



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**Influencia del uso del celular en el aprendizaje de los
estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021.**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Docencia Universitaria

AUTORA:

Vera Macay Mercedes Verónica (ORCID: 0000 0002-5348-3136)

ASESOR:

Dr. Mendívez Espinoza, Yván Alexander (ORCID: 0000-0002-7848-7002)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

Piura – Perú

2021

Dedicatoria

Esta tesis va dedicada a Dios por ser el inspirador y darme fuerza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad, y poder continuar en este proceso de obtener el grado de maestría.

A mis padres por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy, gracias por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado.

Dedico esta tesis a mis amigas, por apoyarme cuando más las necesite, por extenderme sus manos en momentos tan difíciles y por el amor brindado cada día, de verdad mil gracias amigas, siempre las llevo en mi corazón.

Agradecimiento

Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal de la Universidad Estatal de Quevedo, por confiar en mí, abrirme las puertas y permitirme realizar todo el proceso investigativo.

También agradecer en estas líneas la ayuda que muchas personas y colegas han brindado durante el proceso de investigación.

Y por supuesto a mi querida Universidad César Vallejo, por permitir concluir con una etapa de mi vida, gracias Dr. Mendivez por la paciencia, orientación y guía en el desarrollo de esta investigación.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	11
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	11
3.2. Variables y Operacionalización	11
3.3. Población, muestra y muestreo	12
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	12
3.5. Procedimientos	12
3.6. Método de análisis de datos.....	13
3.7. Aspectos éticos.....	13
IV. RESULTADOS.....	14
V. DISCUSIÓN	20
VI. CONCLUSIONES	24
VII. RECOMENDACIONES.....	25
REFERENCIAS	26
ANEXO.....	32

Índice de tablas

Tabla 1 Rho de Spearman entre uso del celular en el aprendizaje de los estudiantes	14
Tabla 2 Rho de Spearman entre uso del celular en la dimensión actitudes y percepciones.....	16
Tabla 3 Rho de Spearman entre uso del celular en la dimensión adquisición e integración del <u>conocimiento</u>	17
Tabla 4 Rho de Spearman entre uso del celular en la dimensión adquisición e integración del conocimiento.....	18
Tabla 5 Rho de Spearman entre uso del celular en la dimensión Uso significativo del conocimiento	19

Índice de figuras

Figura 1: Relación funcional y coeficiente de determinación, uso del celular en el aprendizaje de los estudiantes.....	15
--	----

Resumen

La presente investigación se realizó con la finalidad de determinar la influencia del uso del celular en el aprendizaje de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021, para lo cual se tuvo como metodología el tipo aplicada, con un enfoque cuantitativo y diseño no experimental, transversal, correlacional causal. En cuanto a la muestra, fueron 80 estudiantes del programa de ingeniería ambiental se aplicaron dos instrumentos del uso del celular y del aprendizaje, ambos con validez y confiabilidad. A partir de esto, los resultados muestran que existe una relación alta entre ambas variables y que son altamente significativas. Además, el valor de significación ($P < 0.05$) permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, el uso del celular influye en el aprendizaje de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021. En conclusión, se plantea que existe influencia del uso del celular en el aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Estatal de Quevedo 2021, encontrando una relación, altamente significativa ($R^2 = 0.707$), entre ambas variables el coeficiente de determinación nos asegura que el uso del celular influye en un 64% en el aprendizaje de los estudiantes.

Palabras clave: Aprendizaje, celular, estudiantes, influencia,

Abstract

This research was carried out in order to determine the influence of cell phone use on the learning of students at the State University of Quevedo 2021, for which the applied type methodology was used, with a quantitative approach and non-experimental design. cross-sectional, correlational As for the sample, there were 80 students of the environmental engineering program, two instruments of cell phone use and learning were applied, both with validity and reliability. From this, the results show that there is a high relationship between both variables and that they are highly significant. In addition, the significance value ($P < 0.05$) allows rejecting the null hypothesis and accepting the alternative hypothesis, the use of the cell phone influences the learning of the students of the State University of Quevedo 2021. In conclusion, it is argued that there is influence of the Use of cell phones in the learning of students at the State University of Quevedo 2021, finding a highly significant relationship ($RS = 0.707$) between both variables, the coefficient of determination assures us that cell phone use influences 64% in the student learning.

Keywords: learning, cell phone, students, influence,

I. INTRODUCCIÓN

En todo el mundo la innovación del aprendizaje, el uso de las tecnologías o herramientas informáticas y de comunicación ha sido un término novedoso que en la práctica educativa es de alto impacto por el alcance a la información actualizada de manera rápida y simplificada que se brinda a los estudiantes universitarios, sin embargo se presenta la problemática por la economía de muchos estudiantes así como la conectividad que les hace perder las clases dada hoy en día sincrónicamente y asincrónico y por ende la interrogante que tanto, el estudiante puede llegar a tener un aprendizaje de calidad, haciendo el uso del celular y el acceso al internet. No encontramos estadísticas del uso del celular y su relación con el aprendizaje, Sin embargo, Hooper, Mora y Valerio (2017), ven como oportunidad interactiva el uso de los celulares, por tener características pragmáticas; como objeto, por el libre acceso a la información y por la interacción comunicativa al tener servicios de mensajería instantánea; reduciendo el espacio privado en la interacción entre estudiante y docente, facilitando el intercambio de información y aprendizaje colaborativo.

En Latinoamérica la problemática no dista mucho, cuando se trata del uso de un dispositivo y su relación con el aprendizaje. Precisamente, los estudios realizados años anteriores muestran la efectividad que tiene el uso del celular en el aprendizaje de estudiantes universitarios, determinando que la efectividad radica en la innovación del aprendizaje. (Pinos, Hurtado, Rebolledo, 2018). Sin embargo, existen dificultades que se presentan en el uso debido de esta herramienta frente al aprendizaje significativo del estudiante, puesto que existe la desconfianza en la implementación de un método de aprendizaje, en donde el uso del celular cumpla una función distractora para el estudiante en vez de una función formadora de aprendizaje. Sumado a esto, existe una falta de interés por parte de las instituciones educativas para la implementación y capacitación de docentes en el uso de herramientas informáticas, como lo es el celular, en su programa de enseñanza. (Vega 2016, Silva & Martinez, 2017).

Para obtener un aprendizaje eficaz, este debe de contar con algunas características básicas en la estructura de la formación que se imparta. (Ramírez, 2016).

Partiendo de la existencia de diversos tipos de aprendizaje, los aprendizajes que se relacionan con el uso de herramientas, en este caso las TICs, pueden ser asociativas, en donde se asocia dos ideas concretas teniendo resultados satisfactorios con el tiempo; cooperativo, caracterizado por los conocimientos que posee el alumno y los conocimientos que comparta con los demás; por descubrimiento, en donde el estudiante crea la necesidad educativa de buscar respuestas ante las dudas o lineamientos propuestos; experiencial, que se basa en el ensayo y error, dando resultados satisfactorios por el conocimiento que crea de los errores y el significativo, en donde se asocia con elementos ya aprendidas, el estudiante tiene la potestad de escoger cuales son los conocimientos que le servirán para cubrir su necesidad de aprendizaje. En cada uno de los tipos de aprendizaje, el uso del celular representa una ventaja por contar con características de comunicación, material audiovisual que proporciona el alfabetismo digital siendo una forma de comunicación y comprender la información de interés que pueda ser relacionada con conocimientos preexistentes. (Almerich, Díaz, Cebrián y Suárez, 2018, Avitia y Uriarte, 2017).

Haciendo un análisis de la realidad mundial, en Europa, un 75% de estudiantes universitarios realizan consultas puntuales en su celular, así como para consultar portales que las propias universidades activan para ellos con el fin de mantenerlos informados y conectados. Para lo cual, los docentes han aprovechado esta situación, optando por emprender un proceso autodidacta en la formación de TICs como método de aprendizaje (55%), otros han optado por seguir un curso especializado con la finalidad de recibir una guía (27%) y una población reducida de docentes ha optado por una formación completa (18%). Estas cifras concluyen que existe un potencial desperdiciado en cuanto al aprendizaje de los estudiantes universitarios que no parte netamente de ellos. (Huanca, Supo, Supo y Sucari, 2020).

Por otra parte, en el Ecuador, se percibe mediante las investigaciones realizadas que los dispositivos móviles constituyen un potencial estímulo de comunicación, exploración, que genera pensamiento crítico y reflexivo. Esto se demuestra en las cifras obtenidas como evidencia de que el 6,4% de los estudiantes utiliza el teléfono móvil sin fines académicos; el 77,9% es consciente de su dependencia

del uso del teléfono móvil, el 50% de ellos en ocasiones se distrae con el sonido del teléfono móvil y el 49,8% las personas conocen la dependencia de los teléfonos móviles. (Basantes, Naranjo, Gallegos & Benítez, 2017,) datos similares obtienen los estudiantes de Colombia y México teniendo como evidencia el uso del celular con fines académicos (Lagunes-Domínguez, Torres-Gastelú & Angulo-Armenta, & Martínez-Olea, 2017).

A través de esta investigación surge como incógnita el siguiente problema: ¿Cómo Influye el uso del celular en el aprendizaje de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021?

Se justifica la investigación a nivel teórico por el aporte de las dos variables ya que se está analizando de forma general la tecnología, informática y comunicación, que pretende esclarecer la relación entre ambas variables y aportar este conocimiento como un tópico relevante.

Metodológicamente la investigación se justifica por los aportes dados en cuanto a la validez y confiabilidad de los instrumentos de las dos variables de estudio, y ayudará a la comunidad científica a utilizar los instrumentos para luego tomar decisiones importantes por el bien de la comunidad educativa.

La ejecución de esta investigación es conveniente porque se pretende saber que en el periodo de aislamiento social existe relación alguna entre el uso del celular y el aprendizaje por la demanda educativa y la exigencia académica dada en la actualidad. A nivel práctico, los docentes y estudiantes serán los beneficiados con los aportes porque servirá para que los docentes elaboren y mejoren sus sesiones de aprendizaje.

