

<b>Facultad:</b> Ciencias socioeconómicas y empresariales			
<b>Programa:</b> Tecnología en mercadeo y gestión comercial			
<b>Nombre del Semillero:</b> SEI+MARK			
<b>Grupo de Investigación:</b> GIMA			
<b>Temática o Línea de Investigación:</b> Comportamiento del consumidor			
<b>Nombre del Director:</b> Cyril Castex			
<b>Identificación:</b> Cedula de extranjería 341.723			
<b>Nivel formación Académica:</b> Magister en Marketing			
<b>Teléfono:</b> 301.694.52.98			<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:cgerard@correo.uts.edu.co">cgerard@correo.uts.edu.co</a>
<b>Nombre del Proyecto de Investigación:</b> Percepción de los estudiantes de las UTS a nivel de una aplicación móvil para consultar y descargar en tiempo real los procedimientos y registros internos, año 2018			<b>Campo del saber:</b> Ciencias sociales
<b>Autores del Proyecto</b>	<b>Dirección</b>	<b>Teléfono</b>	<b>Email</b>
Leidy Lorena Granados Cárdenas	Carrera 16 # 1b-02 San Carlos, Piedecuesta	3208928626	<a href="mailto:leidylorenagc@hotmail.com">leidylorenagc@hotmail.com</a>
Adriana Paola Pradilla Niño	Finca Rinconadas Vereda Los Cocos - Rionegro	3157455430	<a href="mailto:adrini0925@gmail.com">adrini0925@gmail.com</a>
Silvia Juliana Suarez Tarazona	Carrera 15 # 1A-12 Casa 17 - Piedecuesta	3167426730	<a href="mailto:silviatarazona06@gmail.com">silviatarazona06@gmail.com</a>
<b>Resumen del trabajo</b>			
<p>Una App es un software aplicativo desarrollado para un aparato electrónico móvil tal como asistente personal, celular, Android, lector numérico o una Tablet táctil. Este trabajo busca evidenciar la apreciación de los estudiantes de las Unidades Tecnológicas de Santander a nivel de la creación de una aplicación móvil para consultar y descargar en tiempo real los procedimientos y registros internos. Su objetivo es conocer: La percepción de los estudiantes a nivel de los trámites administrativos de la Institución, el grado de necesidad de una Aplicación móvil relacionado con dichos trámites y los beneficios y funcionalidades deseados a nivel de la implementación de esta App. La metodología utilizada fue una revisión de literatura científica. Posteriormente, se aplicó un instrumento (N=472). La técnica estadística utilizada fue el cálculo de escala, asimetría y curtosis para 4 de las 14 preguntas. Los resultados obtenidos permitieron evidenciar la perspectiva de los estudiantes de la entidad en cuanto al interés para la creación de una App para facilitar los trámites administrativos y sus opiniones al respecto. Las conclusiones permitieron obtener información que ayudará a la institución para la toma de</p>			

decisiones, con el fin de crear una aplicación móvil acorde con las apreciaciones de los estudiantes.

### Objetivo General

Estudiar la percepción de los estudiantes de las UTS a nivel de una aplicación móvil para consultar y descargar en tiempo real los procedimientos y registros internos, año 2018

### Objetivos Específicos

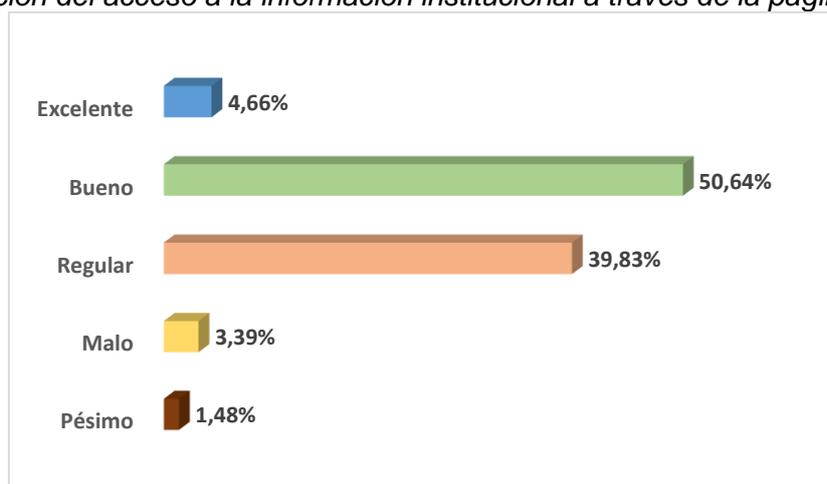
- Recopilar opiniones de expertos sobre el tema de las App para universidades e instituciones de educación superior a nivel regional, nacional e internacional
- Evidenciar los motivos de los estudiantes de las UTS mediante una investigación de mercados descriptiva
- Conocer las necesidades y las sugerencias de los estudiantes de las UTS para la creación de una aplicación móvil para consultar y descargar en tiempo real los procedimientos y registros internos

