

DOI: <https://doi.org/10.46296/rc.v5i10edespsep.0081>

## **Herramientas tecnológicas en el sistema sincrónico y asincrónico en los estudiantes de la Carrera de Comunicación de la Universidad Estatal Península de Santa Elena**

### **Technological tools in the synchronous and asynchronous system in the students of the Career of Communication of the Peninsula State University of Santa Elena**

Cochea-Baque Rosa Ysela

Universidad Estatal Península de Santa Elena. Santa Elena, Ecuador.  
Correo: rosa.cocheabaque@upse.edu.ec  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5317-7825>

García-González Vilma Maribel

Universidad Estatal Península de Santa Elena. Santa Elena, Ecuador.  
Correo: vgarciag@upse.edu.ec  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5038-862X>

León-Valle Benjamín Wilson

Universidad Estatal Península de Santa Elena. Santa Elena, Ecuador.  
Correo: bleon@upse.edu.ec  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3374-5207>

## **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación consistió en demostrar la importancia que contiene las herramientas tecnológicas en el sistema sincrónico y asincrónico en los estudiantes de la carrera de comunicación de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, en él se recolectaron datos que favorecen el análisis de las aplicaciones que contribuyen en el proceso académico de los estudiantes durante la pandemia del Covid-19. Por lo tanto, se empleó la metodología de enfoque mixto, que involucran un conjunto de técnicas dentro de la investigación que incluyen datos cuantitativos y cualitativos. En base a los datos obtenidos se evidencia que las herramientas tecnológicas fueron creadas como medio de comunicación para el intercambio de información, además de permitir leer y descargar documentos como también permite la descargar de aplicaciones como Canva, Adobe Photoshop, entre otros. A pesar de las similitudes que tiene el escritorio portátil u ordenador de mesa y el smartphone las aplicaciones instaladas no contienen la misma capacidad o almacenamiento. Sin embargo, son un conjunto de instrumentos significativos dentro de la educación de los estudiantes para el aprendizaje y el conocimiento durante el proceso sincrónico y asincrónico. Ante lo mencionado, es pertinente destacar que no todos los alumnos de los diferentes semestres de la carrera de comunicaciones tienen acceso a un dispositivo con la capacidad suficiente para procesar la información requerida por los docentes.

**Palabras claves:** Herramientas tecnológicas, sistema sincrónico y asincrónico, educación.

**Información del manuscrito:**

**Fecha de recepción:** 03 de junio de 2022.

**Fecha de aceptación:** 24 de agosto de 2022.

**Fecha de publicación:** 16 de septiembre de 2022.



## ABSTRACT

The present research work consisted of demonstrating the importance of the technological tools in the synchronous and asynchronous system in the students of the communication career of the Peninsula State University of Santa Elena, in it, data were collected that favor the analysis of the applications that contribute in the academic process of the students during the Covid-19 pandemic. Therefore, the mixed approach methodology was employed, involving a set of techniques within the research that include quantitative and qualitative data. Based on the data obtained, it is evident that the technological tools were created as a means of communication for the exchange of information, in addition to allowing the reading and downloading of documents, as well as the downloading of applications such as Canva, Adobe Photoshop, among others. Despite the similarities between the laptop or desktop and the smartphone, the installed applications do not have the same capacity or storage. However, they are a set of significant tools within the education of students for learning and knowledge during the synchronous and asynchronous process. In view of the above, it is pertinent to emphasize that not all students in the different semesters of the communications program have access to a device with sufficient capacity to process the information required by teachers.

**Keywords:** Technological tools, synchronous and asynchronous system, education.

## 1. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia el uso de la tecnología de la información y de la comunicación ha propiciado la discusión y aceptación en diversos ámbitos especialmente en el sistema de educación, por lo tanto, involucra a la utilización de las herramientas tecnológicas, que en el caso de las instituciones se desarrolla en la modalidad sincrónica y asincrónica, particularmente en la carrera de Comunicación de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

La implementación de las herramientas tecnológicas tiene como base facilitar el manejo de la información por los diferentes canales de comunicación, por lo tanto, el uso de la tecnología en el contexto social ha influido en gran medida en la forma de comunicarnos, relacionarnos y convivimos en la cotidianidad. En este contexto, se debe destacar la importancia del uso de las herramientas tecnológicas (teléfono celular, computadora portátil, computadora de escritorio) en el sistema sincrónico y asincrónico para los estudiantes de la carrera de Comunicación. En efecto, la pandemia producida por el COVID-19 trajo consigo cambios en el sistema educativo, dando como resultado un giro radical en el desarrollo del aprendizaje, en este sentido, las herramientas tecnológicas han contribuido en el conocimiento, además, es útil para el personal académico, que

al poseer material tecnológico como base faculta el proceso enseñanza – aprendizaje. En este sentido, es necesario considerar a las herramientas tecnológicas como un instrumento educativo, lo que supone la evolución de las TICS, de modo que se encuentra impactando al mundo, que a través de la tecnología en procesos de globalización en la que las instituciones educativas asumen un compromiso.

### ➤ **Nuevas Tendencias en Educación**

Los avances tecnológicos y sus nuevas tendencias mantienen un lazo con la educación, lo que es imposible alejarlas del entorno educativo, debido a que ocupan un gran porcentaje en el dominio del conocimiento, desde una visión general de la problemática abordada a nivel internacional, nacional y local, con la finalidad de conocer la importancia del uso de las herramientas tecnológicas como: (computadora, laptop, entre otros dispositivos) para el proceso de aprendizaje durante el modelo sincrónico y asincrónico de los estudiantes. (Francys, Yorling, & Mercedes, pág. 1) en su proyecto sobre Uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje mencionan: Las tecnologías de información y comunicación con el tiempo han evolucionado y colocándose en todo, actualmente es un elemento primordial en varios ámbitos, principalmente en el sistema educativo, para la reestructuración en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en donde se integran las Tics como un elemento inmerso de la tecnológica para que el estudiante pueda comprender de una mejor manera.

