



Universidad Tecnológica de Panamá
Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales
Licenciatura en Ingeniería de Sistemas de Información



PROYECTO No.1

Curso: Tecnología de Información y Comunicación

I SEMESTRE

Profesora: Dilsa E. Vergara D.

Grupo: 1IF701

Integrantes:

Melida Sosa 8-1089-1312

Ricardo Yau 8-977-845

Jonatan Santos 8-980-592

Michael Solis 8-958-1219

Fecha de entrega:

Martes, 14 de abril de 2020

Introducción

En este trabajo escrito se profundizará sobre las aplicaciones o la relación TIC's y transporte, para obtener una mejor optimización de datos y procesos, que ayudan a la mejor toma de decisiones sobre el uso creciente y actualizado mundo automovilístico, drones y demás medios de transporte que poco a poco buscarán la forma de facilitar la vida humana, en el tránsito diario de sus vidas de forma eficiente.

Aplicando tecnologías como la Inteligencia Artificial, smartphones, sistemas de geolocalización, autoconducción y reducción de contaminación ambiental que estaremos viendo durante el desarrollo de esta investigación.

E. INDICACIONES:

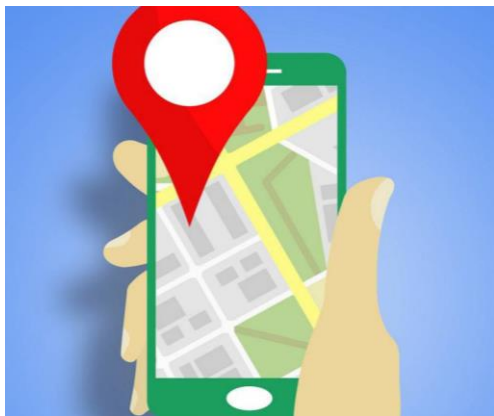
1. Dada la importancia de las TIC en nuestra sociedad se le pide que investigue la aplicación de estas en: Transporte.

El incremento en la cantidad de vehículos, el crecimiento de la población, la urbanización, la industrialización y los cambios en la densidad de la población tienen un alto impacto sobre la movilidad de la ciudad, trayendo como consecuencia la disminución de la eficiencia de la infraestructura de transporte y el incremento de los tiempos de viaje, de la contaminación del aire y del consumo de combustible.

Es por ello que, la conducción y el trabajo son más eficientes y rentables, si se emplean nuevas tecnologías. En 2016 hemos presenciado grandes avances en la industria del transporte que son solo una pequeña muestra de lo que está por venir en el mundo del transporte y la logística.

La gran cantidad de información del que disponemos en cada momento, combinado con un mayor grado de automatización, contribuirán a un aumento en la seguridad del transporte, tanto de pasajeros como de mercancía.

Una de las máximas sobre las que se asienta la transformación digital es que la sociedad vive en una comunidad donde la información fluye de forma constante y siempre está disponible. Los **vehículos** son cada vez más **inteligentes**, y son ya capaces de detectar zonas de tráfico denso, atascos, obras, accidentes, etc. en nuestra ruta y recomendar otras alternativas. También hay ya en el mercado coches capaces de detectar peatones u otro tipo de obstáculos y frenar sin intervención del conductor.



La gran influencia de los **smartphones** en la sociedad durante los últimos años, ha transformado a los usuarios en entes hiperconectados, que son cada vez más exigentes con la información. Se puede saber cuánto tardará el próximo autobús por pasar por su parada, dónde está su paquete y a qué hora va a llegar, etc. son cuestiones que hoy nos parecen básicas de un buen servicio de transporte.

Además, existen aplicaciones específicas de optimización de rutas o de optimización de la carga. Estos programas buscan reducir el número de kilómetros necesarios para determinado transporte y ofrecen opciones de Carga para disponer y aprovechar mejor el espacio disponible en un palets, en un contenedor o en un camión.

Otra de las grandes prestaciones que ofrece la tecnología para las empresas de transporte y logística son los sistemas de Geolocalización, basadas en los sistemas de navegación y posicionamiento por satélite con el apoyo de una cartografía adecuada que nos permite trazar rutas.

