocer la importancia de la teoría didáctica para el desarrollo de esta, y al docente como responsable de la construcción de una enseñanza superior.

Palabras clave: Competencias docentes, didáctica como disciplina, tutorías.

ABSTRACT

In this article, the university teacher analyzes the criteria and foundations of the didactic competences, in the transformation of the university student, without a doubt, it is the strategic place for society, making it a training institution for scientists and professionals, which requires reflect on one's own purposes and ways of working within the educational culture, in the sense of teaching, and the role of the teacher in the quality of pedagogical education. University teachers obey the commitment of some demands and demands applied in the practice of higher education institutions to assume a new vision and a new

paradigm whose objective of teacher competence in the training of students, which is based on learning and in university teaching throughout life, in the priority orientation towards self-directed learning, in a globalized society. A methodology is applied, which analyzes university teaching to a set of didactic competences that play an important role in theoretical-practical knowledge and reflective activity on common practice. In this sense, the result of this note is to reflect on the need to promote from the university a space for training and academic discussion around didactic knowledge and its relationship with university teaching, willing to recognize the importance of didactic theory for the development of this, and the teacher as responsible for the construction of a higher education.

Keywords: Teaching skills, Didactic, College teaching, Learning

INTRODUCCIÓN

En estos últimos años, la actividad docente y en particular la enseñanza en la universidad viene siendo objeto de múltiples análisis y reflexiones en el campo socioeducativo. Sin duda, el lugar estratégico de la universidad para la sociedad, ya que es una institución formadora de investigadores, es un espacio de líneas vinculadas a la función docente que viene siendo objeto de múltiples análisis y reflexiones.

La universidad, que es institución formadora de científicos y profesionales, con iniciativa innovadora y educativa, es fundamental en los procesos de transformación de información en conocimiento, es por ello que la docencia con calidad y el profesor, son elementos relevantes en todo el proceso de la construcción del conocimiento. Es decir, estas competencias permiten a los docentes y estudiantes actuar con autonomía y responsabilidad.

En la práctica pedagógica, el docente universitario se preocupa por la investigación, la innovación, la gestión académica, la propuesta de nuevas metodologías, que se ajusten a las necesidades de los estudiantes.

La pedagogía tradicional emplea didáctica tradicional: el discurso magistral en el salón de clases o, en palabras sencillas: hablar y hablar. De acuerdo con (Cervera, 2010), el avance de las tecnologías en nuestra sociedad ha creado tanto la necesidad de desarrollar nuevas habilidades en nuestros alumnos, como la necesidad de adquirir nuevos métodos pedagógicos que abandonen las limitaciones que impone la pedagogía tradicional. Fundamentalmente, carácter discursivo (magistral) que se ha empleado a lo largo de años y que resulta menos atractivo y motivador para el aprendizaje de los estudiantes.

Actualmente, las universidades poseen ciertos aspectos importantes dentro de la pedagogía como el aprender hacer, que permite desarrollar nuevos enfoques en cuanto a la formación de los docentes universitarios, a combinar la formación disciplinar con el desarrollo de competencias didácticas, y el propósito de superar la condición de profesores intuitivos e informadores, por la de profesionales formadores, y responsables de la calidad de los aprendizajes, donde dan paso a la construcción del conocimiento en los estudiantes como son: método de casos, aprendizaje basado en investigación, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo, aula invertida, entre otras, es decir, ser capaz de integrar las competencias conceptuales, procedimentales y para resolver problemas y actuar con responsabilidad según sus necesidades.

En la Enseñanza universitaria, los docentes deben procurar que los estudiantes aprendan a conocer nuevos conceptos, y no tanto a memorizarlos. Este papel del profesor juega como facilitador, haciendo que sea una diferencia cualitativa en el enseñar a aprender al estudiante. Por lo que asumen la responsabilidad de lograr un aprendizaje significado a través de las diversas actividades didácticas que promueve el docente (Roldán, 2004).

Las habilidades conceptuales se desarrollan mediante procedimientos actitudinales que permiten a los docentes y estudiantes interactuar en los procesos del conocimiento, comprensión y resolución de problemas. Por lo tanto, es oportuno, dada las exigencias que se plantea al proceso de enseñanza-aprendizaje universitario, propiciar la gestión didáctica de los profesores universitarios, donde los convierte en actores fundamentales para la elevación de la calidad en este nivel de enseñanza, pues sin ellos cualquier intento de perfeccionamiento o mejora continua no tendría sentido.

De acuerdo con lo anterior, surge la necesidad de analizar los criterios y fundamentos de las competencias didáctico – pedagógicas del docente universitario. Esto conlleva a realizar una investigación documental, mediante una revisión bibliográfica que permite verificar las aportaciones teóricas de autores que han desarrollado investigaciones relacionadas con la temática, y su objeto de proponer habilidades conceptuales, procedimentales y actitudinales para que interactúen los docentes con los estudiantes en los procesos de orientación y reflexión pedagógica en los tres momentos de planificación, supervisión y valoración.

METODOLOGÍA

En cuanto a cuestiones metodológicas, este trabajo parte de un enfoque cualitativo-documental. Por una parte, no ofrece un apartado con discusión de resultados, como usualmente lo demanda el paradigma cuantitativo, y del que también suele ser partícipe la escritura cualitativa. La recolección y análisis de la información ocurren prácticamente en paralelo. Por otra parte, con base en el desarrollo de una investigación documental, la fase de análisis de datos se presenta como un proceso que busca dar sentido a los documentos a partir de la existencia de la información recogida (Rodríguez Gómez & Valldeoriola Roquet, 2009). De acuerdo con lo anterior, el artículo se enfoca en desarrollar un marco de referencia teórico sobre el tema central.