La relevancia social de esta investigación se dará en el campo educativo y profesional, sobre jóvenes que usan sus celulares como herramienta de aprendizaje, la forma en que este método pueda mejorar y ponerse en práctica.

Como objetivo general se plantea determinar la influencia del uso del celular en el aprendizaje de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021, y como objetivos específicos, tenemos demostrar la influencia del uso del celular en la dimensión actitudes y percepciones del aprendizaje de los estudiantes de la

Universidad estatal de Quevedo 2021; identificar la influencia del uso del celular en la dimensión adquisición e integración del conocimiento de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021; estimar la influencia del uso del celular en la dimensión extender y refinar el conocimiento de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021 y finalmente reconocer la influencia del uso del celular en la dimensión uso significativo del conocimiento de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021.

Como hipótesis general se plantea que el uso del celular influye en el aprendizaje de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021. Como hipótesis específica, tenemos: H1 El uso del celular influye en la dimensión actitudes y percepciones del aprendizaje de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021, H2: el uso del celular influye en la dimensión adquisición e integración del conocimiento de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021; H3: el uso del celular influye en la dimensión extender y refinar el conocimiento de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021 y finalmente H4: el uso del celular influye en la dimensión uso significativo del conocimiento de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021.

II. MARCO TEÓRICO

A nivel nacional tenemos que, en la publicación de Terán, Gamboa. Cobos y Miniguano (2019), titulado Incidencia de dispositivos móviles en la educación en el Ecuador, como objetivo determinaron la incidencia de dispositivos móviles en la educación en el Ecuador, buscó ofrecer datos sistemáticos sobre la incidencia de dispositivos móviles o M-learning en la educación a nuestro país, encontrando que el uso de dispositivos móviles había crecido hasta en un 61% en países de América Latina, mientras que el uso de computadores para conectarse a Internet registraba una caída de 11.3%. Y que Ecuador ocupaba el 5to lugar en las estadísticas de uso de dispositivos móviles con un 75% de crecimiento anual, este estudio fue con la técnica análisis de datos bibliográficos en la web la cual permitió recopilar gran cantidad de información sobre el tema a investigar, siendo muy importante para comparar nuestros objetivos específicos descriptivos que presenta el estudio, concluyeron que existe investigación sobre los dispositivos móviles a nivel nacional, y los últimos datos de la Oficina Nacional de Estadísticas, es que el 29,1% de los estudiantes lo utilizan para el aprendizaje y la educación.

También en el estudio de Román (2017), el uso de teléfonos móviles y su impacto en el estudio y en la familia de los alumnos del primer año de secundaria en el departamento de educación de Sagrados Corazones de Rumipamba en Quito, cuyo fin fue medir como influye el uso del teléfono móvil en los adolescentes y en su entorno académico y familiar, la investigación fue aplicada descriptiva de enfoque cuantitativo, la recolección de datos fue por intermedio de una encuesta y la entrevista, a fin de cruzar información, la muestra estuvo constituida por 90 estudiantes dentro de las conclusiones se determinó que existe un alto uso de smartphone en los adolescentes de primer año de bachillerato, utilización de mensajes de textos y WhatsApp, así también determinó que el uso del celular influye en las actividades académicas en niveles altos.

Por otro lado, en nivel internacional se menciona el estudio de Méndez. (2021), quien investigó como medir la influencia del uso del celular en la producción audiovisual, la muestra estuvo conformada por 20 estudiantes universitarios abordando un diseño de investigación cuasiexperimental, aplicando un cuestionario para medir las capacidades conceptuales de la producción audiovisual como resultados fue de mejorar las habilidades de los mediosaudio visuales por el uso del celular, demostrando que influye en el aprendizaje.

En Cuba, Fragoso, et. al (2020), investigaron la experiencia del teléfono móvil como herramienta de enseñanza y aprendizaje, desde la percepción de estudiantes. El estudio se realizó sobre 106 estudiantes de medicina, la investigación se realizó a través de una aplicación que se instaló en los celulares, con referencias de texto, guías de orientación, documentos y clases de práctica. El resultado de la investigación sobre toda la población denotó resultados aceptables, porque los estudiantes consideraron que el uso del celular facilitó el método de aprendizaje, el 96% evaluó como positiva la influencia del uso del teléfono móvil y la aplicación.

En la tesis de segunda especialidad elaborada por Maquera (2019), titulado El uso de tecnologías de la información y comunicación y los logros de aprendizaje en los estudiantes, cuyo propósito fue evidenciar la correlación entre el uso de la tecnología de información y comunicación y los logros de aprendizaje en estudiantes de inglés del tercer año de secundaria de Pichanaki. El estudio tuvo un rumbo cuantitativo, con un bosquejo no experimental, transversal y correlacional. Participó el 100% de la población con 25 sujetos como parte de la muestra, se aplicó el cuestionario sobre el uso de tecnologías de la Información y Comunicación y el cuestionario de logros de aprendizaje. En efecto, se comprobó que existió una correlación significativamente alta entre el uso de TICs y logros de amaestramiento, obteniendo $\rho = 0.768$, en la dimensión del uso de medios audiovisuales se obtuvo una $\rho = 0.669$ denotando una correlación positiva media y con el uso de servicios informáticos tuvo una correlación $\rho = 0.784$ teniendo una correlación positivamente considerable.

Así mismo, Cabanillas (2018), en su investigación tuvo como proposito describir la correlación entre los teléfonos inteligentes y el rendimiento académico de los

estudiantes, el diseño fue descriptivo, la muestra se conformó por 102 estudiantes universitarios. De la información obtenida de la encuesta se puede concluir que existe una correlación estadísticamente significativa entre el uso del teléfono móvil y el rendimiento académico, ya que el 47,83% de los estudiantes, utiliza el teléfono móvil en clase cuando hacen sus tareas académicas.

Sánchez, (2018), El propósito es determinar el impacto del uso del teléfono móvil en los discípulos de la escuela de formación primaria de la Universidad Nacional del Altiplano. El método utilizado está orientado al diseño correlacional con una muestra de 42 estudiantes. La encuesta de 22 preguntas concluyó que la mayoría de los estudiantes utilizan teléfonos móviles para un aprendizaje eficaz.

Rentería Palacios y Ayala, Audiverth (2017), investigaron en Perú, el uso didáctico de los dispositivos móviles y su influencia en el aprendizaje de las matemáticas, siendo una investigación aplicada enfoque cuantitativo utilizando como instrumentos cuestionario y observación personal directa con 70 adolescentes concluyendo que los dispositivos móviles influyen en el aprendizaje de las matemáticas evidenciando mejoría en todos los procesos de aprendizaje. Así mismo Roque (2017), en Pasco determinó la relación del uso de tecnologías de información y la comunicación (TICS) y el aprendizaje en el curso de Comunicación en los estudiantes del 5to año de la I. E. Salazar Bondy, desarrolló un diseño correlacional transversal. Sobre una población de 106 estudiantes. Los instrumentos empleados fue un cuestionario de 18 ítems y 25 preguntas del área de comunicación. Los resultados confirman la existencia de una correlación positiva y demostrativa entre el uso de las tecnologías de información y comunicación y el curso de comunicación, con resultados de ($\rho = 0.854$, $\text{sig.} = 0.000$).

Finalmente mencionamos también que, en España, Aguirre (2016), elaboró una investigación con el propósito de analizar la asociación entre el uso del teléfono inteligente en el aula de clase con la atención y memoria. El estudio que se ejecutó fue de diseño no experimental correlacional, con un muestreo de tipo intencional por conveniencia y la muestra la conformó 52 alumnos jóvenes, entre ellos 29 eran de sexo femenino y 23 masculino, con edades entre 13 y 17 años, $M = 13,79$ y $De = 1,054$. Se utilizaron Test de percepción de diferencias, test de CARAS para evaluar la atención, las subpruebas de orden directo e indirecto de Wisc- IV para evaluar la

memoria y una encuesta construida por el autor para evaluar el uso de redes sociales. En los resultados se pudo apreciar que ninguna correlación obtuvo un resultado altamente significativo; la relación el uso de celular y la memoria obtuvo ($r= 0.419$), memoria de trabajo y uso de celular ($r= 0.104$), y atención y uso de celular ($r= 0.028$).

El inicio de la telefonía celular se inicia en Estados Unidos el siglo pasado ofreciéndose en 25 ciudades en el año 1946, ya en 1978 comenzó a operar el servicio telefónico móvil avanzado al crearse disminuyó la frecuencia del uso del teléfono en casa. Es ya en el 1984 la red móvil se traslada a México. (Conchin et al 2017). La tecnología celular es parte de una tecnología de la información efectiva.

El teléfono móvil es una herramienta técnica relativamente nueva, versátil y fácil de usar, que resulta muy atractiva, especialmente para los jóvenes, su uso traerá riesgos de abuso y comportamiento adictivo. (Pérez et al 2015). Los teléfonos móviles tienen un lugar en la vida diaria de las personas, especialmente si son estudiantes,

El principal dispositivo de acceso a Internet y las redes sociales que utilizan los estudiantes son los teléfonos móviles, muchos de los cuales cuentan con planes propios, y la red social más utilizada por los estudiantes es WhatsApp, que es un medio básico para fortalecer el aprendizaje. (Flores et al 2015). La aparición de nuevas tecnologías móviles ha facilitado la comunicación entre personas de todo el mundo.

El uso del celular en las aulas académicas, hoy en día es una constante que los docentes tienen que lidiar con ello, más aún que las clases son virtuales. Un aspecto que es relevante e incluso preocupante es la forma distorsionada de la escritura para escribir los mensajes con errores abreviando las palabras quitando la letra h por ejemplo, omitir acentos etc.