Se considera que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC´S) en la actualidad constituyen una herramienta fundamental en la sociedad y debe ser integrada para despertar el espíritu de investigación en los jóvenes estudiantes y que sus resultados aporten en el desarrollo de la educación. Según William Ospina en su informe escrito sobre preguntas para una nueva educación concluye: Es importante decretar el significado de las TIC con el progreso del desarrollo de los alumnos, para enseñar a buscar todo tipo de información de forma ordenada, selectiva, crítica y propositiva, además, de crear ambientes colaborativos de trabajo que les permita socializar y fomentar valores éticos que permita entender el compromiso que tiene las Tic (2010, pág. 213).

Es necesario construir una educación crítica y adecuada que permita a los estudiantes apropiarse de elementos tecnológicos con fines educativos ya que hoy en día la tecnología nos permite mejorar los procesos de enseñanza, pero en ocasiones destruye el coeficiente intelectual o mental por el mal uso de las herramientas. (Tumino & Bournissen, 2020), en la investigación titulada Integración de las Tic en el aula e impacto en los estudiantes: elaboración y validación de escalas mencionan: Conocen la calidad del avance y la implementación de las TIC sobre la educación superior, como fuente de investigación, canal de comunicación, herramienta cognitiva y de proceso de la información. Esto involucra la aceptación de nuevos cargos para los actores del proceso educativo; no solo para creadores y estudiantes sino también para los lugares de formación que han de constar con componentes técnicos, alineación especializada, entre otros elementos que incluye la distribución de las TIC'S.

La educación debe adaptarse a los nuevos procesos de desarrollo en el aprendizaje por lo que es importante contar con equipos para la creación de estrategias referente a los tics y de esta manera promover las colaboraciones de trabajo, los cuales permitirán la socialización para debatir los temas de investigación. La educación es la clave de la formación para las personas, es por ellos que manifiestan en su artículo sobre Herramientas Tecnológicas Ajustadas, al Proceso de Enseñanza y Aprendizaje: la necesidad de implementar un diseño didáctico y a su vez tecnológico que implica capacitar a quienes trabajan en el campo de la educación, es necesario alfabetizar en el área tecnológica a todo el cuerpo docente con estrategias que impliquen el máximo provecho de las herramientas virtuales además de nuevos centros dotados con el equipo necesario para perfeccionar las técnicas de Enseñanza y Aprendizaje (Díaz, Vargas, & Santillan, 2011, pág. 39).

Algunos países del mundo entre ellos buenos aires han optado implementar un respaldo y apoyo de las Tics el ámbito educativo, se conoce que este proyecto tiene como estrategia “un computador por cada niño” con el fin de abrir brechas digitales y mejorar el aprendizaje de las instituciones de una forma pedagógica, debido a que la practica ayuda a mejorar la educación y promover la innovación en los centros de estudio. Según informa Johanna Gonzabay en su proyecto de titulación sobre la creación de un centro de capacitación informático para

fortalecer el aprendizaje de los niños y jóvenes de la comuna palmar, cantón santa elena, provincia de Santa Elena: Los sitios de capacitación son de mucha ayuda para el conocimiento del ser humano, debido a que contribuye con el propósito al cambio de la formación educativa y de la vida experta, por ende, ayudara a mejorar la evolución tecnológica, sea en trabajo o en la administración de una empresa (Gonzabay, 2017, pág. 23). Por lo tanto, se conoce que actualmente la era digital ha revolucionado en la educación, la misma que se ha convertido en una herramienta necesaria para buscar y obtener todo tipo de información, esto refuerza la retroalimentación. Además, al integrar la tecnología en el ámbito educativo genera curiosidad e interés en los estudiantes.

### ➤ **Herramientas Tecnológicas**

El uso de las herramientas tecnológicas dentro del ámbito educativo es de uso primordial, debido a que está vinculada en distintos tipos de rama en la educación o al enfoque educativo, al respecto: Las herramientas tecnológicas pueden ser utilizadas en diferentes ámbitos sociales, como la economía, medicina, educación, entre otros (...) es importante que los profesores dominen y usen correctamente las tecnologías para el conocimiento de los estudiantes (2019, pág. 88). Actualmente, las herramientas tecnológicas forman un rol importante en el desarrollo y en el crecimiento intelectual de los estudiantes, por ello contar con una herramienta tecnológica es de suma importancia para el proceso educativo. Las herramientas tecnológicas dentro de sus características optan un nuevo proceso educativo, es un punto importante para la adquisición de conocimientos. Las herramientas planteadas por la tecnología originan nuevas plataformas del saber e incita a los estudiantes a una mejor comprensión en el proceso de estudios, actualmente es un proceso de avance para la aprobación de nuevas tecnologías, trayendo consigo la falta de comprensión en cómo manejar el internet, es una de las mayores barreras, para perfeccionar el aprendizaje (Rubio, 2019, pág. 3). Bajo este contexto hace referencia a la búsqueda vital de información en los diferentes sitios web, facilitando el trabajo, el intercambio de información y conocimiento dentro y fuera de aérea.