Es importante tener en cuenta que este artículo no busca resolver ni analizar formalmente un problema de investigación y su objetivo consiste en mostrar una perspectiva o marco teórico general sobre la didáctica universitaria. En el que expone los fundamentos teóricos del tema a tratar y la importancia de la investigación e innovación en la docencia universitaria. Finalmente, el uso de un género determinado no es excluyente, sino que su uso obedece a una economía de lenguaje y una redacción más fluida. En ningún momento, cuando se habla de docente o profesor, se excluye la labor de la docente o la profesora en el contexto universitario o de otros niveles de formación (Contreras, 1999).

DESARROLLO

Competencias docentes

Uno de los principales centros de interés de la investigación educativa actual lo constituye tanto la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, como la calidad profesional de los docentes (Prieto Navarro, 2007). Para este fin, la investigación e innovación didáctica son fundamentales en el quehacer de la competencia de la docencia universitaria.

De acuerdo con Prieto Navarro, (2007), mejorar la docencia universitaria puede darse no solo a través de la actuación directa del profesorado en el aula, sino también a través de procesos de observación, de reflexión y de análisis de los profesores sobre su práctica docente y sobre sus creencias pedagógicas, quienes pueden ejercer una influencia indirecta en el aprendizaje de los alumnos. La búsqueda de la calidad en la docencia universitaria persigue la eficacia del aprendizaje

Se podría pensar que, en el contexto universitario, la didáctica ocupa un lugar preferencial, por tratarse del nivel de educación donde se privilegia la investigación y el conocimiento. Sin embargo, parece que no es así. A la universidad asisten profesionales a impartir lecciones de acuerdo con su formación particular, no necesariamente docentes.

Es importante acotar que existen muchos procedimientos metodológicos aplicados a la investigación educativa. Si bien es cierto que la actuación directa del profesorado es un recurso, este procedimiento debe contar con un marco metodológico bien delimitado, en el cual existe abundante literatura sobre metodología de investigación aplicada a la educación.

Los principales debates en torno a la formación y a los roles de los docentes están estrechamente vinculados con los cambios culturales, políticos, sociales y económicos que están afectando a todas las sociedades. Para dar respuesta a dichos cambios, el profesor debe diversificar sus roles en función de las necesidades de aprendizaje y de los ambientes en los que se propiciará; del uso de las tecnologías de la información, de los contextos culturales y de las comunidades escolares (Barrón, 2003).

CUADRO I. CONTENIDO CURRICULAR

Conocimientos (cognitivo) Saber conocer	Procedimental (cognoscitiva) Saber hacer	Actitudinal (metacognitiva) Saber ser
Hechos, conceptos, teoría, principios. Cultura acumulada, objeto de estudio	Estrategias de aprendizaje, técnicas, modos de actuación con los objetos	Valores, actitudes, ética. Significados sociales otorgados a los objetos

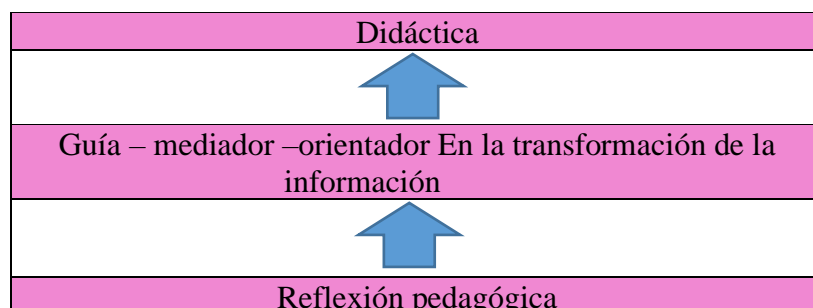
Fuente: (Rivedeneira Rodríguez, 2013)

Para el cumplimiento de este cometido se le demanda al docente el dominio de idiomas, el empleo de la informática (saber), el desarrollo de competencias interactivas, comunicacionales o socio-relacionales (saber ser) y el manejo de las relaciones humanas (que incluye la necesidad del manejo de personal, la coordinación de grupos y el trabajo en equipo), así como una serie de requerimientos denominados operativos (saber hacer), vinculados a la aplicación de los conocimientos a situaciones concretas. Finalmente, la flexibilidad, la polivalencia y la versatilidad son cualificaciones que todo docente debe poseer.

La competencia profesional del docente, entendida más como una competencia intelectual, trasciende el sentido puramente técnico del recurso didáctico. Las competencias docentes se caracterizan por ser complejas: combinan habilidades, principios y conciencia del sentido y de las consecuencias de las prácticas pedagógicas; así como una reflexión y análisis sobre los contextos que las condicionan y que van más allá del aula (Barrón, 2003).

La competencia profesional “se refiere no sólo al capital de conocimientos disponibles, sino a los recursos intelectuales de que dispone con objeto de hacer posible la ampliación y desarrollo de ese conocimiento profesional, su flexibilidad y profundidad” (Contreras, 1999, pág. 58).

CUADRO II. EL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE



Fuente: (Rivedeneira Rodríguez, 2013)

La docencia universitaria aparece así ligada a un conjunto de competencias didácticas en cuya génesis juegan un importante papel el conocimiento teórico-práctico y la actividad reflexiva sobre la práctica. (Perrenoud, 2007), señala que el concepto de competencia representa la capacidad de movilizar varios recursos cognitivos para saber hacer frente a un determinado tipo de situaciones. Las competencias no son en sí mismas conocimientos, habilidades o actitudes, aunque movilizan tales recursos; dicha movilización es única, es decir, situada en contextos específicos.

En sentido amplio se concibe a la competencia como un constructo angular que sirve para referirse a un conjunto de conocimientos y habilidades que los sujetos requieren para desarrollar algún tipo de actividad. Cada acción exige un número variado de competencias que pueden ser desglosadas en unidades más específicas de competencia en las que se especifican las tareas concretas que están incluidas en la competencia global. Se puede afirmar que la competencia está formada por diversas unidades de habilidad (Contreras, 1999).

