



Usabilidad y apropiaciones de las TIC's entre los estudiantes universitarios de la Facultad de Ciencias y Técnicas de la Comunicación de la Universidad Veracruzana



Usability and appropriations of ICT's among university students of the Faculty of Communication Sciences and Techniques of the Universidad Veracruzana



Mariedna Cano González

Universidad Veracruzana
mariedna.benv@gmail.com
Veracruz, México

Resumen:

Con el pasar de los años y el avance tecnológico, muchas vertientes han surgido en diversos ámbitos de la vida cotidiana, siendo la educación un sector de actualización constante, es entonces que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se han convertido en una pieza fundamental para nuevas prácticas de enseñanza y de aprendizaje; la educación superior, habida de mejoría y vanguardia, integra a las TIC en dichos procesos, por lo que para la investigación se buscó saber cómo es que los estudiantes las perciben como parte de su formación, qué tanta funcionalidad logran distinguir, la usabilidad (encargada de argumentar que tan útil puede llegar a ser un software, un procesador etc.) que otorgan los estudiantes universitarios al ser usuarios activos de las amplias opciones y herramientas tecnológicas con las que cuentan actualmente de acuerdo con sus apropiaciones o percepciones, para lo cual se aplicó un enfoque mixto, resultando que el grado de usabilidad que le dan los estudiantes al uso de las TIC es muy alto, un 98.3%.

Palabras clave: TIC; Usabilidad; Aprendizaje; Mediación; Herramientas tecnológicas.

Cómo referenciar:

Cano González, M. (2022). Usabilidad y apropiaciones de las TIC's entre los estudiantes universitarios de la Facultad de Ciencias y Técnicas de la Comunicación de la Universidad Veracruzana. *Emerging Trends in Education*, 5(9), 37-48. <https://doi.org/10.19136/etie.a5n9.5067>

Disponible en:

<https://revistas.ujat.mx/index.php/emerging>

DOI:

<https://doi.org/10.19136/etie.a5n9.5067>

Recibido:

31/03/2022

Aceptado:

12/06/2022

Publicado:

01/07/2022

Abstract:

Over the years and technological progress, many aspects have emerged in various areas of daily life, education being a sector of constant updating, it is then that ICTs have become a fundamental piece for new teaching practices and Learning; Higher education, capable of improvement and avant-garde, integrates ICTs in these processes, so the research sought to know how students perceive them as part of their training, how much functionality they manage to distinguish, usability (commissioned of arguing how useful software, a processor, etc.) can be) that university students grant by being active users of the wide options and technological tools that they currently have according to their appropriations or perceptions, for which applied a mixed approach, resulting in the degree of usability that students give to the use of ICT is very high, 98.3%.

Keywords: ICT; Usability; Learning; Mediation; Technology tools.

Emerging Trends in Education

e ISSN: 2594-2840

Volumen 5, Número 9, Julio-Diciembre 2022



Pag. 37-48

Usabilidad y apropiaciones de las TIC's entre los estudiantes universitarios de la Facultad de Ciencias y Técnicas de la Comunicación de la Universidad Veracruzana

| Introducción

El ser humano por naturaleza, es un ser social, que interactúa cotidianamente, con las demás personas, ideas, costumbres y culturas, es entonces que vivimos en un mundo que otorga diversos significados subjetivos a las situaciones en las que se puede ver inmerso y es que, estas apropiaciones de sentido comprenden a una idea personal o una percepción que puede llegar a convertirse en un concepto, inclusive sentencial, de acuerdo a lo que el individuo toma del entorno.

Así mismo, todas estas percepciones personales con las cuales vivimos en el día a día, engloban diversos significados por explorar, centrándonos esta vez en un tema de amplio estudio y actualización constante tal y como son las Tecnología de la Información Comunicación (TIC), encargadas de dar el acceso a la información y distribución de esta misma, empleando distintas herramientas de innovación que permean en variados ámbitos sociales. Retomando lo anterior, las TIC son aquellas que *pueden complementar, enriquecer y transformar la educación* (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2020) comprenden un mundo de posibilidades para apoyar en el proceso de aprendizaje al estudiante, brindándole herramientas útiles que pueden servir como complemento e incluso como medio entre profesor y alumno. Es entonces que se destaca la importancia de esclarecer la situación actual del uso que se les da a las TIC en las aulas, cómo es que los estudiantes las perciben ya como parte de su formación y qué tanta funcionalidad logran distinguir de estas para su aprendizaje, este es el propósito de la presente investigación.

Las TIC llegaron sin duda a revolucionar muchos

ámbitos de la vida cotidiana para la sociedad, al jugar un papel clave en los trabajos, profesiones, divulgación, avances tecnológicos, comunicación etc. Por lo cual, es importante conocer alcances y utilidades para las y los estudiantes, que interactúan tan estrechamente con estas. La exigencia en el mundo contemporáneo desde la comunicación hace necesaria la realización de este tipo de investigación, ya que aporta a los comunicadores y a los educadores información de suma relevancia para conocer mucho más a fondo el proceso enseñanza-aprendizaje, además de su evaluación, amplía los saberes del comunicador al conocer a través del dato empírico qué tipo de productos comunicacionales se debe producir, dentro de lo que se ha denominado Comunicación Educativa. Dicha comunicación educativa es otro espacio más del comunicador, ya que es ese momento de interacción en el que las relaciones humanas reproducen, transmiten y recrean significados, por ello es que es de gran importancia saberle presente dentro del amplio quehacer profesional de los comunicadores.