El teléfono celular es un dispositivo que facilita el trabajo y la comunicación, así como también está presenta en la vida cotidianas, es por ello que se expresa el

siguiente concepto: Se nombra al Smartphone al conjunto de aparatos telefónicos o móvil que contienen un hardware y un sistema operativo propio, capacitado para elaborar trabajos y funciones similares a las que ejecutan los computadores fijos o portátiles, aumentando al celular funciones únicas como llamadas y mensajes de textos (Campos, 2018, pág. 42). Varias instituciones utilizan el teléfono celular como una herramienta pedagógica como un implemento útil para los estudiantes y docentes durante la modalidad educativa. Los puntos positivos que benefician el utilizar el celular como un dispositivo de educación que elevan la capacidad de creatividad, la personalización, los contenidos, la interacción social, además de fortalecer el aprendizaje significativo en cualquier momento y lugar (2014, pág. 10). Bajo esta declaración sostiene que el uso del smartphone en los centros educativo es de gran ayuda para el proceso educativo, debido a las aplicaciones como (Google y YouTube) permiten buscar y obtener cualquier tipo de información como aporta para el sistema educativo.

➤ **Ordenador de Mesa**

Desde el punto de vista científico de (Garrindo, 2018) señala que un ordenador de mesa es: una herramienta diseñada para admitir varios elementos de datos de entrada, proceso y conseguir resultados de datos de salida mediante los procesos dados por el sistema humano (pag.11). Por lo tanto, se conoce que toda tecnología o herramienta de información debe ser manipulada por una persona totalmente capacitada en el tema para evitar cualquier tipo de inconvenientes que pueda perjudicar la integridad de las personas. Según Miguel Reyes en su investigación acerca de los ordenadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias fundamentos para su utilización, manifiesta: Además de conocer el uso de las herramientas tecnológicas en el progreso de la estructura epistémica, hace referencia al uso del computador como fuente de aprendizaje y como centro de estudio, pero no explica cómo lograrlo; sin embargo, se debe recalcar su opción a la utilización pedagógica de la información. Por lo tanto, es un molde de aprendizaje no solamente centrado en el contenido, sino que considera primordial los aspectos sociales en el aprendizaje de los estudiantes, maestros y colectividad (Reyes, 2018, pág. 03). En la actualidad el uso de un ordenador de mesa en el ambiente educativo se

considera una herramienta poderosa ya que enriquece el proceso de enseñanza, debido a que brinda un mejor uso y su capacitación es adecuada para mejorar el desempeño académico.

#### ➤ **Escritorio Portátil**

Uno de los aparatos electrónicos más usado en la actualidad como: en el ambiente laboral y escolar es una laptop o escritorio portátil, por la facilidad de transportación y búsqueda de información sencilla, por lo tanto, Wilson Tejeda expresa lo siguiente: La computadora se transforma en una poderosa e importante herramienta para los estudiantes, se convierten en receptores pasivos de la investigación a participantes activos, en un proceso de aprendizaje en el que cumple un rol fundamental para la habilidad de relacionar diferentes tipos de contenidos especializados a la educación, al permitir que los alumnos avancen con su capacidad (Tejeda, 2017). Sin lugar a duda la enseñanza mediante un escritorio portátil es cada vez mejor, ya que además de facilitar el uso, los estudiantes desarrollan estrategias de aprendizajes en donde en ocasiones optimizan el trabajo, desarrollando mapas mentales, cuadros de información, entre otros. En cierta forma las herramientas ayudan a mejorar las actividades realizadas en el salón de clases, Benjamín Veschi manifiesta: Es fundamental recalcar que el ordenador u computador que no cuenta con un escritorio de trabajo se la denomina en inglés como desktop, que permite colocar el aparato encima de la mesa. La laptop fue creada para suplantar a las computadoras de sobremesa, por lo que debe proporcionar una potente fuerza, además de los recursos de hardware (Veschi, 2019).

#### ➤ **Modalidad Sincrónico y Asincrónico**

La interacción está relacionada al sistema sincrónico en donde una persona intercambia información por internet, este fenómeno se da por medio de una computadora u ordenador. Se conoce al sistema sincrónico como la educación de los estudiantes que poseen la oportunidad de instruirse e interactuar con su maestro y sus compañeros, es un modelo de aprendizaje grupal ya que todos interactúan y aprenden al mismo ritmo. El aprendizaje asincrónico es aquél que ocurre en vivo o sucede a través de videos, materiales educativos, es decir, las

clases se aprende lo mismo pero cada estudiante aprende a su ritmo. (Delgado, 2020).

El mejor aprendizaje se da en la interacción entre docentes y estudiantes, en donde ambos trabajan en conjunto para la obtención de buenos resultados que permita mejorar el rendimiento y la comprensión de los estudiantes durante el proceso de educación. El sistema asincrónico no efectúa los parámetros de trabajo en equipo. El aprendizaje sincrónico ocurre al mismo tiempo que el aprendizaje asincrónico se deduce a lo opuesto, los estudiantes y otros colaboradores no están cumpliendo el proceso del conocimiento al mismo tiempo por lo que no hay intercambio en tiempo real (Priscila, 2020). Es por ello, el bajo rendimiento de ciertos estudiantes se debe a las malas prácticas o pésima forma de enseñar y educar de algunos docentes; convirtiendo la educación en una debilidad para el proceso educativo, sin embargo, con los avances tecnológicos los estudiantes buscan nuevos métodos para la autoeducación.

### ➤ **Aprendizaje**

Se entiende al aprendizaje como un proceso de ayuda para la capacidad de crear nuevas ideas o habilidades, es por ello por lo que Davini: El conocer comúnmente responde a objetivos, es decir, es una actividad discrecional y encaminada para las personas que deseen instruirse en cosas que usualmente no consiguen conocer por sus propios medios (2017, pág. 17). Por lo tanto, la enseñanza es el papel fundamental que transmite conocimientos sobre cultura a la sociedad.

En el ámbito escolar influye el ambiente en el cual se desarrolla el proceso de adquisición de conocimiento, al decir ambiente no solo nos referimos a los medios o recursos. El saber es la habilidad intencional intercedida por el pensamiento, la cabida y el trabajo de los individuos que intervienen en los medios, estableciendo actividades definidas para abordar la enseñanza o educación. La casualidad del conocer es una situación constitutiva del actuar de las personas, sin embargo, no siempre el trabajo es realizado con éxito (Bocanegra, 2020, pág. 214). Por lo tanto, el aprendizaje es la adquisición de nuevas habilidades o de conocimientos antiguos y es establecida por programas de aprendizaje los cuales están vinculados con la cultura entre los individuos de una generación.