CUADRO III. CLASIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

1. Competencias referidas a comportamientos profesionales y sociales	Se refieren al tipo de actuaciones ordinarias que los sujetos han de realizar en la empresa en la que trabajen, tanto en lo que se refiere a actuaciones técnicas o de producción como a las de gestión, a la toma de decisiones, el trabajo compartido, la asunción de responsabilidades, etc.
2. Competencias referidas a actitudes	Tienen que ver con la forma de afrontar la relación con las personas, las cosas y las situaciones que configuran el trabajo a desarrollar (la motivación personal, el compromiso, las formas de trato con los demás, la capacidad de adaptación, etc.).
3. Competencias referidas a capacidades creativas	Se refieren a la manera como los sujetos abordan el trabajo en su conjunto: si buscan soluciones nuevas, si asumen riesgos, si tratan de ser originales, etc.

4. Competencias de actitudes existenciales y éticas	Son aquellas que se refieren a si se es capaz de ver las consecuencias de las propias acciones profesionales y de analizar críticamente el propio trabajo; si se proponen proyectos personales y se empeña la fuerza necesaria para hacerlos realidad; si se posee un conjunto de valores humanísticos y de compromiso social y ético.
--	--

Fuente: (Aubrun & Orifiamma, 1990)

Los principios éticos no son normas lógicas o técnicas metodológicas; por otro lado, tampoco se pueden confundir los procedimientos con habilidades motrices, desvinculadas de conceptos y principios. La única posibilidad de enfrentar estos riesgos es la de profundizar en las relaciones de los contenidos educativos con el conocimiento y con los valores.

En general, se puede afirmar que los retos que se le presentan a la educación, así como también a los docentes y estudiantes, no sólo atañen al ámbito disciplinario y científico, sino también a una visión distinta de la realidad social y del conjunto de relaciones sociales en las que están insertos. En sentido amplio la educación es, por definición, para aprender a vivir con otros, y este saber es enseñado por aquellos que tienen el poder de regular socialmente la convivencia (Cullén, 1997).

Es importante enfatizar que la convivencia se construye forma cultural, histórica e ideológica en el inter juego de relaciones de poder. Enseñar a convivir es que las relaciones sociales deben basarse en la equidad y en la solidaridad. En este mundo globalizado los retos para los docentes, emanados de una realidad dinámica y contradictoria, se encaminan hacia el manejo de las incertidumbres y hacia la preparación para el riesgo, el azar, lo inesperado y lo imprevisto, dejando atrás una visión estática del mundo. Las certezas con las que se contaba en los distintos ámbitos disciplinarios, políticos y culturales se han modificado; la esperanza de que la ciencia proporcione certezas ha quedado atrás. Se espera, entonces, que el docente ayude a enfrentar racionalmente las incertidumbres.

Entender la educación como acción comunicativa implica que los participantes intervengan en un diálogo donde cada uno busca comprender al otro y consensuar planes de acción, lo que permitirá una producción social de conocimientos con reglas claras de juego y con compromiso real de los participantes. En este sentido de acción comunicativa, la atmósfera educativa es claramente ética. (Zabalza, 2003), señala las siguientes competencias didácticas del docente:

1. Competencia planificadora: una competencia fundamental de los docentes la constituye la capacidad de planificar el diseño del programa, la organización de los contenidos y la selección y organización de las estrategias de enseñanza, de aprendizaje y de evaluación.

Los programas de los grupos de los académicos representan una interpretación por parte de los docentes de los programas oficiales-sintéticos, sobre todo cuando varios docentes imparten la misma materia. El programa del docente se construye a partir de los dos programas anteriores y, fundamentalmente, a partir de su experiencia profesional y de las condiciones particulares en las que trabaja. También es importante reconocer el proceso de negociación que realiza el docente a partir de su competencia profesional y las

características e intereses de los alumnos. En este proceso de planificación se toman en cuenta las ideas pedagógicas de los docentes, los conocimientos disciplinarios y la experiencia didáctica (Zabalza, 2003).

Una de las tareas fundamentales de los docentes en las instituciones educativas es planificar su programa escolar, organizar los contenidos, seleccionar y organizar las estrategias de enseñanza, de aprendizaje y de evaluación. Los grandes desafíos que representa la práctica docente, desde la perspectiva de (Perrenoud, 2007), son cuatro: el primero atañe a la necesidad de considerar que los saberes siempre se anclan en la acción, por lo que no es posible concebir una relación pragmática con el saber cómo una relación menor; el segundo implica aceptar como característica inherente a la lógica de la acción el desorden, lo incompleto, la aproximación de los saberes movilizados; el tercero, trabajar los vínculos entre los saberes y las situaciones concretas; y finalmente en el cuarto se reconoce la necesidad de tener una práctica personal de la utilización de los saberes en la acción.

CUADRO IV. CONOCIMIENTO QUE EL PROFESOR DEBE POSEER

- Conocimiento disciplinar
- Conocimiento pedagógico general, principios y estrategias docentes
- Conocimiento del currículo, programas y materiales
- Conocimiento didáctico del contenido
- Conocimiento de los estudiantes y sus características
- Conocimiento del contexto educativo, la comunidad y la cultura
- Conocimiento de los fundamentos de la educación, los fines y los propósitos.

Fuente: (Shulman, 2005)

2. Competencia didáctica del tratamiento de los contenidos: En esta categoría se pueden ubicar tres unidades de competencia: seleccionar, secuenciar y estructurar didácticamente los contenidos disciplinarios. Los contenidos se seleccionan a partir de los indicadores de vigencia, suficiencia, cobertura y relevancia.