A nivel internacional se observa una revolución en todos los órdenes de la vida en sociedad derivado de la incidencia tecnológica cuyo paso ha superado por mucho, las formas de entendimiento de lo que se había considerado como establecido. No resulta entonces, nada novedoso el hecho de que, el terreno educativo y sus actores mantengan incertidumbres latentes sobre su propio devenir. Ciertamente es que la tecnología siempre ha estado relacionada con la educación, pues los materiales con los que se trabaja, representan instrumentos tecnológicos que sustentan la labor del docente en las aulas.

Por ello queremos traer a este entretejido conceptual la definición que sobre TIC elabora Tello (2011) cuando señala que son: “el conjunto de herramientas, soportes

y canales para el proceso y acceso a la información, que forman nuevos modelos de expresión, nuevas formas de acceso y recreación cultural” (p. 10) y al incorporar la palabra proceso dentro de la definición estamos hablando de considerar una suerte de pasos para el tratamiento del cúmulo de informaciones que se desprenden de los entornos digitales, donde además resulta valiosa la idea de la expresividad humana a través de la cultura, aquí, sin duda alguna la noción de creatividad también tomará un lugar importante. Por su parte De la Hoz et al. (2016) señalarán que las TIC se fundamentan en:

[...] los referentes relativos a las tecnologías de la comunicación (medios de radiodifusión, televisión y telefonía, entre otros) y las tecnologías de la información, que engloban los mecanismos en los cuales se almacenan y gestionan datos e información (p. 256).

Resulta particularmente importante, retomar de la propuesta de los autores, la gestión de información, pues frente a los mares informativos que copan los espacios digitales, debemos preguntarnos por las competencias que deberían estar desarrollando las generaciones actuales de estudiantes como para elevar la calidad de aquello a lo que tienen acceso. De acuerdo con Cacheiro González (2014), se denominan TIC “al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética” (p.6). Aquí retomamos la visión técnica del concepto de TIC cuando se refiere al conjunto de tecnologías en donde aparece una visión instrumental de las mismas apelando a su función y a los procesos que pueden propiciar. Para el presente trabajo entenderemos a las TIC como todas aquellas tecnologías que posibilitan diversos procesos técnicos y cognitivos en diferentes contextos a partir de información y cuya utilización permite el desarrollo de novedosas

formas de expresividad y cultura (Ávila Díaz, 2012).

La educación ha venido preparando a la humanidad para una vida cada vez mejor, dando lugar a su aprovechamiento en varios sentidos, primero como una necesidad vital, después como una conservación vital, y finalmente como una superación cultural. En la primera se encauza de forma productiva y satisfactoria la lucha del hombre por su supervivencia, en la segunda se lleva al hombre a estadios ya superados pero que de alguna manera ya se encuentra reconocidos y por lo mismo se convierte en un lugar seguro; finalmente, la parte cultural estará encaminada a la búsqueda de una vida mejor, lo que equivale al progreso humano (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2020).

La conciencia de la educación en sus etapas va aparejada a una conciencia temporal e histórica de su devenir, esto implica que el ser humano tenga una conciencia del presente mismo que se nutre de la experiencia social directa, de igual forma una fijación del pasado que trae consigo la idea de conservar el legado histórico heredado, para finalmente entender que existe una planeación del futuro lo que nos obliga a crear y actuar para transformar el presente superando el pasado y en donde la incorporación de las TIC, para las sociedades modernas, juegan un papel preponderante.

La mediación pedagógica se entiende como un proceso mediante el cual, el educador guía al educando con apoyos como pueden ser materiales, textos, instrucciones, cuestionamientos que posibiliten que el educando desarrolle un problema; se puede también entender, como el conjunto de herramientas, tanto físicas como cognitivas que pueden lograr que la educación llegue a su objetivo (Martínez, 2013), respecto al ámbito digital “proporciona un marco de diversas formas de acceso, análisis, evaluación y creación de mensajes, da lugar a una comprensión de la función que desempeñan los medios de comunicación en la sociedad y fortalece las competencias fundamentales de indagación y autoexpresión” Scott (2015, p.6) de

acuerdo a ello, es importante señalar la pertinencia de involucrar a la tecnología y así transformar las prácticas de enseñanza para que sean útiles, así como adecuadas a la época en la que estamos viviendo, pues como se menciona esto beneficiará competencias en el alumnado.

La denominada era del conocimiento lleva en sí el fenómeno de grandes transformaciones tecnológicas y organizacionales (Castro, 2003) como se cita en Linares Pons, et al., (2014, p.128) claramente al hablar de competencias no se puede dejar de lado a las TIC, pues al pertenecer a una sociedad ligada a la globalización en términos de tecnología e información es fundamental un buen manejo y dominio tecnológico útil para llegar a dominar muchos de los requerimientos que se le solicitan al individuo hoy día; de acuerdo con lo que señala Scott (2015) según el Panel Internacional sobre Alfabetización o adquisición de competencias básicas relacionadas con las TIC, establecido por la organización de evaluación sin ánimo de lucro ETS.