### Análisis de los Resultados

#### Preguntas generales

#### Calificación del acceso a la información institucional a través de la página Web de las UTS

Figura 1: Calificación del acceso a la información institucional a través de la página Web de las UTS



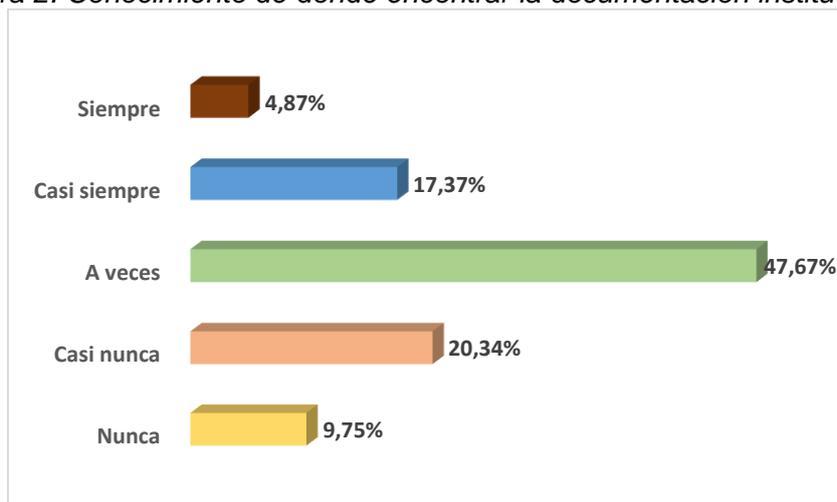
Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la Figura 1, más del 55% de la muestra se encuentra satisfecha con el acceso a la información institucional a través de la página Web de las UTS, mientras que casi el 45% no se encuentra satisfecha. Se puede interpretar que hace falta mucho a la Institución a nivel de este aspecto, puesto que la única manera de acceder informaciones de interés es a través

del portal Web. Y actualmente, los estudiantes están mucho más pendiente de sus teléfonos celulares y van a consultar la página Web de manera muy escasa (Henríquez, 2013).

### Conocimiento de dónde encontrar la documentación institucional

Figura 2: Conocimiento de dónde encontrar la documentación institucional



Fuente: Elaboración propia

Según la Figura 2, a más del 75% de la muestra se le dificulta encontrar la documentación institucional, mientras que a más del 30%, no se le dificulta. Esto significa que existe un problema a este nivel debido a que la documentación institucional se encuentra en una base documental que no lleva consigo instructivo. La otra manera de encontrar esta información es acudir a la coordinación pero esto constituye una solución poca ágil y rápida.

### Clasificación de los procesos internos de la institución según la calidad de servicio proporcionado

Tabla 1: Clasificación de los procesos internos de la institución según la calidad de servicio proporcionado

	Inscripción de matrícula	Pagos	Certificados de estudio	Admisión & readmisión	Transferencias internas & externas
<b>Escala</b>	17,51	16,98	15,36	14,37	13,73
<b>Asimetría</b>	-0,6810	-0,4015	-0,2782	-0,1460	0,0206
<b>Curtosis</b>	-0,1081	-0,3650	-0,8906	-1,1781	-1,0202