El uso de emoticones, es lo más usado, aludiendo que es su comunicación de los jóvenes. La práctica de valores se ven inmersos en el uso desmedido del celular, la falta de normas principios democráticos de convivencia que pueden generar falta de tolerancia, de respeto y de trabajo. (Mendoza, M. 2014).

Por lo general, cambiará el dominio de habilidades reales que pueden funcionar de manera autónoma en el campo académico, así como las actitudes hacia la responsabilidad y la comprensión. En una sociedad cada vez más desigual, más dividida y polarizada, no es casualidad que la tecnología acompañe este proceso. (Méndez, 2021).

El uso del celular el alumno piensa que le da status formando su identidad y percibe que sus compañeros cuando lo ven con un smartphone de última generación elevan su autoestima, y se preocupan más por adquirirlo. (Román 2017)

Las teorías como de la interacción mutua en el aprendizaje de Vygotsky, comprueba que aprende más el alumno cuando lo hace en forma cooperativa permitiendo desarrollar actividades dentro del salón, aspectos cognitivos también hay actitudes negativas por la desconcentración y distracción con las aplicaciones. Las relaciones interpersonales son imprescindibles en la vida del ser humano y los jóvenes más con sus pares porque se ayudan mutuamente tanto en las tareas como en el desarrollo de su identidad y personalidad. (Carrera y Mazzarella 2001).

La motivación por seleccionar un teléfono móvil de última generación, una necesidad de ser alguien que le diferencie del grupo. El aprendizaje para Ausubel por descubrimiento como único y significativo, revalorizando el aprendizaje receptivo, (González, Ornelas, 2003).

En cuanto a las teorías del aprendizaje, García, Fonseca y Concha (2015) mencionaban que el proceso de aprendizaje está relacionado con la adquisición, organización e integración de nuevos conocimientos a la estructura cognoscitiva, de acuerdo a la relevancia y relación que se tiene con conocimientos previos. Es así que, la integración de nuevos conocimientos a la estructura intelectual previa estará supeditada a conocimientos previos para ser transformados en un proceso de comparación selectiva de conocimiento, obteniendo un aprendizaje significativo y relevante. En este aspecto, el tratamiento de información por parte de la persona requerirá de: adquisición de conocimiento, transformación del conocimiento y evaluación del conocimiento aprendido. Esto se relaciona con la descripción de Edel, Rubén (2004) y Ellis, Ormrod (2005), quienes afirman que el aprendizaje es el medio para adquirir conocimiento, habilidades y actitudes que se fortifican con los

conocimientos previos que se poseen.

Sintetizando la información, el aprendizaje se automatiza desde la edad temprana y es guiado a partir de la demanda del medio que lo acontece. A medida que las etapas de desarrollo del ser humano se manifiestan, se crea la necesidad de buscar conocimientos de interés de manera voluntaria (Mc Anally, 2005). Algunas teorías que se relacionan con el aprendizaje recopiladas por Domenech (2012), reconocen la epistemología de las variables de estudio.

- El conductismo: describe el aprendizaje como respuestas automatizadas a efectos del medio, también llamado reflejo condicionado.
- El cognitivismo: se basa en la integración de conocimiento del medio que rodea a la persona, tomando estos últimos como estudios previos innatos, dándole la capacidad de análisis y explicación de los sucesos a su alrededor.
- El constructivismo: este enfoque toma muchas teorías para explicar el proceso de aprendizaje, teniendo en cuenta la manera en como integra los nuevos conocimientos, las estructuras de pensamiento, el aprendizaje significativo y los estadios de desarrollo próximo.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación: De tipo aplicada, con un enfoque cuantitativo, dado que se realizó la medición de las variables y estudios de datos. (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014).

Diseño de investigación: El diseño utilizado es no experimental, transversal, correlacional causal porque se buscó encontrar la relación de las dos variables (Hernández et al., 2014).

El esquema está dado por:



Dónde:

X₁: Uso del celular

X₂: Aprendizaje

Influye en 

3.2. Variables y Operacionalización

Variable 1: el teléfono móvil es una herramienta tecnológica que proporciona al usuario la capacidad de obtener información rápidamente de múltiples plataformas, así como, organizar información importante. (Pérez et al 2015).

Variable 2: García, Fonseca y Concha (2015) mencionaban que el proceso de aprendizaje está relacionado con la adquisición, organización e integración de nuevos conocimientos a la estructura cognoscitiva, de acuerdo a la relevancia y relación que se tiene con conocimientos previos.

3.3. Población, muestra y muestreo

Población: se considera al universo contextual definido por los parámetros de investigación (Hernández et al. 2014). Estuvo conformada por 120 estudiantes de ingeniería ambiental de la Universidad estatal de Quevedo en el periodo 2021.

Muestra: la muestra fueron 80 estudiantes de ingeniería ambiental de la Universidad estatal de Quevedo en el periodo 2021

Muestreo: el muestreo utilizado para la investigación fue el muestreo intencional ya que los estudiantes que lo conforman cumplen con las características y con la disponibilidad para participar de la investigación (Hernández et al. 2014).

Unidad de Análisis: cada participante que acepte y firme el consentimiento informado.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La encuesta es una técnica utilizada para la recolección de información de manera rápida y eficaz con propósitos netamente científicos (Casas, Repullo y Donado, 2003; Calduch, 2014)

Se aplicaron dos instrumentos de tipo Likert que midieron las variables de estudio:

- Cuestionario uso del celular: el test cuenta con 3 dimensiones las cuales son instrumental del celular, formación de identidad y uso cotidiano del celular. Además, cuenta con 14 ítems y una confiabilidad por alfa de Cronbach de 0,828.
- Cuestionario de aprendizaje: el cuestionario cuenta con 4 dimensiones las cuales son actitudes y percepciones, adquisición e integración del conocimiento, extender y refinar el conocimiento y uso significativo del conocimiento. Este test cuenta con 30 ítems y con una confiabilidad de 0,865.

3.5. Procedimientos

En un principio, se validó los instrumentos mediante la comprobación del contenido a partir de la experticia de especialistas en la temática. Una vez comprobada la veracidad de los instrumentos, se solicitó los permisos necesarios al rector de la universidad, así como el consentimiento informado por parte de los estudiantes que participaron en la investigación para la aplicación de la prueba

piloto que confirme la efectividad de la aplicación. La validez y confiabilidad de los instrumentos fue medida con la aplicación del alfa de Cronbach.

Se usó las estadísticas descriptivas como inferencial en los resultados de la investigación. (Gardner. 2003), Se tuvo en cuenta entregar al finalizar de la investigación un informe a la dirección.

3.6. Método de análisis de datos

Como parte de la investigación, se aplicó el análisis descriptivo y el análisis inferencial. Además, se aplicaron los instrumentos de medición que llevaron a la construcción de tablas de frecuencia. (Rendon et al., 2016). Se usó el Microsoft Excel, así como el software Spss 26 para la prueba piloto y los resultados trabajados con Spearman (George & Mallery 2003; Restrepo y González 2007).

3.7. Aspectos éticos

Ortiz (2015) y Carcausto et al, (2017) llegaron a una similitud en cuanto a los aspectos que rodean a la investigación científica. Es sabido que las temáticas de interés están relacionadas a diversos factores que apoyan a la investigación científica, por ende, el conocimiento que se abstrae no es neutral sino dinámico para los propósitos que se usa. Por lo tanto, en el plano científico y de investigación, se deben respetar los aspectos fundamentales como la honestidad, la confidencialidad de la información y el respeto hacia el participante. (Del Castillo, y Rodríguez 2018).

IV. RESULTADOS

Objetivo general: Determinar la influencia del uso del celular en el aprendizaje de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021.

Tabla 1

Rho de Spearman entre uso del celular en el aprendizaje de los estudiantes

		Aprendizaje
	Coeficiente de correlación	,707**
Rho de Spearman	Uso del celular Sig. (bilateral)	,000
	R ²	,640

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01

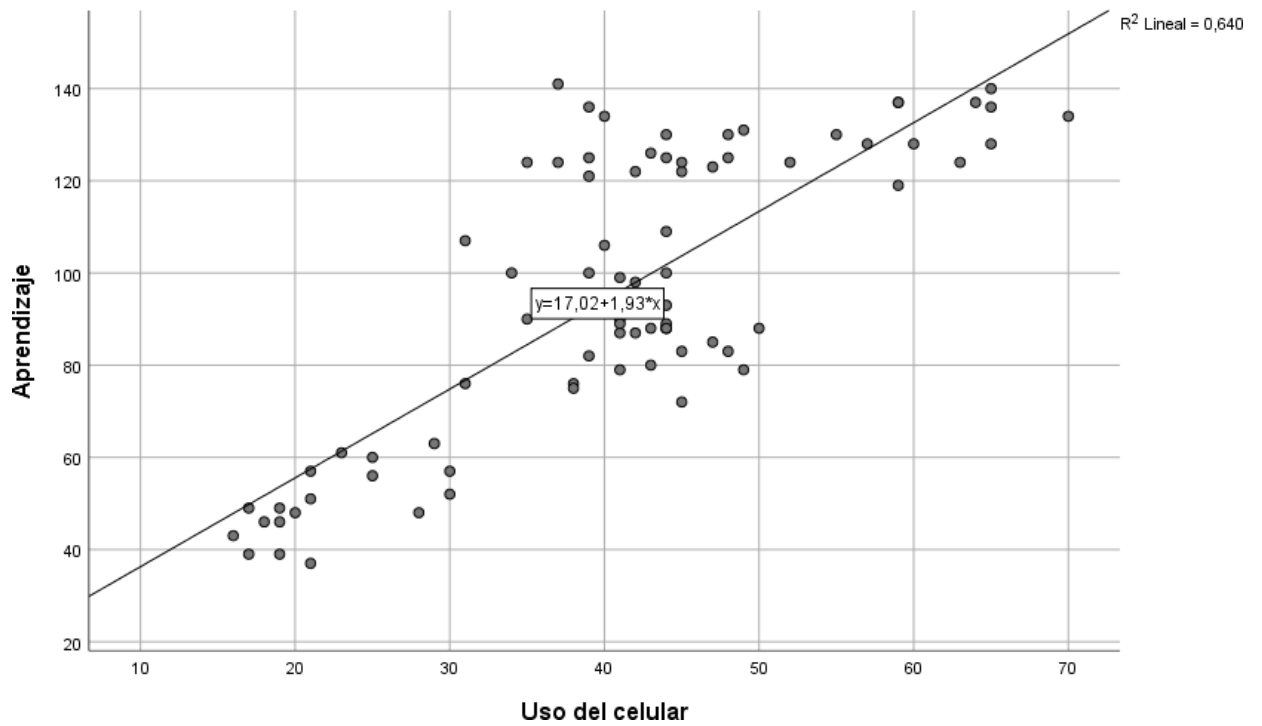
(bilateral).