### ➤ **Accesibilidad**

En la actualidad, se puede observar que los estudiantes se exponen al uso de nuevas tecnologías, sobre todo en el dispositivo celular, en efecto se abre un abanico lleno de posibilidades como herramienta pedagógica, (Sandoval, 2013) en su informe sobre el teléfono inteligente como herramienta pedagógica manifiesta: El teléfono celular es denominada un distractor educativo, sin embargo, brinda aplicaciones dispuestas ayudar al sistema educativo (...) contiene funciones adecuadas para el proceso del conocimiento, es una herramienta poderosa e importante para el estudiante. Varios autores han contribuido componentes teóricos que genera una determinación del proceso educativo que intervienen en el dispositivo telefónico.

Actualmente, el rendimiento académico presenta mejores condiciones de aprendizaje, debido a los implementados registrados en diversos tipos de análisis y estudios, Castro menciona: Para el análisis de la evolución de las TIC es fundamental contar la exploración del lugar de estudio, especialmente en los datos socioeconómicos y en los datos de las personas o empresas colectivas (2020, pág. 118). Por lo tanto, es necesario realizar estudios del campo estudiado para conocer y saber el impacto que ha generado las TIC como proceso de adaptación y evolución.

## **2. MATERIALES Y MÉTODOS**

Dentro del proyecto de investigación tiene como efecto dar uso a la investigación aplicada, según (Lozada, 2014) en su investigación tiene como objetivo generar el conocimiento teórico a la práctica (pág.35). Mediante este efecto el trabajo de investigación responde a la hipótesis formulada “La aplicación de las herramientas tecnológicas sincrónica y asincrónica contribuyen en el proceso académico de los estudiantes de la carrera de Comunicación”, en él se podrá demostrar si las herramientas tecnológicas son un factor oportuno para el proceso de aprendizaje.

La investigación presenta un enfoque mixto. Los métodos mixtos implican un conjunto de métodos empíricos de la exploración y juntan la recolección del estudio de los datos cuantitativos y cualitativos. (...) para verificar la hipótesis de la investigación recabada y lograr una favorable comprensión del fenómeno estudiado (Torres, 2019, pág. 612) Es importante aplicar este tipo de enfoque, debido, a que son relevantes para identificar y recolectar datos para el análisis de la investigación, y poder demostrar si las herramientas tecnológicas son eficientes y contribuye a mejorar el proceso de aprendizaje en el sistema sincrónico y asincrónico de los estudiantes de la carrera de comunicación de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. Ambos enfoques trabajan de forma conjunta y son oportunos para seguir avanzando con la investigación plantea.

El diseño utilizado es de carácter descriptivo – no experimental con efecto transversal para una investigación descriptiva, (Monjarás, Bazán, & Zamarripa, 2020) Plantean que “Los diseños de investigación son tácticas metodológicas para lograr el objetivo de la investigación, se refiere a la organización que tiene particularidades en común” (pag.119). Por ende, se define al diseño como el plan de estrategias para llevar a cabo el objetivo de estudio. En este contexto, se conoció en base a estudios realizados sobre las herramientas tecnológicas en el sistema sincrónico y asincrónico como fuente necesaria y útil para la educación de los estudiantes y la posibilidad de adquirir habilidades necesarias para mejorar el conocimiento.

La indagación sobre las herramientas tecnológicas en el sistema sincrónico y asincrónico apporto información relevante para conocer la realidad del uso de las herramientas durante el proceso educativo en los estudiantes de la carrera de comunicación de la UPSE. Por lo consiguiente, se aplicó el método deductivo en el consiste en la extracción de información que se presume que es verdadera, es decir, no se usa la lógica, por lo tanto (Suárez, 2019) “Se refiere a la manera concreta del pensamiento o razonamiento en el que se obtiene argumentos reales y validas a partir de preposiciones anteriores de la conclusión” (Pag.34). Es necesario mencionar que este método es importante para la verificación de los datos obtenidos y verificar si el tema indagado es oportuno para posibles investigaciones a profundidad.

Sampieri y Mendoza (2018) indica que el universo es la unión de todas los componentes que componen un universo que está constituido por sujetos de manera finita o infinita (p.198). Esta investigación tiene como universo a 482 estudiantes de la carrera de comunicación de la UPSE. Para que una investigación de estudio sea comprobada se necesita conocer la población que se desea investigar, en este caso los estudiantes de la carrera de comunicación de la UPSE. (...) Las fuentes de investigación se les conoce como población (N) que es el conjunto de todas las personas (objetos, instrumentos, data, eventos, instituciones, circunstancias, etc.) a investigar (Vara, 2020, pág. 221). Por ende, se conoce a los 482 universitarios de los diferentes semestres de la carrera de comunicación como la población en general para determinar el estudio planteado. Por su parte, se entiende que la muestra es un eje representativo de la población, (VARA, 2020) menciona: “Son características que se usa para suponer quienes participa como población en la exploración y quienes no. Por lo tanto, se tomará como muestra a 214 estudiantes de la carrera de comunicación, mediante la siguiente formula:

$$n = \frac{k^2 * P * Q * N}{e^2 * (N - 1) + k^2 * P * Q}$$

Dónde:

N	=	El tamaño de la muestra
N	=	Población o Universo
K	=	Constante que depende del nivel de confianza (95%=1.96)
E	=	Error muestral deseado (0.05)
P	=	Posibilidad que se cumpla (0.50)
Q	=	Posibilidad que no se cumpla (0.50)

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para el desarrollo de los datos obtenidos de la encuesta se efectuó por medio de documentos enviados a 214 estudiantes de la carrera de comunicación, cuyos resultados fueron establecidos en la plataforma SPSS statistics (editor de datos), en él se almacenaron los datos necesarios para la obtención de los gráficos y tablas. Por lo consiguiente, se optó por utilizar el diseño gráfico en forma de

circular/polar para darle una presentación de porcentajes a los resultados obtenidos.

