

**PROPUESTA DE UNA PLATAFORMA DIGITAL PARA USO DE  
PROTOCOLOS CLINICOS EN LA ATENCION DE  
PACIENTES PARA LOS ESTUDIANTES DE UNICOC  
ÁREA DE EDUCACIÓN AVANZADA Y CONTINUADA  
ESPECIALIZACIÓN DE GERENCIA EN SERVICIOS DE SALUD**





**PROPUESTA DE UNA PLATAFORMA DIGITAL PARA USO DE  
PROTOCOLOS CLINICOS EN LA ATENCION DE  
PACIENTES PARA LOS ESTUDIANTES DE UNICOC**

**PROPOSAL OF A DIGITAL APPLATFORM FOR THE USE OF  
CLINICAL PROTOCOLS IN PATIENT CARE FOR UNICOC  
STUDENTS**

**AUTORES:**

Laura Camila Barrera Beltrán  
Paola Nicole Mariño Salamanca  
Alba Lucia Martínez Suárez  
Kelly Johanna Pacavita Vega  
Yersaid Mailec Villaparedes Bowen

**TUTOR:** Dra. Luz Amparo Ruiz García

INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA  
ESPECIALIZACION GERENCIA EN SERVICIOS DE SALUD  
BOGOTA D.C  
2021

**PROPUESTA DE UNA PLATAFORMA DIGITAL PARA USO DE  
PROTOCOLOS CLINICOS EN LA ATENCION DE  
PACIENTES PARA LOS ESTUDIANTES DE UNICOC**

**PRESENTADO POR:**

**LAURA CAMILA BARRERA BELTRÁN  
PAOLA NICOLE MARIÑO SALAMANCA  
ALBA LUCIA MARTÍNEZ SUÁREZ  
KELLY JOHANNA PACAVITA VEGA  
YERSAID MAILEC VILLAPAREDES BOWEN**

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA  
COLEGIO ODONTOLÓGICO  
ÁREA DE EDUCACIÓN AVANZADA Y CONTINUADA  
ESPECIALIZACIÓN DE GERENCIA EN SERVICIOS DE SALUD  
BOGOTÁ 2021.**

**PROPUESTA DE UNA PLATAFORMA DIGITAL PARA USO DE  
PROTOCOLOS CLINICOS EN LA ATENCION DE  
PACIENTES PARA LOS ESTUDIANTES DE UNICOC**

**AUTORES:**

**Dra. LAURA CAMILA BARRERA BELTRÁN  
Dra. PAOLA NICOLE MARIÑO SALAMANCA  
Dra. ALBA LUCIA MARTÍNEZ SUAREZ  
Dra. KELLY JOHANNA PACAVITA VEGA  
Dra. YERSAID MAILEC VILLAPAREDES BOWEN**

**ASESORA METODOLÓGICA:**

**Dra. LUZ AMPARO RUÍZ**

Especialista en Administración de Salud

Magister en Planeación Socioeconómica

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA  
COLEGIO ODONTOLÓGICO  
ÁREA DE EDUCACIÓN AVANZADA Y CONTINUADA  
ESPECIALIZACIÓN DE GERENCIA EN SERVICIOS DE SALUD  
BOGOTÁ 2021**

## **ACEPTACIÓN DEL TRABAJO**

El trabajo " Propuesta de una plataforma digital para uso de protocolos de clínicos en la atención de pacientes para los estudiantes de UNICOC" elaborado por Alba Lucía Martínez Suárez, Kelly Johanna Pacavita Vega, Laura Camila Barrera Beltrán, Paola Nicol Mariño Salamanca y Yersaid Mailec Villaparedes Bowen, como requisito para optar por el título de Especialista en Gerencia en Servicios de Salud.

---

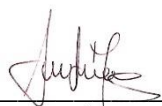
**Dra. Luz Amparo Ruíz**  
**Asesora Metodológica**

---

**Dra. Sandra Elizabeth Aguilera**  
**Directora Centro de Investigaciones**

## TRANSFERENCIA DE DERECHOS DE PUBLICACIÓN

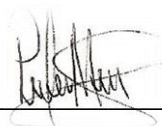
Título del artículo: **“Propuesta de una plataforma digital para uso de protocolos de clínicos en la atención de pacientes para los estudiantes de UNICOC”** Autores: Las doctoras Alba Lucía Martínez Suárez, Kelly Johanna Pacavita Vega, Laura Camila Barrera Beltrán, Paola Nicol Mariño Salamanca y Yersaid Mailec Villaparedes Bowen certifican que el artículo en mención es trabajo original y no ha sido previamente publicado. Los derechos de autor serán transferidos a la universidad. Asimismo, declaran que no ha sido enviado de forma simultánea para su posible publicación en otra revista. Los autores acceden, dado el caso, a que este artículo sea incluido en los medios electrónicos que los editores de la Institución Universitaria Colegios de Colombia consideren convenientes.