En cuanto al indicador de vigencia se partiría de la siguiente pregunta: ¿los programas reflejan apropiadamente los avances y los enfoques actuales/vigentes de la disciplina? Con relación al indicador de suficiencia/cobertura se plantean los siguientes cuestionamientos: ¿los programas reflejan una visión amplia y plural de la disciplina?, y tomando en cuenta el perfil profesional propuesto, ¿Qué aspectos de la formación profesional son los que se enfatizan en los programas elaborados?

En el indicador de congruencia se especifica si se encuentran algunos problemas de omisiones, repeticiones o sesgos en las unidades temáticas del programa.

En el indicador de relevancia se considera si los contenidos elegidos son relevantes para la formación profesional según (Barrón, 2003, págs. 75-96).

CUADRO V. LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO EL DOCENTE: HABILIDADES

- Ser un líder
- Facilitador del aprendizaje
- Mediador entre el conocimiento y el aprendizaje
- Ser creativo, proactivo - Fomentar el trabajo en equipo
- Hacer uso de las tecnologías
- Debe pasar de la educación centrada en el docente a la educación orientada en el estudiante

- Respeta la diversidad de aportaciones
- Gestionar sus propios recursos didácticos y de aprendizaje
- Promueve la responsabilidad y la autonomía del estudiante

Fuente: (Rivedeneira Rodríguez, 2013)

La secuenciación de los contenidos se refiere al orden en el cual éstos se organizan, con la finalidad de propiciar aprendizajes significativos. (Coll, Pozo, Sarabia, & Valls, Los contenidos de la feforma. Enseñanz y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes, 1992), desde un punto de vista constructivista, tres tipos de contenidos: hechos y conceptos, procedimientos y actitudes. Dichos autores enfatizan el carácter diferenciado de la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación de cada tipo de contenido.

CUADRO VI. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

El método de casos	Es un proceso reflexivo de la teoría y la práctica, para poder analizar y resolución de casos.
Aprendizaje basado en la investigación	Brinda al estudiante la capacidad de aprender por cuenta propia, ser capaz de trabajar en forma autónoma y en equipo, de resolver problemas.
Aprendizaje basado en proyectos	en proyectos Pretende crear un concepto integrador de las diversas áreas del conocimiento, desarrolla la capacidad de investigar, es una metodología para aprender cosas nuevas de manera eficaz.
Aprendizaje basado en problemas	Se centra en el estudiante, se trabaja con grupos pequeños, se orienta a la solución de problemas.
Aprendizaje cooperativo	Es importante que los estudiantes tomen notas, realicen resúmenes, corregir las tareas en grupo, resolver problemas en grupo, realizar debates.
Aula invertida	Los alumnos realizan tareas de reflexión en casa. El alumno aprende los contenidos fuera del aula. La participación del estudiante, trabajo cooperativo, resolución de problemas en forma grupal.

Fuente: (Rivedeneira Rodríguez, 2013)

La estructuración didáctica o presentación de los contenidos tiene que ver con la forma de comunicarlos, de explicarlos, de relacionarlos con la realidad y de cuestionarlos, así como con la manera como se entrelazan las diversas indagaciones y observaciones y se articulan entre sí hacia un fin determinado. De acuerdo con (Merieu, Aprender sí ¿pero cómo?, 2002), para la construcción del camino didáctico es necesario:

- Abrir caminos a través de la exploración; se requiere considerar no sólo el punto de llegada, sino también el punto de partida.
- Dejar de privilegiar la dualidad objetivo-evaluación y añadir objetivo-alumno, contenido-alumno, contenido-método, y método-evaluación.

- Establecer una relación pedagógica que incite al alumno al aprendizaje, que le despierte su deseo de saber.
 - Considerar la brecha que se tendrá que abrir, no sólo en términos de objetivos sino de contenidos y condiciones para lograrla. Es decir, no sólo establecer lo que el alumno debe saber, sino lo que tiene que organizar y hacer, tanto cognitiva como afectivamente, para lograrlo.
 - Considerar las estrategias de enseñanza para provocar el aprendizaje.
 - Crear situaciones movilizadoras, es decir, de revisión y aplicación de conocimientos.
 - Transformar los conceptos en acciones a realizar.
 - Trazar un camino didáctico inventariando las nociones y conocimientos previos necesarios para lograrlo, los procedimientos a seguir y los recursos que se utilizarán.
- a. Competencia comunicativa: Esta competencia es inherente a rol del docente; en ella se enfatiza la capacidad para transmitir con pasión un mensaje a los alumnos e interesarlos por el conocimiento en general y por los asuntos concretos que desarrolla su disciplina.

Como parte de la competencia comunicativa el docente requiere manejar las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (Internet, correo electrónico, multimedia, videoconferencia), lo que implica un cambio de roles: se requiere de un docente que elabore guías de aprendizaje y que mantenga contacto permanente con los educandos a través de la red, de manera que su práctica se centrará más en ayudar y orientar al alumno para la selección y organización de la información, la adquisición de habilidades y el intercambio de información y de experiencias con sus pares nacionales y extranjeros. Quizás el gran reto sea vivir en la incertidumbre en cuanto al manejo mismo de la información.

- b. Competencia metodológica: Comprende todas aquellas acciones orientadas a gestionar la tarea docente, e implica la organización de los espacios de aprendizaje que posibiliten ambientes de aprendizaje en los que los alumnos desarrollen éste de manera autónoma y significativa en escenarios reales de trabajo. El problema del método en el aula implica crear condiciones para despertar u orientar la curiosidad intelectual, establecer conexiones entre las diversas experiencias, formar hábitos, actitudes e intereses subyacentes y permanentes hacia el aprendizaje; interrelacionar la curiosidad orgánica de exploración física (tocar, manipular, palpar) y la interrogación lingüística (por qué, para qué, cómo).