En efecto, el análisis obtenido será tabulado en un cuadro de doble entrada, se incluyen los tres puntos importantes en la parte superior, nombres completos, título profesional y especialidad. Además, en la parte central se detallan cuatro preguntas formuladas, finalmente se realizará el análisis general por parte del investigador y la respectiva observación. Se puede constatar que la universidad Estatal Península de Santa Elena está conformada por la facultad de ciencias sociales y de la salud, carrera de comunicación. Mediante el cual, se utilizó la plataforma SPSS statistics para comprobar datos estadísticos que ayude conocer la importancia que tienen las herramientas tecnológicas dentro del proceso de los estudiantes durante el sistema sincrónico y asincrónico. Obteniendo el siguiente resultado.

¿El teléfono celular como medio de herramienta tecnológica es útil y fácil para que el estudiante cumpla con sus obligaciones que implica la educación?

Los estudiantes de la carrera de comunicación de la Universidad Estatal Península de Santa Elena respondieron a la encuesta de la siguiente forma: Muy en desacuerdo (5) igual al (2,39%); En desacuerdo (16) igual al (7,18%); Ni en acuerdo ni desacuerdo (66) igual al (30,62%); De acuerdo (94) igual al (44,50%); Muy de acuerdo (33) igual al (15,31%). En relación con la pregunta: El teléfono celular como medio de herramienta tecnológica es útil y fácil para que el estudiante cumpla con sus obligaciones que implica la educación.

¿Desde el dispositivo celular es fácil descargar aplicaciones como Adobe Ilustrador para la realización de diseños?

Los estudiantes respondieron a la encuesta de la siguiente forma: Muy en desacuerdo (5) igual al (2,39%); En desacuerdo (54) igual al (25,36%); Ni en acuerdo ni desacuerdo (65) igual al (30,14%); De acuerdo (63) igual al (29,67%); Muy de acuerdo (27) igual al (12,44%). En relación con la pregunta: Desde el dispositivo celular es fácil descargar aplicaciones como Adobe Illustrator para la realización de diseños.

**Tabla .1** ¿El escritorio portátil permite mejorar el conocimiento de los estudiantes, a su vez, responden a las necesidades educativas para desarrollar habilidades dentro de su formación?

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Muy en desacuerdo	2	0,97
En desacuerdo	2	0,97
Ni en acuerdo ni desacuerdo	57	26,70
De acuerdo	115	53,40
Muy de acuerdo	38	17,96
<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes de la carrera de comunicación de la UPSE

**Elaboración por:** Autores **Fecha:** 2022.

En base a la cuarta preguntas los estudiantes respondieron lo siguiente: Muy en desacuerdo (2) igual al (0,97%); En desacuerdo (2) igual al (0,97%); Ni en acuerdo ni desacuerdo (57) igual al (26,70%); De acuerdo (115) igual al (53,40%); Muy de acuerdo (38) igual al (19,96%). El escritorio portátil permite mejorar el conocimiento de los estudiantes, a su vez, responden a las necesidades educativas para desarrollar habilidades dentro de su formación.

**Tabla 2.** ¿Mediante el sistema sincrónico y asincrónico se puede mejorar la enseñanza y el nivel de aprendizaje de los estudiantes?

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Muy en desacuerdo	2	0,96
En desacuerdo	2	0,96
Ni en acuerdo ni desacuerdo	59	28,23
De acuerdo	112	51,20
Muy de acuerdo	39	18,66
<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes de la carrera de comunicación de la UPSE

**Elaboración por:** Autores **Fecha:** 2022.

Los estudiantes respondieron a la encuesta de la siguiente forma: Muy en desacuerdo (2) igual al (0,96%); En desacuerdo (2) igual al (0,96%); Ni en acuerdo ni desacuerdo (59) igual al (28,23%); De acuerdo (112) igual al (51,20%); Muy de acuerdo (39) igual al (18,66%). En relación con la pregunta: Mediante el sistema sincrónico y asincrónico se puede mejorar la enseñanza y el nivel de aprendizaje de los estudiantes.

**Tabla 3.** ¿La participación de los estudiantes y docentes en las diferentes plataformas virtuales, ayudan a mejorar el aprendizaje?

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Muy en desacuerdo	2	0,96
En desacuerdo	2	0,96
Ni en acuerdo ni desacuerdo	54	25,96
De acuerdo	109	54,40
Muy de acuerdo	41	19,71
<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes de la carrera de comunicación de la UPSE  
**Elaboración por:** Autores Fecha: 2022.

Los estudiantes encuestados respondieron a la encuesta de la siguiente forma: Muy en desacuerdo (2) igual al (0,96%); En desacuerdo (2) igual al (0,96%); Ni en acuerdo ni desacuerdo (54) igual al (25,96%); De acuerdo (109) igual al (54,40%); Muy de acuerdo (41) igual al (19,71%). En relación con la pregunta: La participación de los estudiantes y docentes en las diferentes plataformas virtuales, ayudan a mejorar el aprendizaje.

**Tabla 4.** La pandemia por Covid-19 obligo a crear aulas en las plataformas virtuales para continuar con la educación de los estudiantes. ¿Considera que esta técnica fue la adecuada?

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Muy en desacuerdo	2	0,96
En desacuerdo	2	0,96
Ni en acuerdo ni desacuerdo	19	9,09
De acuerdo	97	45,93
Muy de acuerdo	94	43,06
<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes de la carrera de comunicación de la UPSE  
**Elaboración por:** Autores Fecha: 2022.