**Alba Lucía Martínez Suárez**  
CC. 35417587



**Kelly Johanna Pacavita Vega**  
CC. 1090513843



**Paola Nicole Mariño Salamanca**

CC. 1026574013



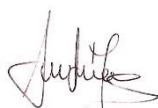
**Laura Camila Barrera Beltrán**  
CC. 1118571248



**Yersaid Mailec Villaparedes Bowen**  
CE. 653408

**INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA**  
**CESIÓN DE DERECHOS**

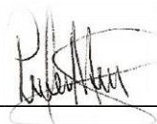
Nosotros Las doctoras Alba Lucía Martínez Suárez, Kelly Johanna Pacavita Vega, Laura Camila Barrera Beltrán, Paola Nicol Mariño Salamanca y Yersaid Mailec Villaparedes Bowen manifestamos en este documento nuestra voluntad de ceder a la Institución Universitaria Colegios de Colombia los derechos patrimoniales, consagrados en el artículo 72 de la Ley 23 de 1982, de la tesis de grado: **“Propuesta de una plataforma digital para uso de protocolos de clínicos en la atención de pacientes para los estudiantes de UNICOC”** producto de vuestra actividad académica para optar por el título de Especialista en Gerencia en Servicios de Salud de la Institución Universitaria Colegios de Colombia. La institución tiene los derechos anteriores cedidos en su actividad ordinaria de la investigación con docencia y publicación. Con todo, nuestra condición de autores nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada con arreglo al artículo 30 de la Ley 23 de 1962. En concordancia, suscribimos este documento En el momento mismo de la Ley 23 de entrega del trabajo final a la biblioteca de la Institución Universitaria Colegios de Colombia.



\_\_\_\_\_  
**Alba Lucia Martínez Suárez**  
**CC. 35417587**



\_\_\_\_\_  
**Kelly Johanna Pacavita Vega**  
**CC. 1090513843**



\_\_\_\_\_  
**Paola Nicole Mariño Salamanca**

**CC. 1026574013**



\_\_\_\_\_  
**Laura Camila Barrera Beltrán**  
**CC. 1118571248**



\_\_\_\_\_  
**Yersaid Mailec Villaparedes Bowen**  
**CE. 653408**

Bogotá, Diciembre de 2021

**Señores:**

Sistema de Bibliotecas de UNICOC (SIBU)

**Institución Universitaria Colegios de Colombia**

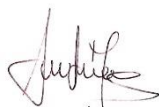
Bogotá,

Autorizamos al centro de investigación de la Institución Universitaria Colegios de Colombia a consultar y reproducir con fines de investigación, parcial o totalmente el contenido del trabajo de grado titulado: **“Propuesta de una plataforma digital para uso de protocolos de clínicos en la atención de pacientes para los estudiantes de UNICOC”** presentado a la unidad de investigación como requisito del programa para optar al título de Especialista en Gerencia en Servicios de Salud, siempre que mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de investigación y a sus autores.

---

**Profesora Luz Amparo Ruíz**

**Asesor Metodológico**



---

**Alba Lucia Martínez Suárez**  
CC. 35417587



---

**Kelly Johanna Pacavita Vega**  
CC. 1090513843



---

**Paola Nicole Mariño Salamanca**

CC. 1026574013



---

**Laura Camila Barrera Beltrán**  
CC. 1118571248



---

**Yersaid Mailec Villaparedes Bowen**  
CE. 653408

## **DEDICATORIA**

A Dios todopoderoso, por guiarnos y habernos dado luz, sabiduría, unión y fortaleza para lograr esta meta que nos hemos trazado.

A nuestros adorados padres, por habernos dado el don de la vida y que con su amor y comprensión alimentaron la realización de este trabajo.

A nuestros seres queridos presentes y también ausentes, con los que nos hubiese encantado compartir este momento.