No existe una capacidad única y uniforme de pensamiento, sino una multitud de modos diferentes en los que las cosas específicas observadas, recordadas, oídas o acerca de las cuales se ha leído evocan sugerencias o ideas pertenecientes a un problema o cuestión y que hacen avanzar la mente hacia una conclusión justificable.

La formación consiste en un mundo de desarrollo de la curiosidad, la sugerencia y los hábitos de exploración y comprobación que aumenta la sensibilidad a los interrogantes y el amor a la investigación de lo desconcertante y desconocido, mejora la idoneidad de las sugerencias que se presentan en la mente, controla su sucesión en orden evolutivo y

acumulativo, realiza el sentido de la fuerza, la capacidad de prueba de todo hecho observado y toda sugerencia recogida.

- El pensar no constituye un pensamiento mental aislado; por el contrario, es una cuestión relativa al modo en que se emplea la inmensa cantidad de objetos observados y sugeridos, el modo en que coinciden y en el que se les hace coincidir, el modo en que se los manipula. En consecuencia, ninguna asignatura, ningún tema, ninguna pregunta es intelectual por sí misma, sino por el papel que se le hace desempeñar en la dirección del pensamiento en la vida de toda persona (Dewey, 1989).

Todo lo que el docente analiza y realiza, así como el modo en que lo hace, incita al alumno a responder de una u otra forma, y cada respuesta tiende a dirigir la actitud del estudiante en uno u otro sentido. Esto plantea la necesidad de diversificar las modalidades de trabajo en el aula a través de talleres, seminarios, laboratorios y aún más, a través de la posibilidad de promover la capacidad en el alumno de transferir el conocimiento del mundo del saber al mundo cotidiano, la ciencia al mundo del trabajo profesional, y de establecer una relación compleja entre el saber y el trabajo en la esfera del conocimiento de alto nivel y en el de las tareas cognoscitivas complejas. Para el logro de este fin se proponen los internados y otras fases prácticas en los programas escolares, así como la participación de los profesionales en la enseñanza y en otras actividades académicas.

- c. Competencia comunicativa y relacional: Se concibe como una competencia transversal debido a que las relaciones interpersonales constituyen un componente básico de las diversas competencias. La interacción docente-alumno es fundamental en cualquier modalidad educativa, y dependiendo del rol que asuma el docente se generará un clima propicio o no para la participación, discusión y análisis en el aula.
- d. Competencia tutorial: Una de las principales dificultades que surgen al intentar precisar el concepto de tutoría se relaciona con la diversidad de significados en juego, ligados a un campo conceptual amplio y denso que remite a figuras distintas de la tutoría y por lo mismo de sus funciones y prácticas (Sánchez & Santa, 2000).

La tutoría también es concebida como una forma de atención educativa donde el profesor apoya a un estudiante o a un grupo de estudiantes de una manera sistemática, por medio de la estructuración de objetivos, programas por áreas y técnicas de enseñanza apropiadas a la integración de grupos conforme a ciertos criterios y mecanismos de monitoreo y control, entre otros (Alcantára, 1990). En la tutoría se propicia una relación pedagógica diferente a la que establece la docencia ante grupos numerosos; en este caso el profesor asume el papel de consejero o de “compañero mayor”; el ejercicio de su autoridad se suaviza hasta casi desaparecer; el ambiente es mucho más relajado y amigable (Latapí Sarre, 1988).

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2000), en su propuesta institucional de tutorías la define como un proceso de acompañamiento durante la formación de los estudiantes que se concreta mediante la atención personalizada a un grupo reducido de alumnos por parte de académicos competentes y formados para esta función. Es distinta y a la vez complementaria a la docencia frente a grupo, pero no la sustituye.

En el discurso actual sobre tutorías se ha generado un debate acerca del sentido del acompañamiento que ésta implica: la noción de acompañamiento parece haber emergido de las dificultades encontradas por los actores del campo educativo para responder a dos

tipos de exigencia: la preocupación de un alumnado desorientado, considerado, no obstante, como ser autónomo o capaz de llegar a serlo, y la exhortación de resultados, de excelencia y de eficacia siempre más altos, provenientes de los responsables de la institución (Ghouali, 2007).

Para (Ardoino, 2000), sólo se puede acompañar a alguien si esta persona sabe a dónde va. El acompañante puede existir como persona, pero reconoce que el acompañado es el sujeto de la acción. En este proceso se genera una relación de intersubjetividad “en donde los sujetos se comunican en dos posiciones diferentes, donde el acompañante se pone en juego y acepta que el acompañado esté con él en una relación de alteración mutua. Donde el otro cambia al mismo tiempo que intenta cambiarlo. A través de esta idea, la dimensión ética del acompañado es subyacente” (Ardoino, 2000, págs. 7-8)

La tutoría puede estar ligada al apoyo que el docente proporciona al alumno en su trayectoria escolar para la toma de decisiones acertadas, recomendándole bibliografía o sólo intercambiando opiniones sobre la vida académica de la institución; también puede ubicarse en relación con la formación de investigadores en un campo científico en particular. Cuando se habla de la tutoría para enseñar a investigar se refiere a funciones distintas que requieren de otro perfil del tutor y que se desarrolla con condiciones institucionales particulares apropiadas al logro de este propósito.

Lo que aquí hace la diferencia no es propiamente la naturaleza de la investigación, sino el uso que se le da a la misma, y en particular, las condiciones institucionales que la acompañan. En ambas prácticas se requiere del compromiso de ambos actores, el estudiante y el tutor, insertos en un espacio académico en donde se establecen lazos particulares a través de las relaciones diarias, los vínculos, la delimitación de identidades, expectativas, ritos, mitos y creencias, etc. La vida académica se expresa a través de lo micro, de los detalles triviales, de la comunicación diaria. Esta última tiene como ámbito lo intelectual, pero también lo afectivo.