Los estudiantes respondieron a la encuesta de la siguiente forma: Muy en desacuerdo (2) igual al (0,96%); En desacuerdo (2) igual al (0,96%); Ni en acuerdo ni desacuerdo (19) igual al (9,09%); De acuerdo (97) igual al (45,93%); Muy de acuerdo (94) igual al (43,06%). En relación con la pregunta: La pandemia por Covid-19 obligo a crear aulas en las plataformas virtuales para continuar con la educación de los estudiantes. ¿Considera que esta técnica fue la adecuada?

**Tabla 5.** ¿Para el sistema sincrónico y asincrónico la accesibilidad de contar con internet y un dispositivo tecnológico es importante para continuar con la educación?

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Muy en desacuerdo	3	1,44
En desacuerdo	1	0,48
Ni en acuerdo ni desacuerdo	12	4,78
De acuerdo	96	46,41
Muy de acuerdo	99	46,89
<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes de la carrera de comunicación de la UPSE

**Elaboración por:** Autores **Fecha:** 2022.

Los estudiantes respondieron a la encuesta de la siguiente forma: Muy en desacuerdo (3) igual al (1,44%); En desacuerdo (1) igual al (0,48%); Ni en acuerdo ni desacuerdo (12) igual al (4,78%); De acuerdo (96) igual al (46,41%); Muy de acuerdo (99) igual al (46,89%). Para el sistema sincrónico y asincrónico la accesibilidad de contar con internet y un dispositivo tecnológico es importante para continuar con la educación.

**Tabla 6.** ¿Considera importante que los docentes y estudiantes tengan la accesibilidad a internet dentro y fuera de la universidad para continuar con el proceso de enseñanza de forma sincrónico y asincrónico?

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Muy en desacuerdo	3	1,44
En desacuerdo	2	0,96
Ni en acuerdo ni desacuerdo	14	6,70
De acuerdo	86	40,67
Muy de acuerdo	109	50,24
<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Encuesta a los estudiantes de la carrera de comunicación de la UPSE

**Elaboración por:** Autores **Fecha:** 2022.

Los estudiantes respondieron de la siguiente forma: Muy en desacuerdo (3) igual al (1,44%); En desacuerdo (2) igual al (0,96%); Ni en acuerdo ni desacuerdo (14) igual al (6,70%); De acuerdo (86) igual al (40,67%); Muy de acuerdo (109) igual al (50,24%). En relación con la pregunta: Considera importante que los docentes y estudiantes tengan la accesibilidad a internet dentro y fuera de la universidad para continuar con el proceso de enseñanza de forma sincrónico y asincrónico.

## DISCUSIÓN

En este apartado se presentan los resultados de las encuestas con escala de Likert del proceso de investigación realizada a los estudiantes de la carrera de comunicación de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. Posteriormente, se ha determinado que las herramientas tecnológicas juegan un papel importante dentro del aprendizaje de los estudiantes, en el indica que el implemento de los dispositivos tecnológicos como el Smartphone o escritorio portátil son trascendentales dentro de la formación de los alumnos, permite elevar la calidad de educación, desarrollar habilidades y destrezas a través del sistema sincrónico y asincrónico. Sin embargo, el teléfono celular no contiene los elementos suficientes para que el alumno cargue y descargue aplicaciones que aporten a la educación, por lo consiguiente, el escritorio portátil o el ordenador de mesa se consideran herramientas adecuadas y especializadas para la realización de trabajos pesados.

Con respecto a la evaluación de la validez de los resultados obtenidos a través de las técnicas e instrumentos elaborados, se establece lo siguiente: los instrumentos aplicados han permitido conocer la realidad de la temática planteada, se logró obtener respuestas efectivas que determinar la objetividad del trabajo elaborado, el cual, tiene relación entre las variables, objetivos, resultados y discusión.

En relación con el análisis de la pregunta 1, ¿El teléfono celular como medio de herramienta tecnológica es útil y fácil para que el estudiante cumpla con sus obligaciones que implica la educación? Dio como resultados los siguientes datos: 44,50 % Muy de acuerdo y el 30,62% Ni de acuerdo ni desacuerdo. Estos resultados que coinciden con el criterio de (Bernal, 2014) El dispositivo celular tienen el beneficio de mostrar la capacidad de creatividad y de manifestar la fortaleza del aprendizaje de los estudiantes durante la educación o en cualquier lugar.

En base a la pregunta 2, ¿Desde el dispositivo celular es fácil descargar aplicaciones como Adobe Illustrator para la realización de diseños? Se obtuvieron los siguientes resultados: 12,44 % Muy de acuerdo y el 30,14 % Ni de acuerdo ni desacuerdo. Resultados que concuerda con la idea de (Campos,



2018) El teléfono tiene una capacidad para realizar trabajos y funciones idénticas a los que realiza una computadora o portátil.

Respecto a la pregunta 3, ¿Mediante el sistema sincrónico y asincrónico se puede mejorar la enseñanza y el nivel de aprendizaje de los estudiantes? Se alcanzaron los siguientes datos: 18,66% Muy de acuerdo y el 28,23 Ni de acuerdo ni desacuerdo. Resultados que coinciden con el criterio de (Priscila, 2020) En el sistema sincrónico se da al mismo tiempo que el aprendizaje asincrónico, los alumnos y docentes no siempre cumplen con el intercambio de conocimientos, obteniendo como resultado falencias durante el proceso educativo.