## **AGRADECIMIENTOS**

Es para nosotras una gran satisfacción expresarles nuestro agradecimiento a todas aquellas personas que de una u otra forma han colaborado en la realización de este trabajo, especialmente:

A nuestra casa de estudios La Institución Universitaria Colegios de Colombia, por ser pilar de la continuidad de nuestra formación profesional y expansión del conocimiento.

A nuestra tutora metodológica Luz Amparo Ruíz, porque gracias a su orientación, conocimientos y experiencia hemos podido concebir este trabajo.

A nuestros padres, esposos, hermanos y demás familiares por ayudarnos personal, económicamente y con un apoyo incondicional, también por guiarnos en el proceso de nuestra investigación.

Gracias a todos.

## ÍNDICE GENERAL

	<b>pp.</b>
ACEPTACIÓN DEL TRABAJO .....	v
TRANSFERENCIA DE DERECHOS DE PUBLICACIÓN.....	vi
CESIÓN DE DERECHOS.....	vii
CARTA A LA BIBLIOTECA.....	viii
DEDICATORIA.....	ix
AGRADECIMIENTOS.....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRAC .....	xii
INTRODUCCIÓN .....	1
 CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	
Planteamiento del Problema .....	4
Objetivo General .....	4
Objetivos Específicos .....	5
Justificación de la Investigación .....	5
 II MARCO TEÓRICO	
Antecedentes de la Investigación (TICS).....	7
Administrador como Sistema de Computación en la Nube.....	9
Sistema Web Privado.....	12

III	MARCO METODOLOGICO	
	Tipo de Investigación .....	13
	Población y Muestra .....	14
	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos para el Diagnóstico...	15
IV	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....	18
V	LA PROPUESTA	
	Presentación de la Propuesta .....	26
	Objetivo de la Propuesta .....	28
	Factibilidad de la Propuesta .....	28
	CONCLUSIONES.....	31
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34
	ANEXOS	
	<b>Cont.</b>	<b>pp.</b>
	Instrumento - Encuesta .....	36



## PROPUESTA DE UNA PLATAFORMA DIGITAL PARA USO DE PROTOCOLOS CLINICOS EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES PARA LOS ESTUDIANTES DE UNICOC

### **Autores:**

Laura Camila Barrera Beltrán  
Paola Nicole Mariño Salamanca  
Alba Lucia Martínez Suarez  
Kelly Johanna Pacavita Vega  
Yersaid Mailec Villaparedes Bowen  
**Tutor:** Dra. Luz Amparo Ruiz García

### **RESUMEN**

Las ciencias de la salud forman parte de la evolución integral de la humanidad. Existen dispositivos digitales para intervenciones y procedimientos odontológicos: llenado de la historia clínica y protocolos para atención de pacientes, herramientas infaltables en la práctica clínica de los profesionales de Salud. El objeto de la investigación es: proponer una plataforma digital para uso de protocolos clínicos en la atención de pacientes para los estudiantes de UNICOC. Esta investigación es de nivel descriptivo, con diseño de investigación no experimental transaccional. La población fue 441 estudiantes cursantes del 4to, 5to, 6to, 7mo y 8vo semestre en la Facultad de Odontología de UNICOC, la muestra estuvo conformada por 25,7% (113) de estudiantes de la población mencionada, los cuales se les aplicó un cuestionario tipo politómico. El instrumento fue una encuesta digital desde la plataforma Microsoft Forms. En los resultados se evidenciaron porcentajes elevados de aceptación, donde la mayoría de los alumnos están de acuerdo con tener conocimiento de la plataforma digital para protocolos de atención de uso clínico, consideran que sería eficiente, asegurando que les gustaría tener acceso a ella desde distintos dispositivos electrónicos. En tal sentido, se realizó la propuesta pensando en mejorar y optimizar el servicio prestado.