En los procesos de enseñanza aprendizaje, se hace uso de un sinnúmero de herramientas que buscan enriquecer a diversos ámbitos de dicho proceso de estudiantes así como de los docentes, es entonces que surge la necesidad de saber el valor de conformidad en cuanto a lo útil de estas herramientas a medida que son utilizadas. La ISO 9421-11, tal como menciona Taboada (2019, p.18), define la usabilidad como “la medida en la que un producto puede ser usado por usuarios específicos para alcanzar objetivos específicos con efectividad, eficiencia y satisfacción” todos los factores son de vital importancia para poder saber el grado de aceptación de los productos, así como las áreas de oportunidad que pudiesen surgir. Recuperando lo anterior y situándolo en las TIC, al ser las herramientas y medios tecnológicos que a la actualidad brindan un gran soporte al entorno educativo, se denota la gran relevancia de contar con esa retroalimentación por parte de los usuarios en cuanto a servidores, plataformas, entornos virtuales, herramientas

y más; de acuerdo con lo que cita Alarcón (2014, p. 136), la usabilidad, “es la medida del grado de facilidad en el uso de un tipo de producto (en este caso tecnológico) y del tipo de satisfacción que genera ese uso en el usuario”, denotando que un buen producto software además de ser comprensible, debe satisfacer las necesidades y provocar interés del usuario sobre la aplicación; ahora bien en el marco de *eLearning*, la usabilidad con mayor razón, está ligada a la opinión del usuario, ya que este persigue la apropiación de conocimientos y es fundamental que la interfaz gráfica sea lo suficientemente amigable para la consecución de dicho propósito.

Tal y como se menciona, el grado de usabilidad puede incluso develar si un producto tiene éxito o no, si es que el usuario le encuentra utilidad o es que buscará en otro producto lo que este no le proporciona, lo que a su vez genera un marco de exigencias pertinentes para saber el camino que se debe de ir tomando en cuanto al uso de las TIC y sus herramientas, siendo en esta investigación el principal objetivo saber esas opiniones, desacuerdos y aportaciones de valor que han ido construyendo las y los estudiantes a medida de su paso por las distintas herramientas brindadas en los últimos años.

En otro orden de ideas es de vital importancia el también saber que tan rápido puede el usuario entender y utilizar el producto de manera correcta que a su vez le haga preferirle o descartarle, Mor et al. (2007) mencionan:

Directamente relacionado con el concepto de eficiencia al que se refiere la usabilidad, aparece el concepto de *learnability*, y se refiere a la velocidad con la que alguien aprende a usar una aplicación específica. *Learnability* es pues el grado en el que una interfaz de usuario puede ser aprendida de manera efectiva y rápida, aunque también puede referirse a la eficacia con la que un contenido de *e-learning* específico puede ser aprendido. Mientras que en la usabilidad *learnability* hace referencia

a la funcionalidad, *learnability* también hace referencia al proceso cognitivo del aprendizaje. De este modo, cuanto menos esfuerzo se dedique a entender y aprender la funcionalidad del sistema de e-learning, mayor esfuerzo podrá dedicar el estudiante a aprender contenidos educativos y a adquirir competencias (p.3).

Considerando lo anterior, los sistemas que le brinden una mayor funcionalidad y facilidad al estudiante para llevarlos a la práctica en su aprendizaje serán los que considere pertinentes, así como adecuados a sus necesidades académicas.

| Método

En el quehacer investigativo, se busca encontrar respuestas a las interrogantes, pero para encontrar dichas respuestas es necesario llevar un camino establecido y sustentado que permita obtenerlas de una manera confiable. Para la presente investigación, se consideró pertinente hacer uso del enfoque mixto, el cual envuelve características de ambos enfoques (cualitativo y cuantitativo) que a su vez permite dar un entendimiento sustentado en los números y frecuencias, pero de igual manera brinda opiniones, distintos puntos de vista, argumentaciones, que justamente son aquellas buscadas por este estudio (Martínez, 2013).

Basarse en una sola técnica sería algo limitante para esta investigación, ya que es necesario conocer la información brindada por una mayoría, pero igual teniendo esta interacción del debate discursivo que nos lleva a mejores entendimientos e interpretaciones que permiten la triangulación (Salas Ocampo, 2019). La selección de los participantes en el caso del cuestionario fue dada por un muestreo de avalancha, en donde se hizo uso de las relaciones sociales, es decir, se comenzó con un participante y a su vez ese participante nos relacionó con otro y así sucesivamente, puesto que, al no conocer a personas afines al perfil buscado, fue esa la manera indicada

para establecer contacto con todos los participantes involucrados (Martín-Crespo & Salamanca Castro, 2007).

Por otra parte en cuanto a la selección de los participantes para las entrevistas fue intencional o si bien se pudiese llamar de conveniencia, ya que al no contar con la facilidad de encontrarnos con los estudiantes de manera presencial, fue necesario recurrir a personas que se supiera tuvieran la disposición de aportar a la presente investigación, "cumplen con características de interés del investigador, además de seleccionar intencionalmente a los individuos de la población a los que generalmente se tiene fácil acceso o a través de convocatorias abiertas, en el que las personas acuden voluntariamente para participar" Hernández-Ávila & Carpio Escobar (2019, p.78). Las técnicas utilizadas de acuerdo con los fines de este estudio, fueron la entrevista y la encuesta (Álvarez-Gayou, 2003, p.103).

Procedimiento. Para la realización de la investigación se elaboró un formulario de Google, en el que se integraron 20 preguntas abiertas y cerradas, las cuales tuvieron una estructura de lo general a lo particular, buscando saber el grado de conocimiento de los estudiante para con el concepto, la utilidad que considera encontrar en dichos medios, las herramientas con las que cuenta, el tiempo que invierte usando las TIC, las principales preformas utilizadas, sus preferencias de modalidad después de experimentar un modelo totalmente a distancia por la situación actual de contingencia sanitaria, etc.