Nota: Reporte de resultado SPSS versión 26

El resultado de aplicar la correlación de Rho de Spearman por ser datos no paramétricos nos indica que existe una relación alta entre ambas variables además es altamente significativa (RS=0.707). Por otro lado, el coeficiente de determinación nos asegura que el uso del celular influye en un 64% en el aprendizaje de los estudiantes. El valor de significación ($P < 0.05$) nos da evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula y **aceptar** la hipótesis: El uso del celular influye en el aprendizaje de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021

Figura 1:

Relación funcional y coeficiente de determinación, uso del celular en el aprendizaje de los estudiantes



Nota: Tabla 2

Objetivo específico 1

Demostrar la influencia del uso del celular en la dimensión actitudes y percepciones del aprendizaje de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021.

Tabla 2

Rho de Spearman entre uso del celular en la dimensión actitudes y percepciones

			Actitudes y percepciones
Rho de Spearman	Uso del celular	Coefficiente de correlación	,691**
		Sig. (bilateral)	,000
		R ²	,614

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Reporte de resultado SPSS versión 26

Existe una relación moderada entre ambas variables además es altamente significativa ($RS=0.691$). Por otro lado, el coeficiente de determinación nos asegura que el uso del celular influye en un 61.4% en la dimensión actitudes y percepciones. El valor de significación ($P<0.05$) nos da evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula y **aceptar** la hipótesis: H1 El uso del celular influye en la dimensión actitudes y percepciones del aprendizaje de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021.

Objetivo específico 2

Identificar la influencia del uso del celular en la dimensión adquisición e integración del conocimiento de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021

Tabla 3

Rho de Spearman entre uso del celular en la dimensión adquisición e integración del conocimiento

			Adquisición e integración del conocimiento
Rho de Spearman	Uso del celular	Coefficiente de correlación	,675**
		Sig. (bilateral)	,000
		R ²	,600

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Reporte de resultado SPSS versión 26

Existe una relación moderada entre el uso del celular y la dimensión Adquisición e integración del conocimiento, además es altamente significativa (RS=0.675). Por otro lado, el coeficiente de determinación nos asegura que el uso del celular influye en un 60% en la dimensión Adquisición e integración del conocimiento. El valor de significación ($P < 0.05$) nos da evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula y **aceptar** la hipótesis H2: el uso del celular influye en la dimensión adquisición e integración del conocimiento de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021.

Objetivo específico 3

Estimar la influencia del uso del celular en la dimensión extender y refinar el conocimiento de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021

Tabla 4

Rho de Spearman entre uso del celular en la dimensión adquisición e integración del conocimiento

			Extender y refinar el conocimiento
Rho de Spearman	Uso del celular	Coefficiente de correlación	,690**
		Sig. (bilateral)	,000
		R ²	,598

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Reporte de resultado SPSS versión 26

Existe una relación moderada entre ambas variables además es altamente significativa (RS=0.690). Por otro lado, el coeficiente de determinación nos asegura que el uso del celular influye en un 59.8% en la dimensión Extender y refinar el conocimiento. El valor de significación ($P < 0.05$) nos da evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula y **aceptar** la hipótesis. H3: el uso del celular influye en la dimensión extender y refinar el conocimiento de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021.

Objetivo específico 4

Reconocer la influencia del uso del celular en la dimensión uso significativo del conocimiento de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021

Tabla 5

Rho de Spearman entre uso del celular en la dimensión Uso significativo del conocimiento

			Uso significativo del conocimiento
Rho de Spearman	Uso del celular	Coefficiente de correlación	,631**
		Sig. (bilateral)	,000
		R ²	,473

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Nota: Reporte de resultado SPSS versión 26

Existe una relación moderada entre ambas variables además es altamente significativa (RS=0.631). Por otro lado, el coeficiente de determinación nos asegura que el uso del celular influye en un 47.3% en la dimensión Uso significativo del conocimiento. El valor de significación (P<0.05) nos da evidencia, H4: el uso del celular influye en la dimensión uso significativo del conocimiento de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021.

V. DISCUSIÓN

Con el objetivo de determinar la influencia entre el uso del celular en el aprendizaje de los estudiantes de una Universidad Estatal de Quevedo se realizó la presente investigación cuyos resultados ayudaron con la explicación de la situación coyuntural actual. El uso de celular actualmente se ha convertido en el modo indispensable para vivir y justamente uno de los puntos más importantes de este estudio es que se analiza en base al área académica de los estudiantes. Ahora necesitan de este elemento para complementar su aprendizaje, en esta situación el uso del celular se ha convertido en algo indispensable para el proceso y mejora de nuestra calidad de vida debido a que ven como oportunidad interactiva el uso de los celulares, por tener características pragmáticas; como objeto, por el libre acceso a la información y por la interacción comunicativa al tener servicios de mensajería instantánea; reduciendo el espacio privado en la interacción entre estudiante y docente, facilitando el intercambio de información y aprendizaje colaborativo.

Objetivo general: Determinar la influencia del uso del celular en el aprendizaje de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021.

El resultado de aplicar la correlación de Rho de Spearman por ser datos no paramétricos nos indica que existe una relación alta entre ambas variables además es altamente significativa ($RS=0.707$). Por otro lado, el coeficiente de determinación nos asegura que el uso del celular influye en un 64% en el aprendizaje de los estudiantes.

Al finalizar el análisis de resultados se ha podido determinar la influencia del uso del celular en el aprendizaje de los estudiantes encontrando una relación y una influencia significativa, alta y directa; también se ha dado cumplimiento a la solución de los objetivos específicos analizados de acuerdo a sus propias dimensiones.

Estos hallazgos también coinciden con el de Rentería Palacios y Ayala, ellos investigaron el uso didáctico de los dispositivos móviles y analizaron su influencia en el aprendizaje, dirigida a una sola materia, pero muy significativa para las comparaciones con los resultados porque se encontró una relación fuerte y con evidencias para rechazar la hipótesis nula. De este modo junto al estudio de Roque,

coincidieron en la existencia de correlaciones positivas y significativas entre sus variables de estudio

Así mismo, los resultados han coincidido con muchos factores Como por ejemplo Terán, Gamboa. Cobos (2019), quienes encontraron incidencia en el uso de dispositivos móviles en la educación, asegurando tanto en nuestro país Ecuador como en otros países, el incremento del uso del celular llega hasta en un 61%. Y esto es coincidente con los estudios dado que los estudiantes muestreados usaban celulares no solo para la comunicación sino también por el aprendizaje. estos resultados se contrastan con la teoría de Vygotsky, quien comprueba que aprende más el alumno cuando lo hace en forma cooperativa permitiendo desarrollar actividades dentro del salón, aspectos cognitivos también hay actitudes negativas por la desconcentración y distracción con las aplicaciones. Las relaciones interpersonales son imprescindibles en la vida del ser humano y los jóvenes más con sus pares porque se ayudan mutuamente tanto en las tareas como en el desarrollo de su identidad y personalidad. También en el estudio de Méndez se trató de analizar la influencia del uso del celular en la producción audiovisual si bien es cierto que esta investigación fue experimental sus resultados han coincidido mucho con lo encontrado en la investigación.

Cuba Fragoso, realizo un análisis acerca de la experiencia del teléfono móvil como una herramienta de aprendizaje y enseñanza didáctica. Los resultados que obtuvo fueron aceptables y significativos por lo que fue relevante para la confirmación de que el uso del celular facilita el aprendizaje. En cuanto al aprendizaje a partir de las herramientas móviles, estas pueden facilitar la experiencia de aprender al organizar la información apropiadamente, siguiendo con la estructura cognoscitiva del estudiante. Es así que el aprendizaje con el teléfono móvil, proporciona al estudiante nuevos conocimientos a partir de los conocimientos preexistentes, de acuerdo a su estilo de aprendizaje, a los procesos de comparación y los esquemas de información. Por otra parte, el conocimiento en los teléfonos móviles puede ser seleccionado de acuerdo al interés, lo cual lo hace dinámico y, por ende, significativo para el estudiante. Edel, Ruben (2004), y Ellis, Ormrod (2005), coinciden en describir al aprendizaje, como el medio para aprender adquiriendo conocimiento, habilidades, valores, actitudes y reacciones emocionales. En el caso

de las herramientas virtuales, forman parte de instrumentos facilitadores de nuevos conocimientos de manera inmediata.

Objetivo específico 1

Demostrar la influencia del uso del celular en la dimensión actitudes y percepciones del aprendizaje de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021.

Existe una relación moderada entre ambas variables además es altamente significativa ($RS=0.691$). Por otro lado, el coeficiente de determinación nos asegura que el uso del celular influye en un 61.4% en la dimensión actitudes y percepciones.