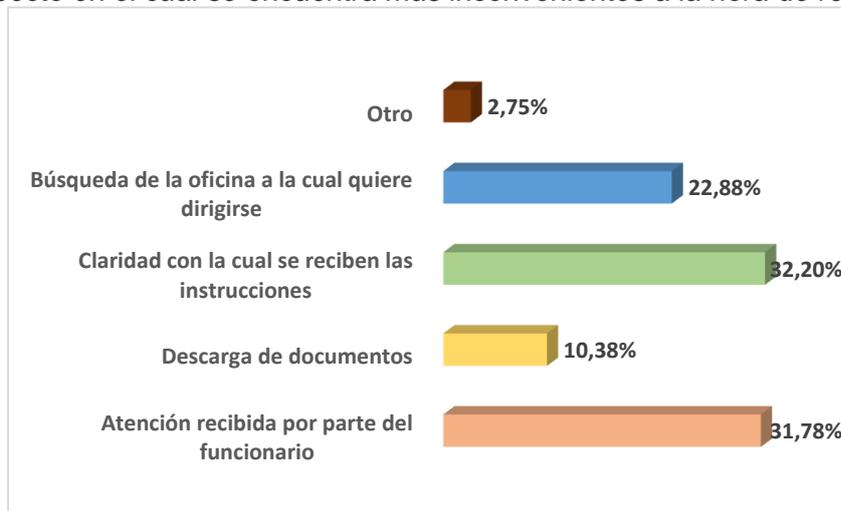
Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la Tabla 1 y según el cálculo de escala que evidencia lo que los encuestados dicen, el proceso interno de la institución que proporciona la mejor calidad de servicio es la *Inscripción de matrícula*, seguido de los Pagos y de los *Certificados de estudio*. Después de la aplicación de la función curtosis que permite diferenciar científicamente lo que dicen los encuestados de lo que piensan y/o hacen, se confirma esta tendencia. Lo único es que los estudiantes dicen que la calidad de servicio proporcionado es mejor para *Admisión &*

*readmisión* que para las *Transferencias internas & externas*, cuando piensan lo contrario. No obstante la Institución debe mejorar estos dos últimos aspectos.

**Aspecto en el cual se encuentra más inconvenientes a la hora de realizar trámites**

*Figura 3: Aspecto en el cual se encuentra más inconvenientes a la hora de realizar trámites*

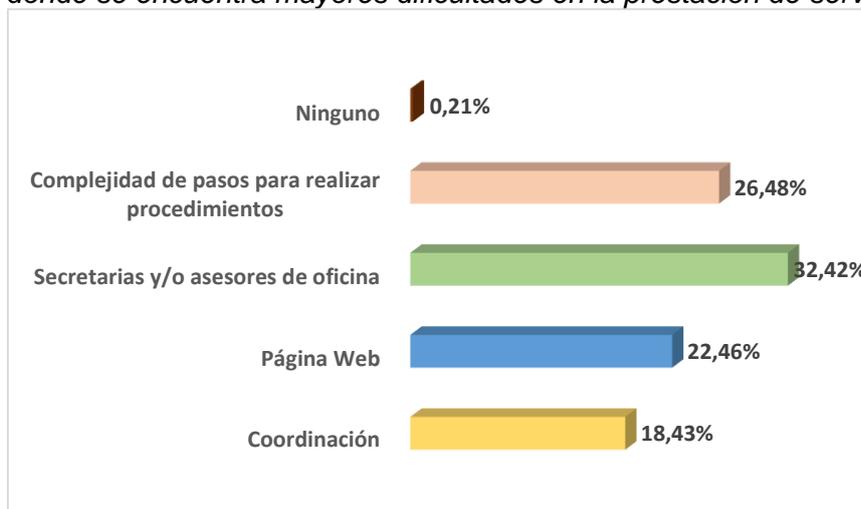


*Fuente: Elaboración propia*

En la Figura 3, se observa que para más del 60% de la muestra los aspectos en los cuales se encuentran más inconvenientes a la hora de realizar trámites son la claridad con la cual se reciben las instrucciones y la atención recibida por parte del funcionario, mientras que para más del 20%, radica en la búsqueda de la oficina al cual dirigirse. Para los dos primeros aspectos se evidencia una capacitación incompleta de los funcionarios a nivel de los tramites institucionales y la aplicación escasa de los principios básicos de servicio al cliente, donde muchos funcionarios olviden que los clientes de la institución son los estudiantes, sin los cuales no se podría llegar a ninguna parte.

### Nivel donde se encuentra mayores dificultades en la prestación de servicios de las UTS

Figura 4: Nivel donde se encuentra mayores dificultades en la prestación de servicios de las UTS