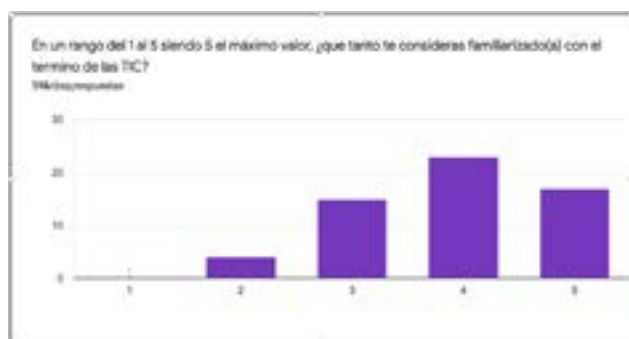
Posteriormente, para las entrevistas, se realizó un guion semiestructurado de entrevista, el cual constó de 10 preguntas en las que se buscó que el estudiante pudiese expresar sus experiencias con las TIC, la utilidad que encuentran en ellas, así como las posibles limitantes todo acorde a como las han incorporado a lo largo de su vida estudiantil y focalizándonos en la facultad, por el espacio dedicado a este artículo empírico es que se ponen solo algunas de las aportaciones de los cuestionarios y entrevistas, considerando son los más adecuadas y representativas.

| Resultados

En este apartado, se da a conocer la información recabada intentando dar sentido a las aportaciones de los participantes, siendo que, con el cuestionario se brinda un panorama estadístico y gráfico el cual fue analizado e interpretado, apoyados en la plataforma de Google forms; del cual se envió el link a una muestra de 60 estudiantes pertenecientes a la facultad de Ciencias y Técnicas de la Comunicación, de la Universidad Veracruzana, en donde brindaron información de valor, para poder entender la situación en la que se encuentran con relación al uso de las TIC en su vida estudiantil.

Conforme con lo anterior, se inició con una escala Likert, la cual nos muestra el nivel de acuerdo o desacuerdo en relación a la afirmación que se le brinda (figura 1).

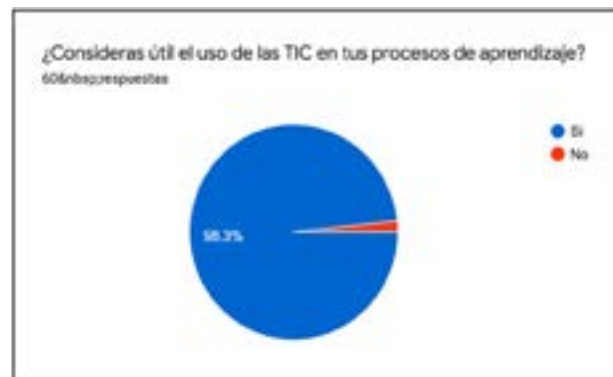
Figura 1
Familiarización con el término de las TIC



Nota: Elaboración propia basada en Vallaey (2014); Gibbons, et al., (1998).

Es entonces, que se puede observar que, en su gran mayoría, los estudiantes se encuentran familiarizados con el término de las TIC, esto nos indica que, a lo largo de su formación académica, el concepto los ha acompañado, puesto que no requirieron de una definición de a lo que se refería la abreviatura para poder saber de lo que se estaba hablando. A continuación, se les cuestionó acerca de lo útil que llegan a ser las TIC en sus procesos de aprendizaje (figura 2).

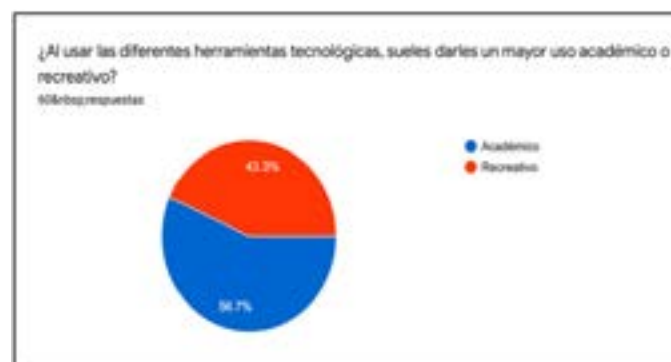
Figura 2
Usabilidad encontrada en las TIC



Nota: Elaboración propia, con base en el instrumento CEF pregunta 2.

De acuerdo con los porcentajes obtenidos, podríamos confirmar que el grado de usabilidad que le dan los estudiantes al uso de las TIC es muy alto, inclusive casi en su totalidad, afirman que les son útiles en sus procesos de aprendizaje siendo un 98.3% quienes nos ayudan a sustentarlo. Interesó que en esta investigación se conociera el grado de utilidad, usabilidad que le otorga poder conocer cuál es esa utilidad que le dan pues tal y como se menciona en la hipótesis, se infiere que en su mayoría pueden ser utilizadas en el ámbito recreativo mayormente que en el académico (figura 3).

Figura 3
Usos académicos o recreativos de las TIC

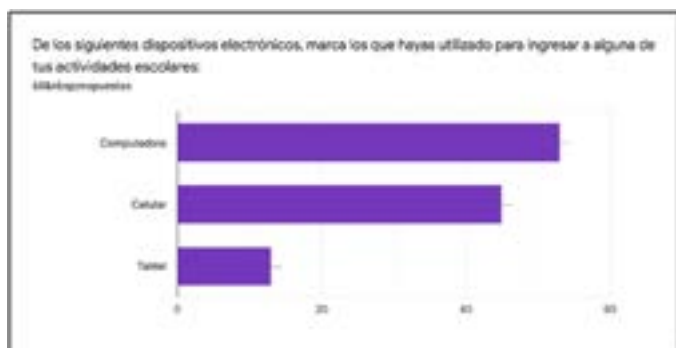


Nota: Elaboración propia, con base en el instrumento CEF pregunta 3.

Lo que los estudiantes afirman, es que le dan en su mayoría un uso académico a las TIC, sin embargo, los porcentajes en cuanto al ámbito recreativo no son muy alejados, siendo un 56.7% sobre un 43.3% por lo que se puede generar una contradicción entre los unos con los otros, a lo que podemos interpretar que es una dualidad, puesto que no únicamente las TIC se limitan al ámbito académico, sino que al tener ese amplio panorama de oportunidades, les brinda la opción de la socialización y recreación haciendo uso de ellas.