También en el estudio de Aguirre, se trató de analizar la asociación entre el uso del teléfono inteligente en el aula de clase; encontrando relaciones moderadas y altamente significativas entre el uso de celular y la variable analizada. Por lo general, cambiará el dominio de habilidades reales que pueden funcionar de manera autónoma en el campo académico, así como las actitudes hacia la responsabilidad y la comprensión. En una sociedad cada vez más desigual, más dividida y polarizada, no es casualidad que la tecnología acompañe este proceso. (Méndez, 2021). A medida que las etapas de desarrollo del ser humano se manifiestan, se crea la necesidad de buscar conocimientos de interés de manera voluntaria. (Mc Anally 2005).

Objetivo específico 2

Identificar la influencia del uso del celular en la dimensión adquisición e integración del conocimiento de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021

Existe una relación moderada entre el uso del celular y la dimensión Adquisición e integración del conocimiento, además es altamente significativa ($RS=0.675$). Por otro lado, el coeficiente de determinación nos asegura que el uso del celular influye en un 60% en la dimensión Adquisición e integración del conocimiento

Otra investigación importante que mencionamos fue la de Vega que también al igual que en esta investigación trató de analizar la relación del uso de la tecnología de la información y comunicación con el aprendizaje; al hablar de uso de tecnologías de la información también involucra el uso del celular; por ello fue considerado como

un antecedente previo y más sobre todo por la correlación encontrada, el valor que halló tuvo mucha coincidencia con el presente estudio, se determinó correlaciones positivas significativas entre ambas variables. Es por esto que la motivación por seleccionar un teléfono móvil de última generación, una necesidad de ser alguien que le diferencie del grupo. El aprendizaje para Ausubel es por descubrimiento como único y significativo, revalorizando el aprendizaje receptivo

Objetivo específico 3

Estimar la influencia del uso del celular en la dimensión extender y refinar el conocimiento de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021

Existe una relación moderada entre ambas variables además es altamente significativa ($RS=0.690$). Por otro lado, el coeficiente de determinación nos asegura que el uso del celular influye en un 59.8% en la dimensión Extender y refinar el conocimiento

Ahondando otros estudios como el de Cabanillas, quien encontró una relación alta y significativa entre el uso de teléfonos inteligentes y rendimiento académico. Siendo la investigación de Sánchez, una de las más importantes porque determinó el impacto del uso del teléfono móvil en los estudiantes. También encontró una relación significativa dado que los estudiantes veían en los teléfonos móviles un instrumento para un aprendizaje eficaz. El teléfono móvil es una herramienta técnica relativamente nueva, versátil y fácil de usar, que resulta muy atractiva, especialmente para los jóvenes, su uso traerá riesgos de abuso y comportamiento adictivo. (Pérez et al 2015). Los teléfonos móviles tienen un lugar en la vida diaria de las personas, especialmente si son estudiantes

Objetivo específico 4

Reconocer la influencia del uso del celular en la dimensión uso significativo del conocimiento de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021

Existe una relación moderada entre ambas variables además es altamente significativa ($RS=0.631$). Por otro lado, el coeficiente de determinación nos asegura que el uso del celular influye en un 47.3% en la dimensión Uso significativo del

conocimiento.

Roque; trabajó el uso de las tecnologías de la investigación información y la comunicación en el aprendizaje; esto conlleva a los resultados de este estudio respaldando los valores hallados, a pesar de que ambos estudios han coincidido en correlaciones significativas y altas, está direccionadas a una materia específica, es decir, Palacios lo encamino al área de matemáticas y Roque al área de comunicación y han tenido similares conclusiones. El principal dispositivo de acceso a Internet y las redes sociales que utilizan los estudiantes son los teléfonos móviles, muchos de los cuales cuentan con planes propios, y la red social más utilizada por los estudiantes es WhatsApp, que es un medio básico para fortalecer el aprendizaje. (Flores et al 2015).

Se han encontrado numerosos hallazgos de estas variables en uno de ellos se recalca que la mayoría de los estudiantes accede a tener esta herramienta como parte de su comunicación o aprendizaje. Así mismo juntándose con el uso del internet y la conectividad virtual, se han convertido en una trilogía habitual en la mayoría de los estudiantes. Todos ellos utilizan nuevas tecnologías, y no sólo el celular para comunicarse o para coordinar sus trabajos; si no lo utilizan como parte de la comunicación estudiante-docente. Pues se ha visto que en esta época los estudiantes prefieren conectarse a sus clases virtuales mediante el uso de celulares, dado que es un dispositivo más económico y más fácil de adquirir que una computadora o una laptop. Toda esta situación normalmente ha originado un cambio notorio y obligado y sobre todo en la educación todos han visto en la necesidad de tomar clases de forma virtual y en muchos casos los estudiantes no estaban previstos para estos cambios por lo que tuvieron que ver la forma de conseguir la manera más rápida y fácil de conectarse al mundo de la aprendizaje virtual originando un alto Impacto en nuestro estilo de vida, sin embargo muchos autores ya presagiaban lo que ocurriría en esos días, por ejemplo Hooper Mora y Valerio lo ven como una oportunidad interactiva y una forma de interactuar entre el estudiante y el docente.

Para obtener un aprendizaje eficaz, este debe de contar con algunas características básicas en la estructura de la formación que se imparta. (Ramírez, 2016). Partiendo

de la existencia de diversos tipos de aprendizaje, los aprendizajes que se relacionan con el uso de herramientas, en este caso las TICs, pueden ser asociativas, en donde se asocia dos ideas concretas teniendo resultados satisfactorios con el tiempo; cooperativo, caracterizado por los conocimientos que posee el alumno y los conocimientos que comparte con los demás; por descubrimiento, en donde el estudiante crea la necesidad educativa de buscar respuestas ante las dudas o lineamientos propuestos; experiencial, que se basa en el ensayo y error, dando resultados satisfactorios por el conocimiento que crea de los errores y el significativo, en donde se asocia con elementos ya aprendidas, el estudiante tiene la potestad de escoger cuales son los conocimientos que le servirán para cubrir su necesidad de aprendizaje. En cada uno de los tipos de aprendizaje, el uso del celular representa una ventaja por contar con características de comunicación, material audiovisual que proporciona el alfabetismo digital siendo una forma de comunicación y comprender la información de interés que pueda ser relacionada con conocimientos preexistentes.

Sin embargo, esta nueva herramienta de estudio ha generado nuevos problemas que han surgido por la falta de implementación de los docentes y de las instituciones educativas, en muchas de las instituciones educativas se han visto obligados a acondicionar en modo virtual, pero no se han preocupado por ver las condiciones tanto de los estudiantes como de los profesores pues ni siquiera se han asegurado si éstos tienen o no las condiciones necesarias para poder realizar sus sesiones virtuales con efectividad y responsabilidad, esta deficiencia se puede convertir en un caos cuando se pretende trabajar con la educación. El uso del celular en las aulas académicas, hoy en día es una constante que los docentes tienen que lidiar con ello, más aún que las clases son virtuales. Un aspecto que es relevante e incluso preocupante es la forma distorsionada de la escritura para escribir los mensajes con errores abreviando las palabras quitando la letra h por ejemplo, omitir acentos etc.

El acierto más significativo que se halló en este estudio fue la influencia del uso del celular en el aprendizaje de los estudiantes; fue una correlación significativa y alta $R=707$, Para ese resultado se trabajó con la prueba de Spearman. Dado que los datos fueron no paramétricos también se encontró que el coeficiente de

determinación certificó el grado de influencia en un 64% la relación funcional encontrada se inclinaba en forma directa es decir a medida que el uso del celular se hacía más alto, el aprendizaje también aumentaba por lo que nos asegura una relación positiva y directa también se logró demostrar la influencia del uso de celular en las dimensiones de la variable aprendizaje las cuales al igual que muchos autores coincidían en analizar las actitudes y percepciones la adquisición e integración del conocimiento extender y refinar el conocimiento y finalmente el uso significativo del conocimiento en todas se encontraron correlaciones moderadas o altas lo que asegura la importancia del uso del celular en el aprendiz

VI. CONCLUSIONES

1. Se determinó la influencia del uso del celular en el aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Estatal de Quevedo 2021, encontrando una relación alta entre ambas variables, altamente significativa ($RS=0.707$), el coeficiente de determinación nos asegura que el uso del celular influye en un 64% en el aprendizaje de los estudiantes.
2. Se ha demostrado la influencia del uso del celular en la dimensión actitudes y percepciones del aprendizaje de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021; hallando una relación moderada entre ambas variables además es altamente significativa ($RS=0.691$). Por otro lado, el coeficiente de determinación nos asegura que el uso del celular influye en un 61.4% en la dimensión actitudes y percepciones.
3. Se ha podido identificar también que el uso del celular influye en la dimensión adquisición e integración del conocimiento de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021; hallando una relación moderada entre el uso del celular y la dimensión Adquisición e integración del conocimiento, ($RS=0.675$). también, el coeficiente de determinación nos asegura que el uso del celular influye en un 60% en la dimensión Adquisición e integración del conocimiento.
4. Se estimó la influencia del uso del celular en la dimensión extender y refinar el conocimiento de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021, encontrando una relación moderada entre ambas variables; además es altamente significativa ($RS=0.690$). Por otro lado, el coeficiente de determinación nos asegura que el uso del celular influye en un 59.8% en la dimensión Extender y refinar el conocimiento.
5. Se reconoció la influencia del uso del celular en la dimensión uso significativo del conocimiento de los estudiantes de la Universidad estatal de Quevedo 2021, encontrando una relación y altamente significativa ($RS=0.631$).

VII. RECOMENDACIONES

1. Teniendo en cuenta los resultados de la investigación, resulta importante recomendar el uso del celular en el aprendizaje de los estudiantes y por ende los docentes conocer y capacitarse en la tecnología digital.
2. Se recomienda a la comunidad educativa capacitar a los docentes, así como fortalecer las actitudes y percepciones del aprendizaje de los estudiantes para beneficio de la unidad educativa.
3. Es importante aprovechar la tecnología para dar la importancia que tiene, en la adquisición de nuevos conocimientos enfatizando la influencia del uso del celular en el aprendizaje.
4. A los docentes, seguir capacitándose y reforzando sus conocimientos en tecnología, para ayudar a los estudiantes en su aprendizaje teniendo en cuenta la influencia del uso del celular en las actitudes y percepciones.
5. A la comunidad científica se recomienda seguir investigando las variables de estudio, en otros contextos, e inclusive con diferentes diseños de investigación que sirva de aporte a la ciencia y en especial a nuestro país del Ecuador.