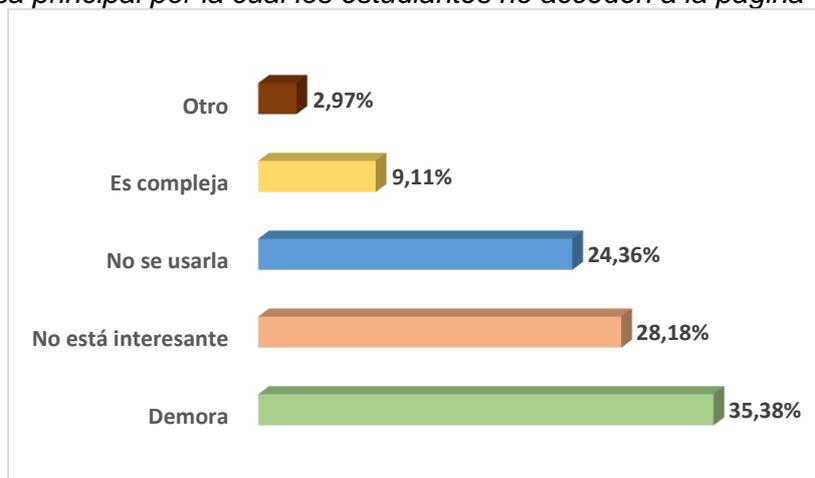


Fuente: Elaboración propia

En la Figura 4, se evidencia que más del 30% de la muestra considera que las mayores dificultades en la prestación de servicios de las UTS se encuentran con las secretarías y/o asesores de oficina, mientras que más del 20% considera que es con la página Web. Más del 25% considera que dichas dificultades se deben a la complejidad de pasos para realizar procedimientos. Se puede deducir que, a menudo, los funcionarios de la Institución no tienen el perfil técnico y de atención idóneo y que les hace falta interesarse a las problemáticas que pueden encontrar los estudiantes. A nivel de la complejidad para realizar procedimientos, en las UTS se usan muchos formatos, lo que va en contra de la ley anti trámite (Meléndez, 2016) y existe una necesidad de reducir el número de estos y de simplificar sus contenidos. El manejo de la página Web también constituye una dificultad importante y es por eso que la creación de una Aplicación móvil más sencilla y accesible a los estudiantes.

## Causa principal por la cual los estudiantes no acceden a la página Web de las UTS

Figura 5: Causa principal por la cual los estudiantes no acceden a la página Web de las UTS

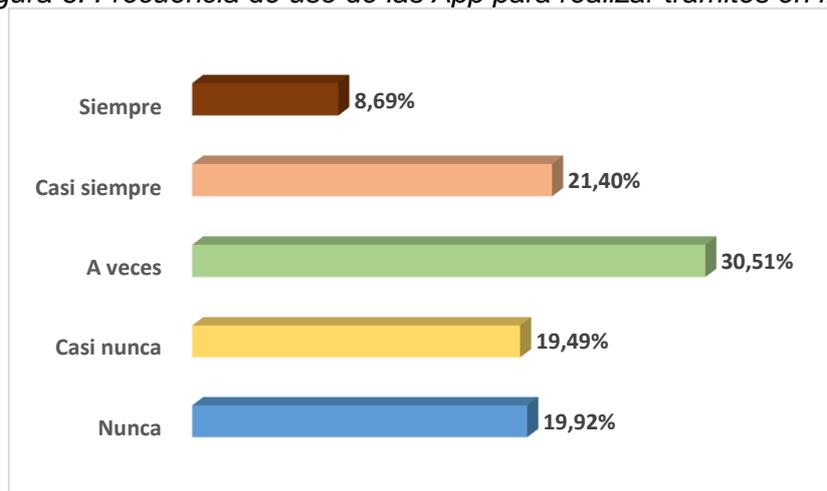


Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la Figura 5, más del 35% de la muestra considera que la Causa principal por la cual los estudiantes no acceden a la página Web de las UTS es la demora, mientras que más del 25% considera que no está interesante y casi el 25% admite no saber usarla. Se puede interpretar que la página Web queda poco funcional, no ofrece informaciones de interés. En cuanto a lo de la demora, esto se debe más a la calidad regular de la red de Internet.

## Frecuencia de uso de las App para realizar trámites en línea

Figura 6: Frecuencia de uso de las App para realizar trámites en línea



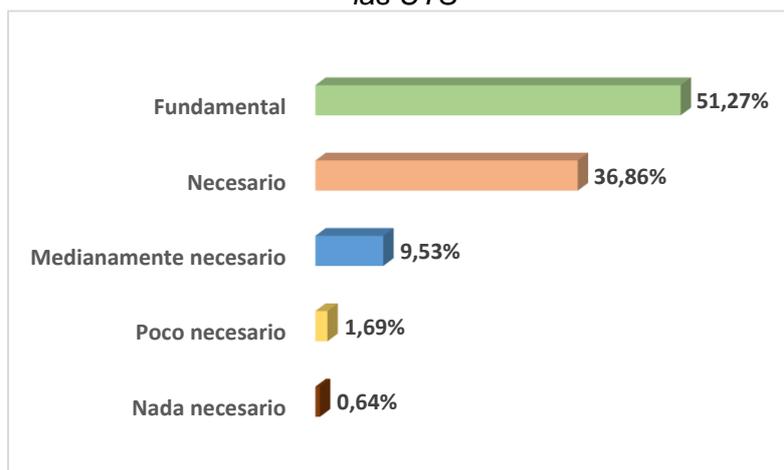
Fuente: Elaboración propia

Según la Figura 6, casi el 70% de la muestra no usa con frecuencia App para realizar trámites en línea, mientras que más del 30% las usa con frecuencia. Esto significa que las App están poca popularizadas, puesto que constituyen una tecnología nueva que debe promocionarse para obtener democratización de su uso (Salinero Gervaso, 2017).