Era entonces de total necesidad y pertinencia el conocer si ellos contaban con algún dispositivo electrónico que les permitiese el acceso a internet, para entonces de ahí partir, para ir adentrándonos más en el tema, al realizar esta pregunta, en efecto, todos los estudiantes encuestados, cuentan con algún dispositivo que los mantiene en conexión con lo que sucede en el mundo virtual, por lo que, en comparación con estudios previos, nos señala que la adquisición de herramientas tecnológicas ha incrementado de una manera muy considerable, teniendo en cuenta claro, que aquí estamos hablando de un ámbito universitario y que el nivel adquisitivo puede cambiar drásticamente dependiendo del nivel educativo al cual nos refiramos. De los principales dispositivos utilizados, quisimos conocer cuáles de ellos son los empleados para ingresar a sus actividades académicas (Figura 4).

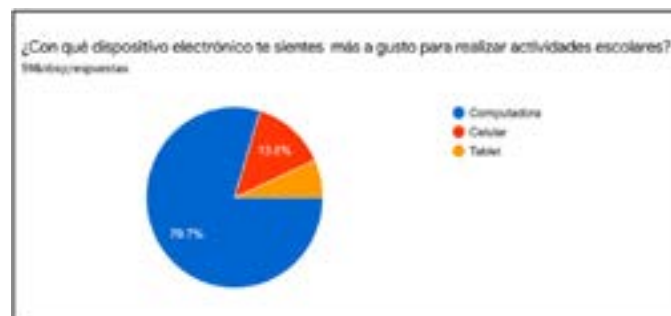
Figura 4
Dispositivos electrónicos usados para sus actividades escolares



Nota: Elaboración propia, con base en el instrumento CEF pregunta 6.

El dispositivo más utilizado por el estudiantado, fue la computadora, siendo sin duda el preferido en cuanto a actividades escolares, seguido por el celular que mantiene una distancia muy pequeña en relación con la computadora y es que es preciso destacar el gran avance que han tenido los teléfonos inteligentes *smartphones* en este sentido, en el que tienen acceso verdaderamente a todo, ya que al sincronizar las cuentas, se pueden realizar muchas de las actividades que solían ser únicamente de las computadoras o laptops, por lo que han logrado convertirse en una de las herramientas más útiles de los últimos años, es también importante mencionar a las tabletas, que desde su entrada al mundo tecnológico han beneficiado y aportado mucho en cuanto a educación se refiere. A modo de total entendimiento del porcentaje de satisfacción que hay entre el uso de uno y otro de los dispositivos, se pudo corroborar lo siguiente (Figura 5).

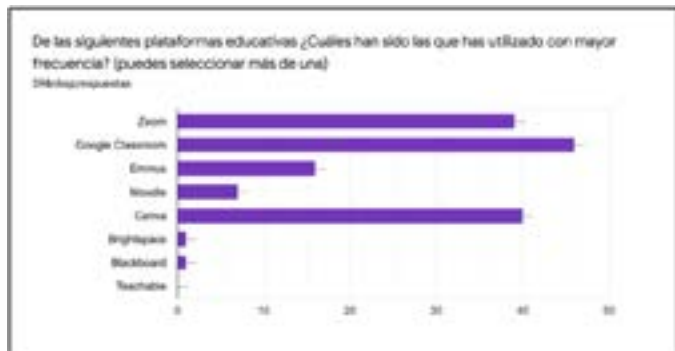
Figura 5
Dispositivo que brinda mayor satisfacción



Nota: Elaboración propia, con base en el instrumento CEF pregunta 7.

Con un 79.7% a favor, los estudiantes se sienten mayor comodidad utilizando la computadora, siendo esta, la principal herramienta para realizar sus actividades escolares, tal vez debiéndose al tiempo que lleva presente esta herramienta en la vida del estudiante, ya que el rango generacional en el que se encuentran los estudiantes universitarios de actualidad, denota el uso del computador a lo largo de su pasar por los diferentes niveles educativos. En otro orden de ideas, se quiso saber en torno a las plataformas educativas, cuáles han sido con las que han interactuado mayormente, siguiendo el listado de las principales plataformas educativas (Figura 6).

Figura 6
Plataformas de mayor interacción

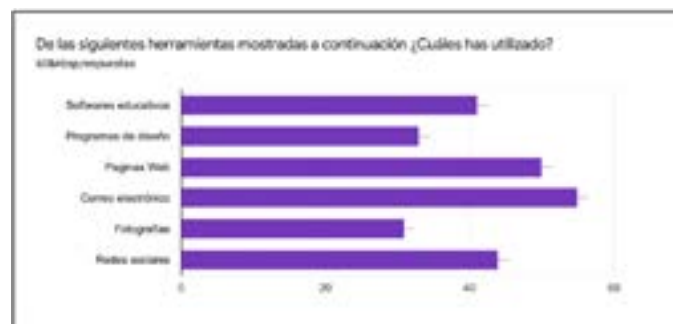


Nota: Elaboración propia, con base en el instrumento CEF pregunta 10.