Debido a la importancia tanto de la facturación como del número de puestos de trabajo en el sector de servicios de transporte y logística, así como a su fuerte interrelación con un número importante de sectores económicos, cualquier innovación que contribuya a incrementar la competitividad tendrá un efecto positivo sobre los demás sectores.

Pero el transporte está asociado también a algunos de los principales problemas ambientales. Es por esto que las **TIC pueden jugar un papel realmente importante** como la posibilidad de realizar gestiones por vía telemática, la **formación online** y la tele asistencia. En estos casos es la información la que se desplaza de un punto a otro y hace innecesario el desplazamiento físico, contribuye también a evitar desplazamientos inútiles.



La veloz evolución del sector de los automóviles hace que los modelos resulten obsoletos cada vez más rápido, la falta de aparcamiento, los mayores niveles de tráfico y el ahorro en costes y mantenimiento, así como el integrar múltiples gastos en un solo servicio hacen que los cada vez más novedosos y variados tipos de servicios alrededor del coche como el carsharing (uso temporal de vehículos, o vehículos compartidos, o préstamo de vehículos) resulte cada vez más atractivo.

La tecnología que hace posible la conducción autónoma por parte de los vehículos ya es una realidad, y existen en el mercado ya algunos modelos que (con bastantes limitaciones) son capaces de conducir sin intervención humana. Aún queda mucho por avanzar y muchos problemas por resolver, pero los nuevos avances en robótica, infraestructuras y computación harán que no tardemos mucho en verlo como algo cada vez más habitual en nuestras carreteras.



El Internet de las Cosas (IOT) está suponiendo toda una revolución en el ámbito del transporte y especialmente en la industria de la logística. Por ejemplo en los aeropuertos, mediante el uso de sensores y beacons (son pequeños dispositivos basados en tecnología Bluetooth de bajo consumo, que emiten una señal que identifica de forma única a cada dispositivo), se está estudiando su aplicación para una mejor gestión de los clientes, midiendo los recorridos de los mismos, el tiempo que tardan en realizar ciertas operaciones y los cuellos de botella en determinados puntos de su recorrido.

Amazon, uno de los grandes líderes mundiales en el campo del comercio electrónico, está en el proceso de prueba y definición del empleo de drones para hacer sus repartos. Podrían llevar el producto desde los centros de distribución hasta la puerta de los hogares en media hora.



La empresa **Car2Go**, del grupo Daimler-Mercedes Benz, ofrece servicios de carsharing (compartir vehículo sin necesidad de tenerlo en propiedad) en diferentes ciudades del mundo.



BlaBlaCar es una plataforma digital que pone en contacto a conductores con viajeros que quieren hacer el mismo trayecto. A través de la aplicación, un conductor puede ofrecer las plazas que tiene libres para viajar de una ciudad a otra a un precio que sirve para cubrir los costes del viaje en los que incurre el conductor.

Gogo es una compañía estadounidense con sede en Chicago, especializada en la provisión de conectividad a Internet para el sector de la aviación.



forma capilar.

Robots que automatizan el almacenamiento y la distribución de mercancías, sistemas **blockchain** (Es básicamente un sistema con el cual se pueden hacer transacciones seguras entre personas en todo el mundo sin necesidad de intermediarios) que resuelven transacciones... son muestras de que las últimas tecnologías están penetrando de

Ya se ven avances en la autoconducción completa en los camiones. Por ejemplo, el startup sueco **Einride** ha presentado un prototipo de camión autónomo sin cabina que puede controlarse por control remoto o conducir sin intervención humana.



Pero el futuro del transporte sin conductor no pasa sólo por la carretera. También por los aviones y otros vehículos voladores. En Dubái, las autoridades ya han probado, en colaboración con Volocopter, un **taxi-drone** que circular por el aire sin conductor. Se trata de un modelo con dos asientos, que llevó a uno de los príncipes del país en un vuelo de cinco minutos de duración. En un futuro, en Dubái pretenden que se pueda llamar a un taxi aéreo como se pide un Uber, para evitar atascos.

El Big data, internet de las cosas, sensores y las comunicaciones móviles son elementos clave en las infraestructuras del futuro, que deben adoptar la metodología de la Industria 4.0 en un futuro cada vez más conectado.