En relación con la pregunta 4, La pandemia por Covid-19 obligo a crear aulas en las plataformas virtuales para continuar con la educación de los estudiantes. ¿Considera que esta técnica fue la adecuada? Se obtuvo los siguientes datos: 43,06% Muy de acuerdo y el 9,09 Ni de acuerdo ni desacuerdo. Resultados que concuerdan con el autor (Pinto, 2019) La nueva plataforma y la forma de educar permiten que el estudiante se adapte a la nueva forma de aprendizaje, así mismo la TIC son un recurso de apoyo fundamental para el intercambio de información y conocimiento en la educación.

Por lo consiguiente, se formuló cuatro preguntas estructuradas y dirigidas a tres especialistas en el tema, en base a la técnica de la entrevista mediante el enfoque cualitativo. Pregunta 1 ¿Considera al teléfono celular una herramienta tecnológica útil, adecuado y fácil de manejar para que el estudiante pueda descargar aplicaciones como Adobe Photoshop o Adobe Illustrator para la realización de actividades que conllevan las asignaturas de la carrera de comunicación? Los especialistas en el tema afirman que las herramientas de comunicación como el dispositivo móvil son útiles e importante para el proceso de aprendizaje, sin embargo, no todo celular cuenta con la capacidad o almacenamiento suficiente para descargar aplicaciones que aporten a la necesidad del estudiante. Este análisis va en relación con el criterio del autor (Campos, 2018, pág. 42) En él se puede constatar que las respuestas obtenidas son oportunas al mencionar que los dispositivos tecnológicos como el celular son relevantes para ciertas actividades de los estudiantes de la carrera de

comunicación, aunque no todos los teléfonos tengan la misma capacidad pueden llegar ser muy oportuno.

Pregunta 2 ¿Para la búsqueda de información es necesario que el estudiante de la carrera de comunicación disponga de una herramienta tecnológica avanzada como el ordenador de mesa o escritorio portátil? ¿Por qué? En base a la pregunta realizada a los docentes de la carrera de comunicación concluyen: es oportuno que el estudiante trabaje con un ordenador de mesa, debido a la facilidad que esta herramienta tiene al momento de buscar cualquier tipo de información, además, es accesible para realizar trabajos en aplicaciones como Adobe Illustrator, entre otros. Por lo tanto, (Reyes, 2018) considera que un ordenador de mesa o escritorio portátil es necesario para que el alumno puede realizar las actividades enviadas por los profesores, debido a que estas herramientas tienen mejores funciones que un teléfono celular. Este criterio va acorde con los pensamientos expuestos por los especialistas de la UPSE.

Pregunta 3, Durante la pandemia por el Covid-19 las plataformas digitales como Zoom y Microsoft Teams se convirtieron en aulas virtuales para que los estudiantes continúen con el proceso educativo ¿Considera que esta técnica fue la adecuada? ¿Por qué? Las aplicaciones Zoom y Microsoft Teams fueron un elemento de gran ayuda para los estudiantes en tiempos de pandemia. Gracias a la implementación de esta, tanto los docentes como estudiantes pudieron seguir con la educación en conjunto con plataformas digitales para las actividades de forma sincrónica y asincrónica para el desarrollo del conocimientos y habilidades. La pandemia por el covid-19 ha transformado la educación de los alumnos del mundo entero, sin embargo, el virus no ha sido un obstáculo para seguir con el proceso de educación, así lo da a conocer el autor (CEPAL, 2020).

Pregunta 4 ¿Es primordial que los estudiantes de la carrera de comunicación cuenten con acceso a internet y con un dispositivo tecnológico que les permita recibir las clases virtuales y realizar trabajos expuestos por los docentes de forma sincrónica o asincrónica? De acuerdo, a las respuestas obtenidas recalcan que las herramientas tecnológicas forman parte clave en el desarrollo de actividades síncronas y asíncronas planificadas por el docente. Y es importante que el estudiante cuente con acceso al internet para el desarrollo de las actividades,

recordemos que las TIC está ligado a la evolución de la tecnología y como estrategias de enseñanza y aprendizaje para contribuir a la implementación y el desarrollo del potencial de los alumnos. Esto va en relación con el criterio del autor (Rubio, 2019, pág. 3) Las herramientas de comunicación son fuentes importantes dentro del sistema educativo porque brindan información precisa, individual y masiva, además, el acceso al internet permite al estudiante de comunicación estar informados de las diferentes situaciones que los ciudadanos viven a diario.

## REFERENCIAS

Arias, J., & Covinos, M. (2021). Diseño y metodología de la investigación . Arequipa-Perú: Enfoque consulting eirl .

Barrientos, M. (2017). AGRO.UNC. Obtenido de <http://agro.unc.edu.ar/~extrural/LaPARTICIPACION.pdf>

Bernal, M. I. (2014). El teléfono celular como mediador.

Bocanegra, M. R. (2020). UNAM. Obtenido de [https://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI\\_UNAM/69/1/11\\_escuela\\_pensamiento\\_Marisa\\_Rico.pdf](https://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI_UNAM/69/1/11_escuela_pensamiento_Marisa_Rico.pdf)

Campos, A. L. (2018). repositorio universidad cesar vallejo. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26972/Cabanillas\\_CALE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26972/Cabanillas_CALE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Caro, L. (2017). Técnicas e instrumentos para la recolección de datos. Obtenido de <http://148.202.167.116:8080/xmlui/handle/123456789/2801>

Castro, M. F. (2020). Scielo. Obtenido de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1850-99592020000200014](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-99592020000200014)

Cordero , C. (2017). Universidad Metropolitana. Obtenido de Universidad Metropolitana:  
<https://sites.google.com/site/grupo6derechoalaeducacion/educacion-universitaria/herramientas-tecnologicas>

Cordero, C. (s.f.). Universidad Metropolitana. Obtenido de Universidad Metropolitana:  
<https://sites.google.com/site/grupo6derechoalaeducacion/educacion-universitaria/herramientas-tecnologicas>