La plataforma educativa utilizada con mayor frecuencia en un 78% por los estudiantes fue Google Classroom, esto puede deberse a que Google es el buscador más usado a nivel mundial y con el que a título personal, nos encontramos más familiarizados desde los inicios de contacto con el internet, el cual ofrece una amplia gama de herramientas para atender las distintas necesidades de los ámbitos, académicos, laborales, sociales e informativos, la siguiente plataforma más utilizada con un 66.1% fue Zoom, que apareció de manera sorpresiva como una de las principales alternativas para poder tomar una clase con un alto número de participantes, lo cual la catapultó y ha sido un gran apoyo para muchos de los sectores, no únicamente para el educativo, igual con un porcentaje importante está Canva, que les presenta a los estudiantes una alternativa para realizar sus actividades de una forma menos convencional, dando mejores presentaciones, distintos diseños y fomentando el perfeccionamiento de los productos de sus distintas clases.

A su vez, les preguntamos por algunas de las principales herramientas que brindan las TIC, para saber cuáles habían utilizado (figura 7).

Figura 7
Herramientas mayormente utilizadas por los estudiantes



Nota: Elaboración propia, con base en el instrumento CEF pregunta 11.

Evidentemente todos han utilizado todas, unas con mayor porcentaje que otras, pero lo interesante aquí, es que conocen y usan todas estas herramientas, desde las diversas aplicaciones educativas, programas de diseño, las páginas web o de consulta, recursos fotográficos, así como las redes sociales, es por ende que, al estar en contacto con un gran índice de ellas, se han ido familiarizando y las conocen y dominan.

Es entonces que el estudiantado de la facultad es consciente del alto grado de usabilidad que le dan a las TIC, desde antes de la pandemia, consideran que son ya un recurso necesario para su vida académica, que les permite un sinnúmero de buenas opciones para realizar sus actividades con facilidad, acortándole los tiempos, así como también, conocen una amplia variedad de herramientas con las que cuentan hoy día.

Con el objetivo de tener información empírica al respecto por medio de las entrevista personales preguntamos a los participantes de este estudio, estudiantes que se encuentran actualmente cursando su licenciatura en la facultad de Ciencias de la Comunicación, del sistema Semiescolarizado de la Universidad Veracruzana, ¿A lo largo de tu vida estudiantil, has escuchado el término TIC?, las respuestas obtenidas permiten identificar si es que el concepto está ya de manera directa incluido en sus vidas, si le dan nombre a todo lo que este conlleva, en su gran mayoría asintieron en cuanto a conocer el concepto pero ade-

más comentaron su pensar respecto a las TIC, si es que se les han hecho funcionales o si han llegado a considerar que podrían haber mermado su proceso de aprendizaje, fue entonces que los estudiantes señalaron: ...“Creo que han sido demasiado funcionales de hecho a todas estas generaciones y lo que ha sucedido con la pandemia, nos han llamado nativos digitales, por lo que no siento que sea un concepto ajeno” (EFE_4);

Otros estudiantes contestaron: ...“Es un recurso académico que es bastante favorable, pero como todo recurso tecnológico tiende a desviarse su uso a un fin de ocio lo que hace que el usuario disminuya su trabajo cognitivo, se puede tomar como un recurso distractorio puede mermar el avance o las habilidades y el desempeño académico es decir todo debe ser con cierta medida, no es ni malo ni bueno, sino dependiendo su uso” (EFE_2).

Enseguida se les pidió pensar en el contexto actual en el que se encuentran y en relación con este, platicarnos acerca de los resultados que han visto al utilizar a las TIC en su vida estudiantil, lo que los estudiantes en una primera instancia mencionan es la facilidad que les brindan en cuanto al acceso a la información (EFE_4) comentó: ...“yo creo que hace los procesos educativos un poco más, no sé, si dinámicos de cierta forma, porque me refiero por ejemplo a las plataformas o el contenido ya no hay tantas trabas, es más fácil acceder a dicho contenido a que como antes era de la forma análoga.”

También uno de los estudiantes añadió “Técnicamente bien, emocionalmente un poco más desgastante” (EFE_1) aquí es que se demuestra que la parte emocional es un factor latente en el sentido de la educación que hace uso de los recursos digitales, ya que si bien son unas grandes facilitadoras del acceso como se ha comentado anteriormente, también implican un desgaste mental tal vez mayor, al ser usadas en su gran mayoría de forma individual, lo que puede conllevar a distintos sentimientos encontrados. En este marco de exigencias precisamos en

preguntarles si consideran que exista alguna limitante que les impidiese hacer uso de las TIC, en donde señalaron algunas limitantes importantes a considerar, en primera instancia mencionan que los docentes suelen solo permitirles hacer uso de ciertas herramientas por lo que coartan esa libertad de elegir la que a ellos más les guste, “Las que ponen los maestros, como pues a veces te niegan usar tal programa, no saques información de tal lugar” (EFE_1), así como la preparación con la que cuentan ellos como estudiantes, “Claro que sí, dependiendo de la educación de la persona”(EFE_4), aunado a lo anterior, EFE_5 hace destacar que:

...“Si creo que las herramientas digitales en cuanto a lo que son las computadoras, el material electrónico, tecnología avanzada, porque las que tenemos en la escuela, pues si son un poco anticuadas, entonces no van a la par de lo que necesitamos o no se pueden poner realmente en práctica y el que no existan como herramientas físicas para ponerlas en práctica, pues nos quedamos ahí en el medio, pues independientemente de que nos enseñen tecnologías avanzadas, pues no tenemos herramientas para desarrollarlo”.

El estudiante aquí menciona que los materiales con los que se cuenta en la facultad han llegado a ser obsoletos, que no van de la mano con lo que se aprende en el aula, esto quiere decir que a pesar de que los maestros busquen enseñar lo último en cuanto a los avances tecnológicos, los estudiantes quedan varados en la teoría, pues la universidad no les brinda los materiales para experimentar con dichas herramientas; así como también opinan que otra de las limitantes es la capacidad de la persona para interactuar con las herramientas, EFE_2 argumentó:

...“la disciplina que tenga para llevar a cabo un trabajo o una actividad que requiera el uso de recursos tecnológicos e informáticos y pues la determinación pues si te dan una computadora con acceso a inter-

net para hacer un trabajo, es la misma computadora que puedes utilizar para entrar a Facebook, para distraerte, para hacer cosas que simplemente van a mermar tu desempeño estudiantil”.