## Preguntas relacionadas con la creación de una App institucional

### Grado de necesidad de la creación de una App para facilitar los trámites administrativos de las UTS

Figura 7: Grado de necesidad de la creación de una App para facilitar los trámites administrativos de las UTS



Fuente: Elaboración propia

En la Figura 7, se observa que más del 85% de la muestra considera necesario la creación de una App para facilitar los trámites administrativos de las UTS, mientras que más del 10% no lo considera necesario. Se puede deducir que las aplicaciones móviles están suplantando progresivamente a las aplicaciones Web, puesto que la generación actual está muy atada al celular por su accesibilidad (Una gran mayoría tiene celular, pero no todos tiene computador personal), su practicidad y el hecho que puede comprar datos de Internet a la medida de sus necesidades (Enriquez, 2014). Es por eso que los resultados se encuentran tan favorables a la creación de una App institucional.

### Clasificación de las opciones que se deben incluir en la aplicación institucional

Tabla 2: Clasificación de las opciones que se deben incluir en la aplicación institucional

	Acceso a notas	Tutorías	Matriculas & Pagos	Tramites institucionales	Noticias institucionales
<b>Escala</b>	19,95	18,01	17,12	15,32	13,22
<b>Asimetría</b>	-1,3282	-0,8526	-0,4157	-0,0988	0,1292
<b>Curtosis</b>	1,2437	-0,4957	-0,5983	-1,2241	-1,4970

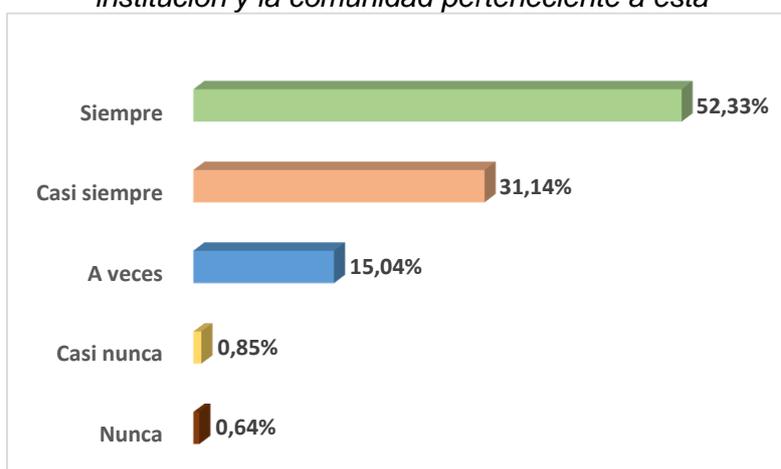
Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la Tabla 2 y según el cálculo de escala las tres opciones principales que se deben incluir en la aplicación institucional son el *Acceso a notas*, las *Tutorías* y las *Matriculas y Pagos*. La aplicación de la función curtosis confirma que los encuestados dijeron lo que pensaban. Para lo que concierne el *Acceso a notas*, es un tema de inquietud permanente para los estudiantes que tienen dificultad para consultar sus notas debido a que algunos no tienen

computadores en sus hogares y que para la mayoría, queda difícil realizar consulta en la Institución debido a la mala calidad de la red institucional, lo que tiene como consecuencia una demora para cargar la página solicitada. En cuanto a las *Tutorías*, sería fundamental poder consultar materias y horarios desde una App, puesto que es complejo poder acceder a la información desde el portal Web. Igualmente sería más sencillo manejar los temas de *Matriculados y pagos* desde un teléfono celular. Además se observa un desinterés para los temas de las *Noticias institucionales*, lo que indica que estas deben estar más enfocadas hacia los temas de interés de los estudiantes y no solo hacia temas de interés de una pequeña porción de la comunidad institucional.