En el ámbito de la investigación la figura del tutor alude a la del investigador que se responsabiliza académicamente del estudiante de manera inmediata, directa y permanente; establecen una relación de trabajo y crean un proyecto de formación específico para el estudiante (Sánchez & Santa, 2000). Es en este espacio mediado por múltiples situaciones en donde se pone en juego la formación del futuro investigador. “...la formación es un proceso de transmisión y asimilación de saberes relacionados con una disciplina, de las habilidades particulares de ésta y de una concepción sobre la vida. Ésta es posible si la persona tiene compromiso con su formación, si está dispuesta a cultivar constantemente su disciplina” (Piña & Mireles, 2000). o más relevante en este proceso es el hecho de que el tutor transmite fundamentalmente un oficio, el de investigador. (Sánchez & Santa, 2000), señalan que el investigador tutor transmite tres tipos de saberes: los teóricos, los prácticos y los significativos.

- a) Los saberes teóricos se refieren a las teorías y conocimientos reconocidos socialmente, paradigmas, supuestos teóricos y marcos conceptuales.
- b) Los saberes prácticos conforman el conjunto de estrategias, habilidades y destrezas propias del oficio del investigador. A través de este tipo de saberes se enseña y se aprende a problematizar, a fundamentar la teoría, a concebir la teoría como una herramienta de análisis, a organizar, analizar e interpretar la información. Cada uno de estos quehaceres de la investigación está integrado por numerosas y diferentes operaciones que requieren conocimientos teóricos, habilidades y estrategias.

- c) Los saberes significativos. El tutor también enseña a cuestionar acerca de los fines últimos de la investigación, los porqués de carácter ético-político del saber científico, así como los para quiénes de la producción científica. Se refiere a los significados y objetivos últimos del conocimiento que se genera.

Estos tres tipos de saberes insertos en las tradiciones disciplinarias, en procesos de socialización y circulación y en las posibilidades institucionales reales permean la formación de las nuevas generaciones de profesionales. Una generación es más que un grupo humano coincidente en un espacio y en un tiempo históricos; es, antes que nada, heredera y por lo tanto receptora de múltiples influencias, pero a su vez estas condiciones de recepción le abren la posibilidad de consolidar, en los ámbitos institucionales, la producción, y en ella no sólo están insertas las visiones que se plantearon en su formación, sino que cobran expresión en las orientaciones que guían al intelectual dentro de las premisas de los que se convertirán en los líderes de las nuevas generaciones.

La utilización de modelos centrados en el alumno y la orientación hacia el aprendizaje por la vía de la tutoría académica requiere de la capacitación y la colaboración por parte de los distintos actores universitarios.

En la práctica los docentes articulan diversos saberes procedentes de su formación profesional, disciplinaria, curricular, experiencial o práctica, construidos a lo largo de su vida y de su trayectoria profesional; en este sentido (Tardiff, Los saberes del docente y su desarrollo profesional, 2004) señala la importancia de reconocer el entramado de relaciones desde las cuales construyen las prácticas los docentes: los saberes, el tiempo y el trabajo. En gran medida lo que saben los docentes sobre la enseñanza proviene de su experiencia como alumnos y a partir de ésta construyen y reconstruyen sus prácticas en el aula a través de un permanente movimiento de continuidad y ruptura con las teorías y perspectivas teóricas desde las cuales cobra sentido. Ello implica el reconocimiento de que los saberes que fundamentan la enseñanza son existenciales, sociales y pragmáticos. Son existenciales porque involucran a los seres humanos en su totalidad, con sus anhelos, sus deseos, sus emociones, sus relaciones con los otros y consigo mismos; sociales, provenientes de distintos núcleos y tiempos de formación escolar y de la vida cotidiana; y por último son pragmáticos porque aluden a las experiencias y prácticas en el marco de las instituciones escolares y de las prácticas profesionales del docente.

Los saberes profesionales del docente pueden ser agrupados en: temporales, plurales y heterogéneos, personalizados y situados, y llevan consigo las señales de su objeto, que es el ser humano (Tardiff, 2004). Son temporales en tres sentidos: porque provienen de su historia de vida personal y escolar, de ritos iniciáticos y de rutinas que le dan seguridad en el aula, y de las prácticas escolares institucionalizadas (Zeichner & Gore, 1990); (Carter & Doyle, 1996). Son plurales y heterogéneos en función de las diversas situaciones a las que se enfrentan cotidianamente (Doyle, 1986). Personalizados y situados en la medida en que se trata de saberes apropiados, incorporados, subjetivados; saberes que no es posible disociar de la persona, de su experiencia y de su situación de trabajo.

Con base en todo lo anterior se puede afirmar que para transformar la educación se requiere que el docente realice una revisión a fondo de las relaciones con el conocimiento, a partir de la reflexión y del análisis del reconocimiento de algunos resabios en su práctica. La utilización de modelos centrados en el alumno y la orientación hacia el aprendizaje por la vía de la tutoría académica requiere de una formación específica y de la colaboración por parte de los distintos actores universitarios.

Los retos que se presentan para la formación del docente no sólo atañen al ámbito disciplinario y científico, sino también a una visión distinta de la realidad social y del conjunto de relaciones sociales en las que se inserta el profesionista, entre los que se pueden destacar los siguientes: la incertidumbre, la ética de la comprensión, la pertinencia del conocimiento y la comprensión (Morín, 1998). Con relación a la incertidumbre se puede señalar que las certezas que en un momento dado se trabajaban en distintos ámbitos (en lo económico, en lo político y en lo cultural), se han modificado; la realidad es dinámica, cambiante y contradictoria y hoy más que nunca la formación docente ha de encaminarse hacia el manejo de las incertidumbres, es decir, prepararse y preparar para el riesgo, el azar, lo inesperado y lo imprevisto, dejando atrás una visión estática del mundo.