La actualización de las bibliografías a consultar son también un tema a abordar, puesto que los alumnos prefieren buscar en línea los títulos que necesitan para realizar sus actividades, ya que en la biblioteca académica no se encuentran con literatura de actualidad, cabe destacar la gran ayuda que encuentran en las TIC, sin embargo también un área de oportunidad para trabajar; así mismo, comenta otro estudiante “Google, Wikipedia, Yahoo! de vez en cuando, a veces también YouTube dependiendo del ámbito académico que esté desempeñando en el momento, no puedo usar el mismo recurso para todo, va dependiendo del tema.”(EFE_2), al momento en el que eligen con qué plataforma o buscador van a trabajar, el tema o ámbito a desarrollar es el detonante de la elección final.

Por consiguiente, quisimos saber entonces ¿cómo es que logran determinar que herramienta es funcional y cuál no lo es? A lo que contestaron “Pues de acuerdo con lo que más se acerque al tema que yo estoy buscando” (EFE_3), lo determinante es el tópico como con anterioridad se mencionó, “...no descarto ninguna, porque creo que todas son funcionales, dependiendo el contenido y la materia que me vayan a impartir” (EFE_4), no son excluyentes una de las otras, sino que forman un sistema de apoyo del cual el estudiante logra ser el administrador de acuerdo con su necesidad o inclusive del mismo docente. Luego entonces, se les pidió complementar ¿Cómo es que han implementado el uso de las TIC en su facultad? de lo cual EFE_5 señala:

...“Están bastante obsoletas, de por sí creo que es una materia que desde la preparatoria nos enseñan hasta la universidad, pero desde el equipo de cómputo por ejemplo, está súper atrasado, desde los programas que se compran para diferentes expe-

riencias educativas también nos hacen falta las más actuales, es una inversión que se debería de hacer, urge mejorar en ese tema porque no ayudan mucho y cuando uno sale a lo laboral, pues deja mucho que desear, pues uno con sus propios conocimientos tiene que buscarlas para podernos desarrollar en el ámbito laboral”.

A este respecto el estudiante resalta esa latente necesidad de innovación de los equipos con los que cuenta la facultad, siendo estos señalados como obsoletos, sugiriendo hacer una inversión funcional para brindar un conocimiento mayor al estudiantado y así prepararlos integralmente para el ámbito laboral al que se enfrentarán cuando egresen. A manera de cierre de la entrevista, se les pidió expresar ¿qué les gustaría agregar en cuanto a las diversas herramientas y medios que las TIC ofrecen para su formación profesional?, concordaron en algunas de sus aportaciones, “Que son útiles, si se saben usar bien” (EFE_1):

...“Yo creo que de lo que existe ahora todo es funcional y yo siento que van a seguir apareciendo más herramientas, más tecnologías para fomentar o cambiar las estrategias educativas y bueno eso ya ha pasado y son importantes, pero también sin dejar de lado la presencialidad, pues hay cosas que las tecnologías no van a sustituir nunca”.

El estudiante reconoce el constante cambio en el que emergen las actuales tecnologías, así como las estrategias educativas, pero de igual forma, denota que todo debe ser tratado con medida pues no se puede dejar de lado la interacción humana, la socialización de manera presencial, ya que como expresa en sus palabras, hay cosas que no se pueden sustituir por o con la tecnología. De acuerdo con lo que se recuperó en una manera resumida al realizar las entrevistas, se puede rescatar que los estudiantes se encuentran inmersos en los espacios tecnológicos y que además de ello están conscientes de que existen áreas en

las que pueden mejorar como usuarios y la facultad en cuanto a la actualización de herramientas y preparación de los docentes, pues saben del amplio campo de trabajo al cual se estarán enfrentando por lo que necesitan salir más preparados no únicamente de teoría, sino en el ámbito de la práctica.

Así mismo, determinan el grado de usabilidad dependiendo de varios factores como los temas a tratar, la materia de la cual estén realizando su actividad, el docente que imparte la experiencia educativa, etc. además de no excluir a ninguna herramienta sino enfocarla a su necesidad inmediata.

| Conclusiones

El estudiantado, conoce a las TIC, han interactuado con estas herramientas a lo largo de su vida académica, sin embargo, al hacer uso de ellas como mediadoras de su proceso de aprendizaje, existen demasiadas situaciones que se van presentado, tal es el caso de la disciplina y compromiso al tener un mundo de opciones tan a la mano que llegan a el punto en el que el estudiante puede divagar por el cúmulo de herramientas y de información, A pesar de la situación a la que se han visto expuestos por incorporar la educación a distancia a sus prácticas diarias, reconocen el valor formativo que esta modalidad ha significado, les permitió valorar la socialización a la que estaban acostumbrados, pero además a conocer y documentarse en cuanto a los avances tecnológicos de las TIC, que evolucionaron al ser ese medio fundamental para la comunicación con sus docentes y compañeros.