### Consideración que el uso de una aplicación móvil facilitaría la comunicación entre la institución y la comunidad perteneciente a esta

*Figura 8: Consideración que el uso de una aplicación móvil facilitaría la comunicación entre la institución y la comunidad perteneciente a esta*



*Fuente: Elaboración propia*

En la Figura 8, se evidencia que más del 80% de la muestra considera que el uso de una aplicación móvil facilitaría la comunicación entre la institución y la comunidad perteneciente a esta, mientras que más del 15% no lo considera. Esto significa que el grado de interacción entre la comunidad Uteista y la institución está escaso, lo que debería ser un tema de preocupación para los directivos, puesto que en un mundo cada vez más virtual y conectado la interacción tiene un papel fundamental. Es también una manera de personalizar la relación con los integrantes de una comunidad, en una sociedad cada vez más globalizada e impersonal (Fernández, 2013).

## Clasificación de los trámites institucionales que deberían agilizarse mediante la creación de una App

Tabla 3: Clasificación de los trámites institucionales que deberían agilizarse mediante la creación de una App

	Consulta de procesos académicos	Accesibilidad de la información	Solución a peticiones	Disponibilidad de todos los formatos institucionales	Adecuada formulación y explicación de los documentos
<b>Escala</b>	17,28	17,08	16,77	16,69	16,24
<b>Asimetría</b>	-0,7187	-0,6816	-0,5739	-0,5080	-0,3829
<b>Curtosis</b>	-0,9093	-0,9923	-0,8151	-0,7595	-0,7954

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la Tabla 3 y según la clasificación de escala los dos trámites que deberían agilizarse mediante la creación de una App son la *Consulta de procesos académicos* y la *Accesibilidad de la información*. Pero después de la aplicación de la función curtosis, se evidencia que en realidad los encuestados piensan más en la *Disponibilidad de todos los formatos institucionales* y en la *Adecuada formulación y explicación de los documentos* que en las dos variables sub mencionadas. Se puede interpretar que la Institución debe aportar mejoras a estos dos aspectos, especialmente a nivel de la actualización y de la organización de los formatos institucionales y de la creación de un tutorial paso a paso para explicar donde se encuentran estos.

## Calificación de la importancia de poder interactuar en un chat donde se resuelve a dudas inmediatas a través de la aplicación

Figura 9: Calificación de la importancia de poder interactuar en un chat donde se resuelve a dudas inmediatas a través de la aplicación



Fuente: Elaboración propia

Según la Figura 9, casi el 85% de la muestra considera importante poder interactuar en un chat donde se resuelve a dudas inmediatas a través de la aplicación, mientras que más del 15% no lo considera importante. Se puede deducir que los estudiantes necesitan más interacción con los docentes y el personal administrativo de las UTS y que esta interacción debe llevar consigo velocidad, eficiencia y flexibilidad (De la Peña Esteban, 2015).

**Clasificación de los beneficios que podrían traer la creación de una App para la comunidad Uteista y las UTS**

*Tabla 4: Clasificación de los beneficios que podrían traer la creación de una App para la comunidad Uteista y las UTS*

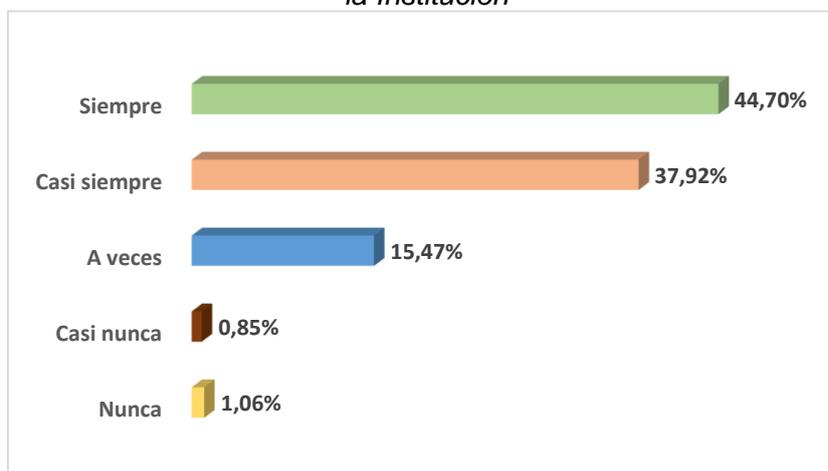
	<b>Fácil acceso y obtención rápida de la información</b>	<b>Soluciones rápidas, seguras y efectivas</b>	<b>Simplificación de los trámites</b>	<b>Almacenamiento de datos personales de forma rápida y segura</b>	<b>Posibilidad de interacción directa con los servicios involucrados</b>
<b>Escala</b>	18,94	18,72	16,83	15,53	14,75
<b>Asimetría</b>	-1,1759	-0,9568	-0,3381	-0,2290	-0,1678
<b>Curtosis</b>	0,2221	0,3494	-0,7274	-1,3191	-1,5491