REFERENCIAS

- Aguirre, F. (2016). Relación del uso del teléfono inteligente en el aula de clase con la atención y memoria. Universidad Internacional de la Rioja. <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/4554/AGUIRRE%20TELLEZ,%20FABIO%20ANDRES.pdf?sequence=1>
- Agüero, D. Almeida, G, Espitia, M. Flores, A. Espig, H..(2014) Uso del teléfono celular como distractor en la conducción de automóviles.
- Almerich, G., Díaz, I., Cebrián, S. y Suárez, J. (2018). Estructura dimensional de las competencias del siglo XXI en alumnado universitario de educación. *Relieve*, 24(1). DOI: <http://doi.org/10.7203/relieve.24.1.12548>
- Avitia, P. y Uriarte, I. (2017). Evaluación de la habilidad digital de los estudiantes universitarios: estado de ingreso y potencial educativo. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (61), 1-13. DOI: <http://dx.doi.org/10.21556/edutec.2018.61>.
- Basantes, Andrea V, Naranjo, Miguel E, Gallegos, Mónica C, & Benítez, Nhora M. (2017). Los Dispositivos Móviles en el Proceso de Aprendizaje de la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte de Ecuador. *Formación universitaria*, 10(2), 79-88. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000200009>
- Cabanillas, A. (2018). Uso del celular y rendimiento académico en estudiantes de la escuela profesional de derecho, universidad nacional Pedro Ruiz Gallo Lambayeque
- Calduch, R. (2014) *Métodos y técnicas de investigación en Relaciones Internacionales*. Madrid, Universidad complutense de Madrid.
- Carcausto-Calla, Wilfredo Humberto, & Morales-Quispe, Juan. (2017). Publicaciones sobre ética en la investigación en revistas biomédicas peruanas indizadas. *Anales de la Facultad de Medicina*, 78(2), 166-170. <https://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i2.13199>

- Carrera, Beatriz; Mazzarella, Clemen (2001). Vygotsky: enfoque sociocultural Educere, vol. 5, núm. 13, abril-junio, 2001, pp. 41-44 Universidad de los Andes Mérida, Venezuela ISSN: 1316-4910 <https://www.redalyc.org/pdf/356/35601309.pdf>
- Casas, J., Repullo, J. & Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). Atención Primaria, 31(8), 527-38.
- Conchín, S. Sanz, Martínez, Sabater, Ballester Tarín y Domínguez (2017) instrumentos de evaluación del uso problemático del teléfono móvil/smartphone tools of assessment of problematic mobile phones/smartphone use © Health and Addictions ISSN 1578-5319 ISSN 1988-205X Vol. 17, No.1, 5-14
- Chura, H. (2018). Uso de teléfono celular en el desarrollo de sesiones de aprendizaje en la ceba José Antonio Encinas de Juliaca. Universidad San Ignaciode Loyola. http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/8262/4/2018_CHURA_ALA_NOCA_HUGO.pdf
- Del Castillo, D. & Rodríguez, T. (2018). La ética de la investigación científica y su inclusión en las ciencias de la salud. Acta Médica Del Centro, 12(2), 213-227 <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/880/1157>
- Doménech, F. (2012). Aprendizaje y Desarrollo de la personalidad. <https://www3.uji.es/~betoret/Instruccion/Aprendizaje%20y%20Personalidad/Curso%2012-13/Apuntes%20Tema%205%20La%20enseñanza%20y%20el%20aprendizaje%20en%20la%20SE.pdf>
- Durak, G. (2017). Uso de las redes sociales de aprendizaje (SLN) en la educación superior: Edmodo a través de los lentes de los académicos. The International Review of Research in Open and Distributed Learning

- Edel, Ruben. (2004). El concepto de enseñanza-aprendizaje. Red Científica: Ciencia, Tecnología y Pensamiento. https://www.researchgate.net/publication/301303017_El_concepto_de_enseñanza-aprendizaje.
- Ellis, Ormrod J. (2005). Aprendizaje humano. 4ta. edición Pearson. https://www.academia.edu/18891341/Aprendizaje_Humano_4ta_Edici%C3%B3n_Ellis_Ormrod.
- Flores, T., Conni, Gamero, Q., & Khaterine. (2015). Adicción al celular en estudiantes. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín; Universidad Nacional Católica San Pablo.
- Fragoso, J et al. (2020). Experiencia sobre el uso del teléfono móvil como herramienta de enseñanza y aprendizaje en clases de Historia: percepción de los estudiantes. Medisur [online]. 2020, vol.18, n.4. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000400605
- García, F., Fonseca, G. y Concha, L. (2015). Aprendizaje y rendimiento académico en educación superior: un estudio comparado. Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación, 15(3), 1-26. <https://www.redalyc.org/pdf/447/44741347019.pdf>
- Gardner, R. (2003), Estadística para Psicología usando SPSS para Windows. México, Pearson Educación de México
- George, D., & Mallery, P. (2003). SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0update (4thed.). Boston: Allyn & Bacon
- González Ornelas, V. (2003). Estrategias de enseñanza y aprendizaje.: Editorial Pax México. ISBN 968-860-591-X <https://books.google.com.pe/books?id=ECy7zk19lj8C&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). Metodología de la Investigación. McGraw HILL.

- Hooper, C. Mora, F y Valerio, C. (2017). Uso de la aplicación remind como herramienta de apoyo para la docencia en línea. https://www.researchgate.net/publication/328789908_USO_DE_LA_APLICACION_REMIND_COMO_HERRAMIENTA_DE_APOYO_PARA_LA_DOCENCIA_EN_LI_NEA
- Huanca, J. Supo, F, Supo, L y Sucari, R. (2020). El problema social de la educación virtual universitaria en tiempos de pandemia, Perú. <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/innovaciones/article/view/3218>
- Lagunes-Domínguez, Agustín, & Torres-Gastelú, Carlos A., & Angulo-Armenta, Joel, & Martínez-Olea, Miguel Á. (2017). Prospectiva hacia el Aprendizaje Móvil en Estudiantes Universitarios. *Formación Universitaria*, 10(1),101-108. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373549876011>
- McAnally-Salas, L. (2005). Diseño educativo basado en las dimensiones del aprendizaje. *Apertura*, 5(1), 31-43. <http://www.udgvirtual.udg.mx/aperturacopy/index.php/apertura/article/viewFile/1276/756>
- Maguera, R. (2019). El uso de Tecnologías de la Información y Comunicación y los logros de aprendizaje en los estudiantes de inglés del tercer grado de secundaria de la Institución Educativa Pichanaki, 2017. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/4009> Universidad Enrique Guzmán y Valle la Cantuta.
- Marzano, R (2005). Dimensiones del aprendizaje manual del maestro https://biblioteca.pucv.cl/site/colecciones/manuales_u/Dimensiones%20del%20aprendizaje.%20Manual%20del%20maestro.pdf
- Méndez, D. (2021). Uso del celular en la producción audiovisual de los estudiantes universitarios de la Corporación Unificada Nacional de Educación Superior. Universidad San Martín de Porres tesis de maestría. Lima.
- Mendoza, M. I. (2014). El teléfono celular como mediador en el proceso de enseñanza - aprendizaje. *Omnia*, 9-22.
- Ortiz, G. (2015). Limitaciones y funciones de los códigos de ética. *Dilemata*, 19, 83-102.
- Pérez, E. J., Rodríguez Monje, M. T., & Ruiz Sánchez de León, J. M. (2015) Adicción o abuso del teléfono móvil. Revisión de la literatura. *Alcalá*, 139-

- Pinos NY, Hurtado SN, Rebolledo DM. Uso del teléfono celular como distractor del proceso enseñanza – aprendizaje. *Enferm Inv.* 2018;3(4):166-171
- Ramírez, M. (2016) La Influencia Del Uso De Teléfonos Inteligentes en Estudiantes De La Facultad De Ciencias Económicas y Financieras De La Universidad Juan Misael, Bolivia
- Rendón-Macías, M., Villasís-Keeve, M. y Miranda-Novales, M. (2016). Estadística descriptiva. *Revista Alergia México*, 63 (4), 397-407. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4867/486755026009>
- Rentería, L. Ayala, W. (2017). uso didáctico de los dispositivos móviles y su influencia en el aprendizaje de las matemáticas en el grado 11º de la institución educativa tricentenario del municipio de Medellín – Colombia, año 2015.
- Restrepo, J. y González (2007). From Pearson to Spearman. *Revista colombiana de ciencias pecuarias*, 20(2), 183-192. https://www.researchgate.net/publication/262444555_From_Pearson_to_Spearman
- Roque, L. (2017). Las TICS y su relación con el aprendizaje del área de comunicación de los estudiantes del 5to año de la I.E. “Augusto Salazar Bondy” periodo 2014 Ninacaca – Pasco. Universidad Nacional Mayor de San Marcos tesis para obtener el grado de maestra en educación con mención en docencia superior.
- Román, C. (2017). El uso del celular y su influencia en las actividades académicas y familiares de los estudiantes de primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Sagrados Corazones de Rumipamba de la ciudad de Quito Universidad Andina Simón Bolívar.
- Sancho, J. Bosco, A. Alonso, C y Sánchez, J. (2015). Formación del profesorado en Tecnología Educativa: de cómo las realidades generan los mitos. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. https://www.researchgate.net/publication/277566178_Formacion_del_profesorado_en_Tecnologia_Educativa_de_como_las_realidades_generan_los_mitos