- Davini, M. C. (2017). Accelerating the world's resear. Obtenido de h.Accelerating the world's resear: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/55091503/-METODOS-DE-ENSEÑANZA-davini-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1640146143&Signature=X0pjfNVWodox9AThTsdXZzwGZxS4~dn9qUxeYFBtfEmcflqKI46qFLIVD-J5sa~kRW5amMizZN6zqMcXUFq3i~Ze4tG7rbxdZ0vtRTqTmVMtLrlhfdXOSvO32wmw955>
- Delgado, P. (2020). TEC MX. Obtenido de TEC MX: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/aprendizaje-sincronico-y-asincronico-definicion>
- Diaz, Vargas, & Santillan. (2011). ESPIRITU EMPRENDEDOR. Obtenido de ESPIRITU EMPRENDEDOR: <http://206.189.217.80/index.php/revista/article/view/200/273>
- Díaz-Bravo. (2017). Scielo. Obtenido de Scielo: <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v2n7/v2n7a9.pdf>
- Francys, M. F., Yorling, X. L., & Mercedes, E. P. (2017). Repositorio Unam. Obtenido de Repositorio Unam: <https://repositorio.unan.edu.ni/2037/1/16434.pdf>
- Garrido, M. F. (s.f.). Universitat Rovira i Virgili. Obtenido de Universitat Rovira i Virgili: [https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8909/Etesis\\_1.pdf](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8909/Etesis_1.pdf)
- Garrindo. (2018). UNIVERSIDAD DR RAFAEL BELLOSO CHACIN. Obtenido de <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0095819/cap02.pdf>
- Gonzabay, J. A. (2017). Repositorio Upse. Obtenido de Repositorio Upse: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/4607/1/UPSE-TAE-2018-0026.pdf>
- Lozada, J. (2014). Centro de Investigación en Mecatrónica. Obtenido de Centro de Investigación en Mecatrónica.
- Manuel Garrido. (Octubre de 2003). Universitat Rovira i Virgili. Obtenido de Universitat Rovira i Virgili: [https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8909/Etesis\\_1.pdf](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8909/Etesis_1.pdf)
- Monjarás, A. J., Bazán, A. K., & Zamarripa, J. E. (2020). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Obtenido de <https://scholar.archive.org/work/j5477jns4jairkhqytluocmkc4/access/wayback/https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/download/4908/6895>
- Ospina, W. (2010). Congreso iberoamericano. Obtenido de Congreso iberoamericano: <https://www.redalyc.org/pdf/368/36849882015.pdf>

- Piedra et al. (2019). Repositorio Universidad de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/48985>
- Pinto, M. (2019). Ministerio de Educacion y ciencia. Obtenido de <http://www.mariapinto.es/alfineees/comunicacion/que.htm>
- Prieto y colaboradores. (2010). International Journal of education reserch and innovation. Obtenido de <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/download/4586/4906/21902>
- Priscila. (2020). EASY. Obtenido de <https://www.easy-lms.com/es/centro-de-conocimiento/centro-de-conocimiento-lms/aprendizaje-sincronico-vs-asincronico/item10387>
- Renee, L., & Lopez, E. G. (2019). Redalyc. Obtenido de Redalyc: <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199524426008.pdf>
- Reyes, M. E. (2018). Instituto Pre-Vocacional de Ciencias Pedagógicas. Obtenido de Instituto Pre-Vocacional de Ciencias Pedagógicas: <https://rieoei.org/historico/deloslectores/997Escalona.PDF>
- Rubio, N. I. (2019). Repositorio Universidad de guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/48985>
- Salas, P., Velastegui, J., & Salas, W. (2019). Análisis documental sobre calidad y seguridad turística en las festividades de Tungurahua, Ecuador. Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación, 100.
- Salazar, J. E., Chabla, X. L., Santos, J. P., & Bazán, J. L. (2019). Revista De Ciencias Pedagogicase Innovacion. Obtenido de Revista De Ciencias Pedagogicase Innovacion: <https://incyt.upse.edu.ec/pedagogia/revistas/index.php/rcpi/article/view/304>
- Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA . México: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V.
- Sandoval, J. (2013). El teléfono inteligente (smartphone) como herramienta pedagógica. Mexico. Obtenido de <http://udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/372/311>
- Suárez, Y. C. (2019). Metodología y Técnicas de la Investigación. Mexico. Obtenido de [http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/108420/secme-22923\\_1.pdf?sequence=1](http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/108420/secme-22923_1.pdf?sequence=1)

- Tejeda, W. (2017). Tecnología Educativa. Obtenido de <http://wilsonfejeda.blogspot.com/2017/04/la-informatica-en-la-educacion.html?m=1>
- Torres, R. H. (2019). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Obtenido de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/65000949/METODOLOGIA\\_DE\\_LA\\_INVESTIGACION\\_LAS\\_RUTA-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1642984133&Signature=M4UPaviO7iQp-B9gs7ALKcjHQ35z-jLuOp5zPzHubiJclru5ltYqlHn2EAll6xb1nnflisZO-Cm4METDI7jqh-k~KZsxGOLoP8S5PzR249mGs06QJmA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/65000949/METODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_LAS_RUTA-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1642984133&Signature=M4UPaviO7iQp-B9gs7ALKcjHQ35z-jLuOp5zPzHubiJclru5ltYqlHn2EAll6xb1nnflisZO-Cm4METDI7jqh-k~KZsxGOLoP8S5PzR249mGs06QJmA)
- Tumino, M. C., & Bournissen, J. M. (2020). Integración de las TIC en el aula e impacto en los estudiantes: elaboración y validación de escalas. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (13), 62-73.
- Vara, D. A. (2020). 7 pasos para una tesis exitosa. Un metodo efectivo para las ciencias empresariales, 221.
- Veschi, B. (2019). Etimologia.com. Obtenido de <https://etimologia.com/laptop/>