*Fuente: Elaboración propia*

De acuerdo con la Tabla 4 y según la clasificación de escala los tres beneficios destacados que podrían traer la creación de una App para la comunidad Uteista y las UTS son el *Fácil acceso y obtención rápida de la información*, *Soluciones rápidas, seguras y efectivas* y la *Simplificación de los trámites*. La aplicación de la función curtosis confirma que los encuestados dijeron lo que pensaban. Se destaca una necesidad de sencillez, velocidad, seguridad y eficiencia, todo lo que hace falta actualmente a las UTS y que se podría resolver a través de la creación de una App institucional.

## Intención de usar la App en caso de ser implementada con el fin de agilizar procesos con la Institución

*Figura 10: Intención de usar la App en caso de ser implementada con el fin de agilizar procesos con la Institución*



*Fuente: Elaboración propia*

En la Figura 10, se observa que más del 80% de la muestra tiene la intención de usar la App en caso de ser implementada con el fin de agilizar procesos con la Institución, mientras que más del 15% no la usaría frecuentemente o no tiene la intención de usarla. Esto significa que las UTS deben tomar la iniciativa de crear esta App para consultar y descargar en tiempo real los procedimientos y registros internos.

### Conclusiones

En primer lugar, hace falta mucho a la Institución a nivel del acceso a la información, puesto que la única manera de acceder a esta misma es a través del portal Web. Además, existe un problema a nivel de la búsqueda de la documentación institucional debido a que esta se encuentra en una base documental que no lleva consigo instructivo.

Los procesos internos de la institución que proporcionan buena calidad de servicio son la inscripción de matrícula, seguido de los pagos y de los certificados de estudio, mientras que los procesos que proporcionan calidad de servicio de regular a mala son la admisión y readmisión, así que las transferencias internas & externas.

Para lo que concierne la claridad con la cual se reciben las instrucciones y la atención recibida por parte del funcionario, se evidencio una capacitación incompleta de los funcionarios a nivel de los tramites institucionales y la aplicación escasa de los principios básicos de servicio al cliente, donde muchos funcionarios olviden que los clientes de la institución son los estudiantes, sin los cuales no se podría llegar a ninguna parte. Adicional, los funcionarios de la Institución no tienen el perfil técnico y de atención idóneo y les hace falta interesarse a las problemáticas que pueden encontrar los estudiantes.

En cuanto a la página Web queda poco funcional y no ofrece informaciones de interés. Además existe una demora a la hora de cargarla, debido a la calidad regular de la red de Internet. A nivel del uso de las App para realizar trámites en línea en general, se evidencio una poca popularidad de estas, puesto que constituyen una tecnología relativamente nueva que debe promocionarse para obtener democratización de su uso. Se observó igualmente que las aplicaciones móviles están suplantando progresivamente a las aplicaciones Web, porque la generación actual está muy atada al celular por su accesibilidad, su practicidad y el hecho que puede comprar datos de Internet a la medida de sus necesidades

Para lo que concierne las opciones que se deben incluir en la aplicación institucional, las más populares fueron el acceso a notas, las tutorías y la funcionalidad de matrículas y pagos, mientras que los tramites y las noticias institucionales fueron calificadas como menos populares debido a que no proporcionan noticias de interés para los estudiantes.

El grado de interacción entre la comunidad Uteista y la institución esta escaso y en un mundo cada vez más virtual y conectado la interacción tiene un papel fundamental. Es también una manera de personalizar la relación con los integrantes de una comunidad, en una sociedad cada vez más globalizada e impersonal.

Según los estudiantes encuestados existe una necesidad de tener más interacción con los docentes y el personal administrativo de las UTS y esta interacción debe llevar consigo velocidad, eficiencia y flexibilidad. Además, los trámites institucionales que deberían agilizarse mediante la creación de una App, son la disponibilidad de todos los formatos institucionales, la adecuada formulación y explicación de los documentos la consulta de procesos académicos y la accesibilidad de la información.

A través de la aplicación de la encuesta, se destacó una necesidad de sencillez, velocidad, seguridad y eficiencia, todo lo que hace falta actualmente a las UTS y que se podría resolver a través de la creación de una App institucional. Por ultimo una gran mayoría de estudiantes recomendó la creación de una App institucional para consultar y descargar en tiempo real los procedimientos y registros internos.