- Sánchez, F. (2018). Influencia del uso del celular en el aprendizaje activo dentro del aula en estudiantes de la escuela profesional de educación primaria de la Universidad Nacional del Altiplano http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11406/S%C3%A1nchez_Ch%C3%A1vez_Francisco_William.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Silva, A. & Martínez, D. (2017). Influence of the Smartphone on learning and teaching processes. *Suma de Negocios*. Colombia. Vol. 8-17. 11-18. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2017.01.001>
- Shulman L. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14
- Shulman L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-21.
- Universidad Privada del Norte (UPN). (2016). Era digital y sociedad del conocimiento. <https://blogs.upn.edu.pe/comunicaciones/2016/07/21/digital-sociedad-del-conocimiento/>
- Sorto, D. García, L. Vega, S. Ventura S. (2012), uso de la tecnología celular por el alumnado y su influencia en el aprendizaje activo dentro del salón de clases. Universidad de El Salvador facultad de ciencias y humanidades Departamento de educación.
- Vega, L. (2016): El uso del celular influye en el rendimiento académico de los jóvenes <http://www.vanguardia.com/entretenimiento/jovenes/364718-el-uso-delcelular-influye-en-el-rendimiento-academico-de-los-joven>

ANEXO

Matriz de Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Uso del celular	El teléfono móvil es un instrumento tecnológico relativamente nuevo, versátil y accesible, muy atractivo, especialmente para jóvenes, cuyo uso conlleva riesgo de abuso y comportamiento adictivo. (Pérez et al 2015)	Instrumento de uso del celular	Dimensión instrumental del celular	Ingreso a redes sociales desde el celular. Uso de recursos comunicativos, recreativos y creativos. Intercambio de objetos multimedia. Recepción de llamadas y mensajes en horas de clase Uso de las promociones de las compañías telefónicas.	Nominal
			Dimensión formación de identidad	Pertenencia al grupo Adopción de personalidad online. Proyección de estatus social.	
			Uso cotidiano del celular	Uso excesivo de codificación de escritura de los mensajes de texto. Dependencia del alumno(a) al celular. Percepción del alumno(a) de su desempeño académico diario dentro del salón de clase.	

Aprendizaje	<p>El aprendizaje representa un proceso en el que la persona organiza e integra nuevos conocimientos a la estructura cognoscitiva, según la adecuación de</p>	<p>Mediante un instrumento que se evaluará el aprendizaje en estudiantes de una Universidad de Ecuador</p>	<p>Actitudes y percepciones Adquisición e integración del conocimiento</p>	<p>Ambiente del aula Desarrollo de actitudes y percepciones positivas Construcción de sentidos Organizar el conocimiento Almacenar conocimiento</p>	Nominal
-------------	---	--	--	---	---------

los nuevos contenidos
respecto de las
disposiciones
precursoras de la
persona (García,
2015).

Extender y refinar
el conocimiento

Desarrollo de procesos de
razonamiento complejo
Comparación del
conocimiento
Clasificación del
conocimiento

Uso significativo
del conocimiento

Toma de
decisiones
Solución de
problemas
Investigación

Instrumento Uso del celular

Lea detenidamente cada pregunta, antes de contestarla, así como sus posibles respuestas

Le rogamos analizar con atención cada proposición, cuidando además de la exactitud y veracidad de sus respuestas, marcando con una (X) el número de la escala que refleje mejor tu opción	Totalmente en	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Dimensión: Instrumental del celular					
1. Ingresas a redes sociales desde tu celular					
2. Haces uso de los recursos comunicativos, recreativos y creativos del celular					
3. Te gusta intercambiar los objetos de multimedia					
4. Recepcionas llamadas y mensajes en horas de clases					
5. Haces uso de las promociones de las compañías telefónicas					
Dimensión: formación de identidad					
6. Te sientes bien por pertenecer a un grupo					
7. Adoptas la personalidad online					
8. Sientes que proyectas un estatus social que te hace importante en el grupo					
Dimensión: Uso cotidiano del celular					
9. Haces uso excesivo de codificación de escritura de los mensajes de texto					
10. Sientes que eres dependiente del celular					
11. Percibes que tu rendimiento académico ha bajado por el uso del celular					
12. Sientes que haces uso diario del celular dentro del salón de clase					
13. Has intentado controlar o reducir el uso del celular					
14. Cuando te conectas por celular sientes que el tiempo vuela y pasan las horas sin darte cuenta					

Instrumento para medir el aprendizaje

Lea detenidamente cada pregunta, antes de contestarla, así como sus posibles respuestas

Le rogamos analizar con atención cada proposición, cuidando además de la exactitud y veracidad de sus respuestas, marcando con una (X) el número de la escala que refleje mejor tu opción	Totalmente en	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de
Actitudes y percepciones					
1. Te sientes aceptado por tus maestros y compañeros					
2. Experimentas una sensación de comodidad y orden					
3. Sientes ayuda en desarrollar actitudes y percepciones positivas del ambiente en el aula					
4. Percibes las tareas como algo valioso e interesante.					
5. Crees que tienes la habilidad y los recursos para completar las tareas.					
6. Entiendes y tienes claridad acerca de las tareas.					
Adquisición e integración del conocimiento					
7. Recuerdas los conocimientos previos y los enlazas con los nuevos conocimientos					
8. Verificas predicciones y completas la información no declarada aun por tu docente					
9. Mantienes una discusión con tus compañeros acerca de las diferencias entre sólo a mirar o escuchar palabras y buscarles sentido					
10. Sientes la capacidad de crear imágenes mentales detalladas de la información que están recibiendo					
11. Puedes organizar la información cuando se está identificando el conocimiento en tus lecciones					
12. Conoces estrategias para ayudarte a construir sentido y a almacenar, o recordar, la información que estás aprendiendo					
13. Tienes la facilidad y usas la información para almacenarla de manera consciente en tu memoria					
14. Repasas la información varias veces para almacenar la información.					
15. Entiendes el proceso de almacenar la información					
Extender y refinar el conocimiento					
16. Identificas y articulas similitudes y diferencias entre los puntos tratados en clases					
17. Identificas y articulas el tema, o el patrón general de información					
18. Construyes sistemas de fundamento para analizar errores y analizar las afirmaciones					
19. Identificas y articulas las similitudes y las diferencias entre los objetos estudiados					

20. Escuchas los diferentes conceptos y frecuentemente las comparas con los sucesos de actualidad					
21. Agrupas en categorías los aprendizajes que son similares y se parecen					
22. Seleccionas lo que parezca ser un objeto importante, describes sus atributos clave e identificas otros objetos que tengan los mismos atributos					
Uso significativo del conocimiento					
23. Al adquirir conocimiento te sientes capaz de darle un uso que tenga sentido					
24. Identificas una decisión que deseas tomar y las opciones que estás considerando					
25. Generas y aplicas criterios para seleccionar entre opciones que parecen iguales					
26. Identificas problemas, tanto académicos como de la vida real, que requieran de una solución					
27. Evalúas la efectividad de tus soluciones y las respondes de una manera apropiada					
28. Identificas con claridad el concepto a investigar					
29. Planteas hipótesis de acuerdo a los temas que investigas					
30. Desarrollas y defiendes una solución plausible para la confusión o contradicción encontrada					

Confiabilidad del Instrumento

El método de consistencia interna sirve para medir la fiabilidad de una escala de medida, cuya denominación Alfa fue realizada por Cronbach en 1951, aunque sus orígenes se encuentran en los trabajos de Hoyt (1941) y de Guttman (1945).

Su interpretación se da de acuerdo a la tabla siguiente:

- Coeficiente alfa >0.9 es excelente
- Coeficiente alfa >0.8 es bueno
- Coeficiente alfa >0.7 es aceptable
- Coeficiente alfa >0.6 es cuestionable
- Coeficiente alfa >0.5 es pobre
- Coeficiente alfa $<.5$ es inaceptable

Confiabilidad del instrumento para la variable uso del celular

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,828	14

En la tabla anterior se muestra el resultado Alfa de Cronbach analizado con una prueba piloto tamaño 20 y aplicado al instrumento para la variable uso de celular con 14 ítems. Se observa una confiabilidad buena $\alpha=0.828$ Posteriormente se muestra la tabla de estadísticas del total de elementos donde aparecen los valores Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido, encontrando que todos los valores no superan el valor obtenido por lo que se sugiere la aplicación del instrumento.

Estadísticas de total de elemento

	Media de escalasi el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbachsi el elemento seha suprimido
P1	40,40	118,042	,373	,823
P2	40,30	112,537	,501	,815
P3	40,15	110,976	,488	,815
P4	40,50	110,474	,560	,811
P5	40,35	111,503	,602	,809
P6	40,35	114,134	,334	,828
P7	40,40	112,884	,481	,816
P8	40,60	111,621	,448	,819
P9	40,90	114,937	,356	,825
P10	40,90	117,989	,337	,825
P11	40,90	116,516	,390	,822
P12	40,65	113,924	,497	,815
P13	39,90	110,937	,541	,812
P14	40,50	108,895	,565	,810

Prueba piloto uso del celular

Uso del celular

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	
1	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	65
2	2	3	4	5	5	3	5	1	4	3	1	3	4	3	46
3	2	3	5	3	3	4	1	1	1	1	4	5	5	5	43
4	5	2	4	4	2	3	1	2	3	3	4	1	4	1	39
5	3	3	5	4	5	2	4	3	1	2	1	4	5	4	46
6	1	5	3	3	3	5	3	1	4	2	2	3	5	2	42
7	3	5	4	2	5	5	5	2	3	1	4	3	4	2	48
8	3	5	5	4	3	5	1	5	3	1	2	3	4	2	46
9	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	17
10	4	4	1	5	5	1	4	5	1	5	4	2	2	4	47
11	4	3	2	2	2	1	4	5	2	3	5	5	1	5	44
12	2	5	4	2	2	5	3	1	4	3	2	2	2	4	41
13	2	3	3	1	3	3	3	4	5	4	3	1	4	2	41
14	3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	18
15	2	1	5	3	4	5	5	3	1	3	2	4	4	1	43
16	3	5	1	4	4	1	3	4	1	5	1	3	4	4	43
17	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	66
18	5	2	2	3	3	5	4	3	4	2	2	2	5	4	46
19	4	3	4	1	2	4	4	2	4	2	2	2	5	2	41
20	4	3	5	5	4	1	4	5	1	2	3	4	4	5	50

Confiabilidad del instrumento para la variable aprendizaje

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,865	30

En la tabla anterior se muestra el resultado Alfa de Cronbach analizado con una prueba piloto tamaño 20 y aplicado a la variable aprendizaje conteniendo 30 ítems. Encontrando una confiabilidad buena $\alpha=0.865$. Posteriormente se muestra la tabla Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido, encontrando un valor alfa de $\alpha=0.868$ en el ítem 14; al ser considerado un ítem importante se sugiere no eliminarlo y continuar con la aplicación del instrumento a la muestra del estudio.