La ética de la comprensión requiere de comprender la incompreensión, de argumentar y refutar. La comprensión no acusa ni excusa. Con ello se intentaría aprehender en conjunto el texto y el contexto, el ser y su entorno, lo local y lo global, lo multidimensional, en resumen, lo complejo, es decir, las condiciones del comportamiento humano (Morín, 1998, pág. 55).

La pertinencia del conocimiento implica reconocer el contexto en el que se genera y desarrollar los conocimientos, tener una visión holística de la realidad reconociendo la interrelación entre todos los elementos que la componen y sus múltiples dimensiones; es decir, tomar en cuenta todos estos aspectos, lo que implica reconocer la complejidad de los conocimientos que se pretenden manejar.

Formarse para la comprensión implica dos niveles: uno que atañe a la comprensión intelectual u objetiva y otro que atañe a la comprensión humana intersubjetiva (Morín, 1998, pág. 51). Ambos son necesarios para la convivencia en el mundo actual, en el que, paradójicamente, los procesos de globalización han traído consigo procesos de exclusión y con ello el resurgimiento de las xenofobias, los fundamentalismos y el racismo, de las exigencias de competitividad a ultranza emanadas de las reglas del libre mercado.

Finalmente, se puede afirmar que los nuevos perfiles generados por las exigencias de un mundo globalizado requieren a su vez de una reorientación y de actualizar contenidos, metodologías y formas de trabajo en el aula. Como parte imprescindible de esta formación la UNESCO señala que la educación superior del futuro deberá integrar valores como la solidaridad, la mística del trabajo humano, la responsabilidad, los derechos humanos, el respeto a la paz y al entorno y la consolidación de la identidad cultural y social (Pallán, 1997).

Los cambios académico-administrativos deberán prestar más atención a la intención de los docentes. (Fullan & Hargreaves, 1999), señalan al respecto que es necesario:

- Dar voz a las intenciones del docente,
- Escuchar activamente la voz del docente,
- Crear oportunidades para que los tutores enfrenten las suposiciones y creencias que fundamentan sus prácticas y mostrar disposición a escucharlos acerca del cambio,
- Evitar crear una cultura de dependencia por sobreestimar la veracidad de las investigaciones publicadas y subestimar el conocimiento práctico de los docentes,

- Evitar las modas en la forma de una implementación uniforme de nuevas estrategias sin cuestionarlas,
- Facultar a los docentes y sus escuelas para recuperar una responsabilidad sustancial en la toma de decisiones importantes, crear una comunidad de docentes que discuta y desarrolle sus intenciones en conjunto.

Existen diversos factores que se deben de considerar en la formación de los docentes:

- Los períodos en los cuales los docentes se educan e ingresan a la profesión,
- Los sistemas de valores y las tendencias educativas dominantes que coinciden con esos períodos,
- La etapa de la vida y de la carrera en que se encuentra el docente,
- El efecto que tiene sobre su confianza en su propia capacidad educativa, su sentido de realismo y sus actitudes hacia el cambio, el género.

El contexto de la tutoría:

- Para los docentes-tutores el cambio no es simplemente rehacer un diagrama de flujo, es algo que debe ocurrir en el mundo complejo y atareado de su aula.
- Es necesario conocer el contexto donde el docente-tutor trabaja, cómo influye el ambiente en la tutoría; se requiere una comprensión ecológica de su actividad, el modo en que éste se desarrolla para adecuarse al medio, y en qué podemos y debemos cambiar ese medio si pretendemos modificar lo que en él ocurre.

La tutoría no siempre es igual, no se puede estandarizar.

- Un aspecto importante de la tutoría es su realismo y practicidad. A la mayoría de los tutores les interesa la excelencia en el aula, la motivación de sus alumnos, hacer del aprendizaje un proceso activo y divertido. Pero también les interesa conservar su salud y controlar el estrés.
- Las características contextuales fijan límites muy definidos a lo que pueden hacer los tutores y a las posibilidades reales de innovación. Muchas de estas realidades, como el aislamiento en el aula, están firmemente institucionalizadas, tienen profundas raíces históricas. Algunas de estas realidades son: el tamaño del grupo, el tiempo y el currículo.

Las acciones emprendidas hasta la fecha reflejan una gran preocupación y movimiento interior de la mayoría de las instituciones de educación superior, cada una de acuerdo con sus recursos, a la cultura organizacional que le identifica y a las intenciones de quienes las dirigen, que muestran cómo están tratando de incorporarse a esta nueva visión de hombre que se requiere formar en un mundo globalizado.

Indudablemente los recursos humanos que se han movilizad para enfrentar el reto de la formación de tutores son muy variados; lo que se puede rescatar como un denominador común es el deseo de conocer a qué responde este nuevo rol, cuáles son las funciones que se tienen que desempeñar.

Coraggio & Torres, (1997), señalan: que sin docentes de calidad no es posible una educación escolar de calidad. La verdadera reforma educativa, sobre todo en el ámbito curricular y pedagógico, que es el que finalmente importa, se juega en el terreno docente.

El rol docente sólo puede modificarse en el marco de una profunda transformación del orden escolar y social. Cambiar el rol y el profesionalismo docente sólo puede hacerse como parte de un cambio sistémico que comprometa a la institución escolar.

CONCLUSIONES

Las competencias didácticas se orientan en los procesos de conocimientos de los estudiantes universitarios; mientras que las competencias didácticas se apoyan en la reflexión de la actividad pedagógica. En este sentido es consideradas como ejes o motores del saber y del hacer del docente. El docente universitario posee una doble competencia de los buenos profesores: por un lado, su competencia disciplinar (qué enseñar) y por otro lado su competencia pedagógica (comprometidos en la formación y el aprendizaje de los estudiantes).

La educación no es ajena a la aplicación de estrategias; pues, son herramientas del pensamiento que buscan alcanzar objetivos o metas de aprendizaje. En el campo de la educación, la estrategia se comprende como un conjunto de instrumentos o procedimientos que se implementan para alcanzar competencias de aprendizaje en los estudiantes. Su prueba final de validez se da en la práctica, en la acción.