## **Recomendaciones**

Se recomienda a las UTS:

- Replantear el sistema de información institucional, haciendo más sencillas las consultas a través de la página Web y proporcionando instructivo práctico para poder navegar en esta. Adicional, este proceso debe realizarse para la búsqueda sencilla de documentación institucional, con actualización y organización coherente de esta.
- Mejorar los aspectos relacionados con admisión, readmisión y transferencias internas & externas que quedan muy complejos y difíciles para los estudiantes

- Capacitar los funcionarios a nivel de los trámites institucionales, la aplicación de los principios básicos de servicio al cliente y los aspectos técnicos relacionados con sus funciones
- Proporcionar información de interés para los estudiantes en la página Web y mejorar la calidad de la red de Internet
- Mejorar la interacción entre la comunidad Uteista y la Institución con una voluntad de atención personalizada, velocidad, eficiencia y flexibilidad.
- Crear una App institucional lo más pronto posible para para consultar y descargar en tiempo real los procedimientos y registros internos

### Referencias

Ally, M. (2014). What is the future of mobile learning in education? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 142-151.

Carrascal, J. P. (2015). An in-situ study of mobile app & mobile search interactions. (págs. 2739-2748). 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems.

Castillo Narea, B. G. (2016). *Propuestas tecnológica de una aplicación móvil para la reservación de equipos tecnológicos en la facultad de ciencias administrativas de la universidad de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.

De la Peña Esteban, F. D. (2015). Modelo práctico de aplicación (app) para dispositivo móvil en las asignaturas universitarias de enseñanza a distancia. Experiencia con Android para la asignatura Dirección de Operaciones. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 1-22.

Enriquez, J. G. (2014). Usabilidad en aplicaciones móviles. *Informes Científicos-Técnicos UNPA*, 25-47.

Fernández, I. M. (2013). Adolescentes y comunicación: las TIC como recurso para la interacción social en educación secundaria. *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, 23-35.

Gikas, J. (2013). Mobile computing devices in higher education: Student perspectives on learning with cellphones, smartphones & social media. *The Internet and Higher Education*, 18-26.

Giraldo, F. E. (2017). App U-Mobile: la aplicación móvil que facilita el acceso a los servicios institucionales. *Boletín informativo de la Universidad Mariana*, 219-225.

Harvard University. (27 de Noviembre de 2018). *Harvard Mobile Apps*. Obtenido de <https://www.harvard.edu/about-harvard/harvard-mobile-apps>

- Henríquez, P. M. (2013). Nativos digitales: aproximación a los patrones de consumo y hábitos de uso de Internet, videojuegos y celulares. *Educación y Pedagogía*, 145-156.
- Machuca, V. (2016). *Desarrollo de una aplicación móvil bajo la plataforma android, para la gestión académica de los estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi extensión La Maná periodo octubre 2014–febrero 2015* . La Mana: Universidad Técnica de Cotopaxi.
- Macías Brambila, H. R. (2018). Aplicación Móvil en Android para la Gestión de la Planeación y Evaluación Escolar . *Tecnología Educativa Revista CONAIC*, 14-19.
- Medina Alava, J. S. (2016). *Desarrollo de un prototipo de Aplicacion movil para la visualizacion de notas de la Facultad de Administración de la carrera de Ingenieria en Sistemas Administrativos Computarizados de la Universidad Estatal de Guayaquil* . Guayaquil: Universidad de Guayaquil .
- Meléndez, D. A. (2016). Aplicabilidad y logros de la política antitramites en las entidades del estado en Colombia. *Academia & Derecho*, 43-58.
- Muñoz Cárdenas, M. (2014). Mejorando las comunicaciones con los estudiantes de la Universidad Austral de Chile con TI. *Cuarta conferencia de directores de tecnología de la información, soluciones TIC para la gestión*, (págs. 1-13). Cancún.
- Reese Bomhold, C. (2013). Educational use of smart phone technology: A survey of mobile phone application use by undergraduate university students. *Program*, 424-436.
- Rico-Moreno, J. A.-A.-V.-F. (2017). App prototipo gestor de identificación de alumnos a través de códigos QR. *Revista de Sistemas Computacionales y TIC's*, 9-14.
- Rodríguez Morales, B. S. (2017). *Desarrollo de una aplicacion movil para matriculacion en la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil* . Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Salinero Gervaso, F. J. (2017). *Desarrollo de APP móvil para uso en el aula*. Madrid: Universidas Politécnica de Madrid.
- Torres Aguilar, S. Y. (2017). *Aplicación Móvil Para La Gestión De Procesos Estudiantiles En La Universidad Distrital Francisco José De Caldas “Nereo”*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José De Caldas.