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	88,65	387,818	,143	,867
P2	89,15	381,713	,333	,862
P3	88,30	366,747	,490	,858
P4	88,45	363,103	,590	,855
P5	89,05	368,576	,494	,858
P6	88,75	362,408	,614	,855
P7	88,65	376,134	,443	,860
P8	88,15	363,397	,658	,854
P9	88,60	387,937	,159	,867

P10	88,55	386,787	,183	,866
P11	88,70	361,484	,518	,857
P12	89,35	387,292	,201	,865
P13	89,35	372,134	,434	,860
P14	88,80	389,537	,118	,868
P15	88,60	385,411	,226	,865
P16	88,90	383,779	,237	,865
P17	88,70	368,853	,502	,858
P18	88,85	375,082	,424	,860
P19	88,75	374,197	,378	,861
P20	88,50	381,632	,290	,863
P21	88,75	379,987	,305	,863
P22	88,10	366,305	,722	,854
P23	88,75	376,408	,349	,862
P24	88,95	379,945	,286	,863
P25	88,40	368,463	,588	,856
P26	88,95	378,997	,381	,861
P27	88,65	382,661	,248	,864
P28	88,70	365,274	,479	,858
P29	87,95	373,839	,456	,859
P30	89,20	371,326	,421	,860

Prueba piloto: aprendizaje

Aprendizaje

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	Total	
1	2	3	5	4	3	4	4	2	3	4	1	3	1	4	1	3	5	1	1	4	1	3	1	5	4	5	5	4	3	2	93	
2	2	4	5	4	3	5	2	4	4	3	1	2	1	4	3	1	3	3	3	3	1	4	2	3	5	4	3	5	1	1	94	
3	4	2	1	3	5	5	5	4	4	4	5	3	4	5	2	1	3	2	3	5	2	5	3	1	4	3	5	1	5	5	106	
4	2	2	1	2	1	1	2	3	1	4	1	2	1	1	3	3	1	1	2	1	4	2	3	5	2	2	5	1	5	1	69	
5	5	1	2	2	1	4	4	5	3	5	5	5	1	1	4	4	2	4	2	1	2	4	1	1	4	1	4	2	4	1	89	
6	3	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	2	4	3	1	1	2	3	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	50	
7	2	3	4	4	5	4	3	3	5	2	2	1	2	1	5	4	2	4	1	2	5	4	2	3	1	4	2	2	4	3	94	
8	4	4	4	5	5	4	5	5	2	3	5	2	5	2	4	2	5	5	5	2	3	5	5	5	5	5	3	5	5	2	125	
9	5	3	5	3	2	2	5	2	2	4	3	2	5	2	3	4	2	3	4	2	2	4	4	2	3	1	1	5	4	3	97	
10	5	1	4	5	1	4	2	3	5	4	1	1	2	5	4	1	5	3	5	4	2	5	1	4	2	3	2	5	3	1	97	
11	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	44
12	1	1	3	5	1	2	3	4	1	3	5	3	1	2	2	1	4	3	5	4	4	4	1	1	4	3	1	5	4	5	88	
13	5	4	5	4	3	2	1	5	2	5	3	4	2	1	4	2	1	5	3	4	2	4	2	4	4	2	4	3	4	1	97	
14	2	1	4	4	4	1	2	3	2	2	3	5	4	5	1	4	4	1	2	5	5	3	3	1	3	2	4	4	3	4	96	
15	5	2	2	1	4	3	4	4	5	5	5	1	1	2	5	4	4	2	5	2	3	5	4	3	3	2	2	1	2	2	96	
16	5	2	5	2	1	3	4	2	1	1	2	3	4	2	3	3	2	1	1	4	3	3	5	3	4	3	2	2	5	3	86	
17	3	2	5	5	2	2	2	4	5	1	5	2	3	1	4	4	1	4	2	4	4	2	5	1	5	1	2	1	4	2	91	
18	1	5	2	1	3	1	3	5	5	5	1	1	1	4	1	1	3	4	4	2	5	3	2	2	3	4	5	4	5	1	90	
19	1	4	3	3	1	4	3	5	2	1	4	1	1	5	5	5	5	4	1	4	3	4	5	2	3	3	2	2	5	5	101	
20	2	3	5	5	4	5	3	5	4	3	5	3	4	4	3	5	4	3	5	5	5	4	5	5	4	3	5	5	5	5	130	

Métodos de análisis de datos:

Los datos obtenidos fueron procesados a través del empleo de los instrumentos indicados y por medio de las técnicas estadísticas donde se tabularon en cuadros estadísticos cada una de las informaciones captadas, con los instrumentos empleados que permitían analizar las variables indicadas. Así mismo se aplicaron las técnicas de correlación entre ambas variables a fin de medir el grado de fuerza entre las variables estudiadas.

Estadísticos:

Prueba de Kolmogorov-Smirnov (K-S) de una muestra: Las definimos como pruebas no paramétricas de una muestra y son muy usadas cuando tratamos de probar si los datos en estudio provienen de una distribución normal, es muy importante determinar la procedencia de los datos para decidir que análisis podemos aplicar en la aceptación o rechazo de nuestras hipótesis. Es una prueba de bondad de ajuste y según supotencia se sugiere utilizar Kolmogorov-Smirnov para muestras grandes (más de 35); y el test Shapiro-Wilk más potente para el contraste de normalidad de muestras pequeñas (menos de 35). (Naresth Malhotra pag.478).

-Estadístico de prueba Kolmogorov-Smirnov: Valor máximo de la diferencia de una distribución específica A_i y el valor equivalente de la frecuencia de la muestra O_i .

$$K = \text{Máx} | A_i - O_i |$$

Estadístico de prueba Shapiro-Wilk: Es la Suma de diferencias corregidas D , y S^2 es la varianza muestral

$$W = \frac{D^2}{nS^2}$$

Coefficiente de Correlación de Pearson: Es una prueba paramétrica, también se le conoce como la correlación producto momento, es el estadístico más utilizado para medir la fuerza de la asociación entre dos variables métricas de intervalo o de razón es decir si el interés es examinar si existe correlación entre dos variables cuantitativas. (Naresth Malhotra, pag. 539) Se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Rho de Spearman: Es una prueba no paramétrica utilizada cuando tenemos datos no métricos es decir que no se ajustan a una distribución normal, es equivalente a la correlación de Pearson por darnos resultados muy cercanos a este coeficiente, esta medida utiliza rangos en vez de valores absolutos también varían entre -1.0 y +1.0; (Malhotra, N. 2008) El cálculo de este coeficiente se desarrolla utilizando los di como la diferencia entre los rangos de X e Y (rxi-ryi):

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Interpretación del Coeficiente de Spearman:

R	Interpretación
De ± 0.01 a ± 0.19	Correlación Muy Baja
De ± 0.20 a ± 0.39	Correlación Baja
De ± 0.40 a ± 0.69	Correlación Moderada
De ± 0.70 a ± 0.89	Correlación Alta
De ± 0.90 a ± 0.99	Correlación Muy Alta
+1	Correlación Perfecta Positiva
-1	Correlación Perfecta Negativa
0	Correlación Nula

Tabla anexo
Prueba de Normalidad: Kolmogorov-Smirnov para una muestra

	N	Parámetros normales		Estadístico de prueba	Sig. Asintótica (bilateral)
		Media	Desv. Desviación n		
Dimensión instrumental del celular	80	14.95	4.924	0.104	,032 ^c
Dimensión formación de identidad	80	8.90	3.495	0.111	,016 ^c
Uso cotidiano del celular	80	16.71	6.034	0.091	,160 ^c
Uso del celular	80	40.56	12.948	0.114	,011^c
Actitudes y percepciones	80	19.33	6.596	0.086	,200 ^{c,d}
Adquisición e integración del conocimiento	80	28.25	9.828	0.126	,003 ^c
Extender y refinar el conocimiento	80	23.10	7.937	0.126	,003 ^c
Uso significativo del conocimiento	80	24.50	8.760	0.122	,005 ^c
Aprendizaje	80	95.18	31.185	0.159	,000^c

Fuente: reporte de resultados software SPSS versión 26

La tabla anterior nos proporciona el estadístico de Kolmogorov-Smirnov ($n > 50$) la prueba aplicada para analizar la normalidad de los datos y su significación asintótica (p valor); para lo cual planteamos las siguientes hipótesis:

H0: Los datos analizados siguen una distribución Normal

H1: Los datos analizados no siguen una distribución Normal

Decisión:

Cuando $P > 0.05$ Aceptamos la Hipótesis Nula

Cuando $P < 0.05$ Rechazamos la Hipótesis Nula de manera significativa

La significación asintótica P valor origina el rechazo de la hipótesis nula por que aceptamos que los datos analizados no siguen una distribución normal en todos los casos. A excepción de las variables uso cotidiano del celular y actitudes y percepciones. Se sugiere aplicar la correlación Rho de Spearman.