El sector de la logística y transporte afronta el futuro con optimismo al estar obteniendo rendimiento de los esfuerzos realizados durante la crisis para mejorar su eficiencia. En este escenario, la tecnología va a seguir jugando un papel esencial, al facilitar la adaptación de los procesos logísticos a las nuevas necesidades de los clientes, sin ella será difícil mantener la posición en el sector.

Todo gracias al **Machine Learning** y a los complicados sistemas de sensores, cámaras y software que **ayuda a que los vehículos sean capaces** de absorber datos de su entorno y **de aprender a responder a lo que los datos les dicen**.



Conclusión

En conclusión podemos decir que el incremento de la población trae una mayor demora en el tiempo de viaje y obliga una mayor demanda sobre el sector del transporte.

Es por esto que las TIC's son esenciales en este ámbito de la sociedad como ya pudimos ver en lo descrito en el trabajo. Pudimos ver que las tecnologías también son capaces de innovar en el sector de transporte y ayudarnos a realizar estas actividades de manera más rápida, fácil y segura.

Las tecnologías de la información han influido de una manera tan sofisticada que posiblemente muchas personas no lo hayan notado; como puede ser en el uso de plataformas tecnológicas para el transporte de personas con conductores designados, tales como: Uber, Cabify, inDriver, etc.

Estas plataformas tecnológicas han innovado y agilizado la manera en que nos podemos mover de un lugar a otro sin la molestia de las aglomeraciones de personas.

Hemos visto todas las características que las TIC's nos ofrecen a la hora de colaborar con los medios de transporte y podemos decir que nos han ayudado de gran manera. Lo mejor es que los aportes que la tecnología ha logrado dar a este sector de la sociedad, no termina ahí, cada día son creadas nuevas plataformas, nuevas tecnologías, nuevos sistemas que ayudan a los transportes.

La tecnología nunca terminará de darnos aportes, siempre habrá nuevas ideas que implementar en el mundo y por eso nosotros nos estamos preparando, para llegar a ser esas personas que puedan aportar nuevas ideas para el mejor funcionamiento del mundo en el que vivimos.

Con todos los aportes que hemos realizado en este trabajo podemos concluir en que las tecnologías han hecho y seguirán haciendo un gran aporte a la manera en cómo nos transportamos.

Consideraciones Finales

En el sector del transporte la tecnología de información y comunicación ha permitido que se pueda ahorrar costes, realizar seguimientos, automatizar los vehículos, mejorar el desplazamiento de los vehículos, etc. Gracias a todas estas posibilidades el sector del transporte cada día es más eficiente y seguro, también gracias a que el mundo cada día está más conectado, los sistemas de navegación y de geolocalización están evolucionando eficazmente, haciendo posible optimizar las rutas de los vehículos vía remota.

La elaboración de este proyecto ha permitido ver la importancia y la evolución que ha tenido la tecnología de información y comunicación a lo largo y amplio de la historia de nuestra sociedad. Durante la investigación y profundización del tema de la tecnología de información y comunicación en el sector del transporte ha hecho posible el incremento del conocimiento que se tenía sobre la importante participación de las TIC en el sector del transporte, ampliando la vista a las posibilidades que permiten las TIC dentro del desarrollo y la evolución de futuras técnicas avanzadas que permitirán al hombre optimizar los sistemas de navegación y transporte de nuestra sociedad.

Referencias bibliográficas

<https://ticnegocios.camaravalencia.com/industria/tendencias/la-transformacion-digital-sector-del-transporte-la-logistica/>

<https://www.novatrans.es/blog/2010/11/22/el-uso-de-tics-en-el-transporte-reporta-beneficios-y-disminuye-el-impacto-medioambiental/>

<https://www.ibermatica365.com/el-papel-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-de-la-comunicacion-en-el-transporte-de-mercarias-2/>

<http://tendenciaactualestics.blogspot.com/2017/04/aplicacion-de-las-tic-en-el-transporte.html>

<https://es.slideshare.net/welkaim/the-digital-transformation-of-transportation>

http://www.fundacionorange.es/wp-content/uploads/2017/03/eE_Buenas_practicas_transformacion_digital_transporte.pdf

<https://www.muycomputerpro.com/2017/11/06/transporte-inteligencia-artificial-iot-big-data>

<https://www.xatakamovil.com/conectividad/el-wifi-cada-vez-en-mas-aviones-iberia-y-vueling-integraran-la-tecnologia-de-gogo>