No obstante, de los mencionados avances, fue interesante y alentador el saber que, en su gran mayoría, los estudiantes de la facultad cuentan con aparatos electrónicos que les permiten estar en conexión con lo que sucede en la web, sin embargo, también son conscientes de que se necesita estar a la vanguardia en cuanto a herramientas

y conocimientos de las innovaciones que se dan día con día, para poder nutrir su preparación profesional, las preguntas permitieron que se conocieran esos programas que utilizan los estudiantes, las principales plataformas educativas de las cuales forman parte, se encontró que cada docente suele tener distintos métodos y medios para sus actividades, en las que los estudiantes se acoplan y aprenden a hacer un uso de índole académica para enriquecer sus conocimientos, no obstante, también hay experiencias educativas en las que son completamente libres de seleccionar las herramientas y sitios en los que se sientan más hábiles y eso les hace determinar el grado de usabilidad que le otorgan a unas u otras.

Sumado a ello, la frecuencia en cuanto a los usos de esos distintos programas son muy altas, ya que han puesto en evidencia que pasan gran parte de su día frente a la computadora, Tablet o celular cualquiera que sea el caso, haciendo actividades escolares y también teniendo momentos de ocio, provocados por el sin fin de opciones que ofrece internet para distraer a sus usuarios, quienes en este caso son los estudiantes, los cuales combinando su tiempo escolar junto con la dispersión del entretenimiento hace que tengan una relación constante que podría llegar hasta al grado de hacerles dependientes de las herramientas tecnológicas.

Le dan un uso mayor a la computadora, que como con anterioridad se comentó, es la herramienta que ha estado presente a lo largo de la vida estudiantil de los participantes en cuanto a la brecha generacional en la que se encuentran y es que al ser la computadora su herramienta elegida, les ha permitido observar todas las actualizaciones con las que ha contado la web, las distintas paqueterías y también la llegada de las plataformas que son ahora una parte fundamental para la educación, siendo su buscador preferido Google, que igual por excelencia es que le se ha encontrado presente y con mayor auge durante las últimas décadas; es preciso destacar como el uso de los teléfonos inteligentes también les ha permitido mante-

nerse en contacto, establecer comunicación pero de igual forma mudar muchas de las funciones de las computadoras a un dispositivo pequeño y portable con el que se encuentran interactuando prácticamente diario y a toda hora les da acceso a lo que está sucediendo con su entorno y el mundo exterior.

De acuerdo también con sus experiencias al tener la oportunidad de vivenciar el aprendizaje con una metodología de e-learning, rescatan que fue un momento de dificultad, que emocionalmente les ha significado mucho, ha sido cansado y también reconocen la importancia de un balance entre la tecnología y la oportunidad de estar cara a cara con los diferentes agentes educativos.

Sin lugar a dudas, este es un trabajo que no está terminado, sino que agrega perspectivas, amplía el área a conocer en cuanto a las TIC y aplicación en el ámbito educativo se refiera, se buscó contribuir para continuar conociendo más a fondo sobre ello.

| Referencias

Alarcón, A. (2014). Guía para la evaluación de la Usabilidad en los Entornos Virtuales de Aprendizaje [EVA]. *Información Tecnológica*, 25(3), 135-144. <https://doi.org/hzm7>

Álvarez-Gayou, J. L. (2003). *Como hacer investigación cualitativa*. Paidós.

Ávila Díaz, W. D. (2012). Hacia una reflexión histórica de las TIC. *Hallazgos*, 10(19), 213-233. <https://cutt.ly/EJ0JyTT>

Cacheiro González, M. L. (2014). *Educación y Tecnología: Estrategias didácticas para la integración de las TIC*. Editorial UNED.

Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2020). *Agenda Digital Educativa*. SEP. <https://bit.ly/3Qapglw>

Martín-Crespo, M. C., & Salamanca Castro, A. B. (2007). El muestreo en la investigación cualitativa. *NURE Investigación*, 27, 1-4. <https://cutt.ly/HJ0J9Ke>

De la Hoz, F., Martínez, O., Combata, H., & Hernández, H. (2019). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y su Influencia en la Transformación de la Educación Superior en Colombia para Impulso de la Economía Global. *Información Tecnológica* 30(1), 255-262. <https://doi.org/hx8k>

Hernández-Ávila, C., & Carpio Escobar, N.A. (2019). *Introducción a los tipos de muestreo*. *Alerta Revista Científica del Instituto Nacional de Salud*, 2(1), 75-79. <https://doi.org/hp6z>

Linares Pons, N., Verdecia Martínez, E. Y., & Álvarez Sánchez, E. (2014). Tendencias en el desarrollo de las TIC y su impacto en el campo de la enseñanza. *Cuba: Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 8(1), 127-139. <https://cutt.ly/hJOKgBL>

Martínez, V.L. (2013). *Métodos técnicos e instrumentos de investigación*. Paidós.

Mor, E., Garreta, M., & Galofré, M. (19 de septiembre de 2007). *Diseño Centrado en el Usuario en Entornos Virtuales de Aprendizaje, de la Usabilidad a la Experiencia del Estudiante*. [Conferencia]. IV Simposio Pluridisciplinar sobre Diseño, Evaluación y Desarrollo de Contenidos Educativos Reutilizables, Bilbao, España. <https://cutt.ly/SJ0LeDp>

Salas Ocampo, D. (4 de junio de 2019). El enfoque mixto de investigación: algunas características. *Investigalia*. <https://cutt.ly/3J0Lohg>

Scott, C.L. (2015). *El futuro del aprendizaje ¿qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI?*. Biblioteca Digital UNESCO.

Taboada, D. S. (2019). *La teoría fundamentada en estudios que involucran evaluaciones de usabilidad*. [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional. <https://cutt.ly/zJ0LGuh>

Tello, E. (2011). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4(2), 1-8. <https://bit.ly/3aGdteo>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2020). *Las TIC en la educación*. UNESCO. <https://bit.ly/3xb8fPq>