En cambio, la aplicación de las estrategias didácticas de aprendizaje permitirá a los estudiantes el desarrollo de las habilidades, destrezas, valores y actitudes, para trabajar con autonomía y responsabilidad. Es decir, el estudiante está en la capacidad de saber investigar, trabajar en forma individual o en equipo, resolver problemas entre otros y sobre todo ser consciente del proceso de su aprendizaje. Las habilidades conceptuales, procedimentales y actitudinales, permite un alto grado de interacciones entre docentes y estudiantes para la construcción del pensamiento crítico y reflexivo.

Los profesionales en educación deben asumir la investigación como parte de la labor docente. Investigar en educación significa innovar y actualizar conocimientos, y es una ventana a la reflexión pedagógica cotidiana.

REFERENCIAS

- Alcantára, A. (1990). *Consideraciones sobre la tutoría en la enseñanza universitaria* (Vols. 49-50). Perfiles Educativos.
- ANUIES. (2000). *Programas institucionales de tutoría. Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las instituciones de educación superior*. México: ANUIES.
- Ardoino, J. (2000). *D l'accompagnement en tant que paradigme*. París.
- Aubrun, S., & Orifiamma, R. (1990). *Les competences de 3em.dimension*. París: Conservatorio de Arts e Metiers.
- Barrón, C. (2003). *Análisis de los contenidos curriculares. Un acercamiento metodológico*. Mexico: CESU-UNAM.

- Carter, K., & Doyle, W. (1996). *Personal Narrative and Life History in Learning to Teach*. Nueva York: Macmillan.
- Cervera, D. (2010). *Formación del profesorado* (Ministerio de Educación, Cultura y Deportes. ed., Vol. Educación secundaria.). Madrid.
- Coll, C., Pozo, J., Sarabia, B., & Valls, E. (1992). *Los contenidos de la feforma. Enseñanz y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes*. Madrid: Santillana, Aula XXI.
- Contreras, J. (1999). *La autonomía del profesorado*. Madrid: Morata.
- Coraggio, J., & Torres, R. (1997). *La educación según el Banco Mundial*. Buenos Aires: Miño y Dávila/CEM.
- Cullén, C. (1997). *Crítica de las razones de educar. Temas de filosofía de la educación*. Buenos Aires: Paidós.
- Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Barcelona: Paidós.
- Doyle, W. (1986). *Classroom Organization and Management*. Nueva York: Macmillan.
- Duque, P., Vallejo, S., & Rodríguez, J. (2013). *Prácticas pedagógicas y su relación con el desempeño*. Universidad de Manizalez. Colombia.
- Escribano González, A. (2004). *Aprender a enseñar: fundamentos de didáctica general*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. Obtenido de Recuperado de <https://books.google.co.cr> [Links]
- Fullan, M., & Hargreaves, A. (1999). *La escuela que queremos*. México: Amorrortu.
- Ghouali, H. (2007). El acompañamiento escolar y educativo en Francia. *Investigación Educativa*, XII(32), 207-242.
- Latapí Sarre, P. (1988). *La enseñanza tutorial: elementos para una propuesta orientada a elevar la calidad* (Vol. 68). Revista de Educación Superior.
- Martín, E., González, M., & González, M. (2002). Experiencias en el apoyo a la formación de profesores de la educación superior. *Revista de Investigación e Innovación Educativa*(30), 63-77.
- Merieu, P. (2002). *Aprender sí ¿pero cómo?* Barcelona: Octaedro.
- Morin, E. (1998). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Mexico: Correo de la UNESCO.
- Padilla, S., & López, M. (2013). Competencias pedagógicas y función docente en las comunidades. *Revista Estudios pedagógicos. (Valdivia)*(39), 103-119.
- Pallán, C. (1997). *Impacto de la innovación en la organización académica*. México: ANUIES.

- Perrenoud, P. (2007). *Diez nuevas competencias para enseñar*. México: Editorial Graó.
- Piña, J., & Mireles, O. (2000). *El proceso de socialidad y de vida académica*. México: CESU-UNAM.
- Prieto Navarro, L. (2007). *Autoeficacia del profesor universitario: eficacia percibida y práctica docente*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Rivedeneira Rodríguez, E. M. (2013). Competencias didácticas-pedagógicas del docente, en la transformación del estudiante universitario. *Orbis*, 41-55.
- Rodríguez Gómez, D., & Valldeoriola Roquet, J. (2009). *Metodología de la Investigación*. Barcelona: UOC.
- Roldán, M. (2004). Globalización, educación costarricense y didáctica universitaria hoy. *Reflexiones* 83 (2), 37-49.
- Sánchez, R., & Santa, M. (2000). *El proceso y las prácticas de tutoría*. México: CESU-UNAM.
- Shulman, S. (2005). *Conocimiento y enseñanza: Fundamentos de la Nueva Reforma*. *Revista de*. Obtenido de <https://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART1.pdf>.
- Tardiff, M. (2004). *Los saberes del docente y su desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.
- Zabalza, M. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y Desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.
- Zeichner, K., & Gore, J. (1990). *Teacher socialization*. Nueva York: Macmillan.

Contactos

Revista Científica Aristas
Edición de noviembre del 2020
Volumen 2(2)
ISSN: 2600-5662
Dirección: Km 48 ½ vía a Santa Lucía, diagonal a la gasolinera Primax
Teléfono fijo: 043901270
Celular: 0980774860
Correo: investigacion@itsjba.edu.ec
Sitio web: <http://revistacientificaistjba.edu.ec/>
Daule, Guayas, Ecuador



Revista Científica Aristas
2020

ARISTAS



WWW.ITSJBA.EDU.EC