*Palabras Claves: Protocolos, Atención, Pacientes, Digital, Odontología.*



## PROPOSAL OF A DIGITAL APPLATFORM FOR THE USE OF CLINICAL PROTOCOLS IN PATIENT CARE FOR UNICOC STUDENTS

### **Authors:**

Laura Camila Barrera Beltrán  
Paola Nicole Mariño Salamanca  
Alba Lucia Martínez Suarez  
Kelly Johanna Pacavita Vega  
Yersaid Mailec Villaparedes Bowen  
**Tutor:** Dra. Luz Amparo Ruiz García

### **ABSTRAC**

Health sciences make part of an integrative evolution of mankind. There are digital devices for dental procedures and interventions, clinic history filling out for patients services which are essential tools in the clinical practice for healthcare professionals. The objective of this research is to propose a virtual platform to use in clinical protocols in healthcare services for students of the UNICOC College. This research is on a descriptive level, with transactional non-experimental research design. The population was 441 students currently in the 4th, 5th, 6th, 7th and 8th semester in the Dentistry Faculty from UNICOC College. The sample was composed by 25.7% (113) of the students of the mentioned population, who completed a questionnaire of polytomic type. The instrument was a digital survey from Microsoft Forms. In the results, it was demonstrated elevated percentages of acceptance, which the majority of students were agree in having a background of the digital platform for attention protocols in clinical usage. Also, they considered they would like to have access to it from different electronic devices. In this sense, a proposal was made in order to think about improving and optimizing the service given to patients.

*Key Words: protocols, attention, patients, digital, dentistry.*

## INTRODUCCION

“Desde el origen del hombre, la tecnología ha sido posible debido al carácter uniforme, repetitivo y predecible de ciertos fenómenos de la naturaleza. Este carácter es el que, en definitiva, hizo que el hombre, al observarlos, determinara que podía sacar provecho de alguno de ellos”. Señala Sempere C.M (2006).

En tal sentido, se puede decir que la evolución del hombre está evidenciada en su forma de vida, de organización social sobre todo en sus actividades cotidianas. El ser humano hoy día es más productivo, debido a la gran cantidad de herramientas tecnológicas con que cuenta; ejemplo de ello son los medios de transporte, que reflejan un gran avance disminuyendo significativamente el tiempo de traslado de un lugar a otro, basta con viajar en avión para evidenciarlo. Ahora bien, todo el tiempo economizado por el hombre actual en comparación con el de siglos anteriores, le permiten ocuparse en otras actividades incrementando su productividad.

Las ciencias de la salud también forman parte de esta evolución integral de la humanidad. Existen computadoras y programas para el cálculo de ingeniería, pero también para intervenciones médico-quirúrgicas. En el siglo XVIII no se conocía el término de Medicina Nuclear, por ejemplo.

En odontología, hoy día se conocen avances como: la odontología microscópica, la cámara intraoral, tecnología computarizada, la historia clínica electrónica y también existe la tecnología para acceder a los protocolos clínicos que se pueden manejar para la atención a un paciente, desde información médica para enfermedades en pacientes como las guías a protocolos de un tratamiento. Se puede decir que en el futuro esta tecnología terminará imponiéndose a la técnica tradicional del papel y esfero.

En sí un diagnóstico odontológico puede tener varios tratamientos odontológicos y quizá más de una forma para obtener el resultado más óptimo, es por esto que un protocolo clínico es oportuno en la práctica clínica de los profesionales de la salud, es una narración escrita, sencilla, clara y ordenada de

todos los pasos que se necesitan para realizar un tratamiento y así dar mayor seguridad al profesional.

En este tiempo los protocolos de atención odontológica buscan favorecer la atención en salud, introduciendo la tecnología a la ciencia médica, permitiendo captar posibles debilidades y proponer estrategias que beneficien la optimización del servicio.

El propósito fundamental de este estudio será la creación de una plataforma digital para uso de protocolos clínicos en la atención de pacientes para los estudiantes de UNICOC en la carrera de odontología, que permitirá elaborar paso a paso cada protocolo que se debe llevar en los procedimientos clínicos, así, como tener la información necesaria para las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones, cada uso de material para llevar a cabo los tratamientos, tiempo de los insumos en boca, a partir de una base de datos y que a la vez genere estadísticas de consulta, que nos ayuden a determinar si es necesaria esta adaptación y avance tecnológico, y así economicen tiempo y disminuya la inversión de la UNICOC en papelería y otros insumos.

Los protocolos clínicos que se encuentran en la web son diversos, haciendo que los estudiantes vean varias formas de realizar un procedimiento y haga que se demore más una sustentación de historia clínica al momento de querer avanzar con rapidez un tratamiento prestado en las instalaciones de UNICOC, la cual puede ser de gran impacto en el sector educativo y que a futuro no se estará en vanguardia.

Es importante resaltar que la lentitud con la que se llevan los procesos de evolución en todos los campos del desarrollo humano viene dada precisamente por la resistencia al cambio. Innovar también implica pasar por esa resistencia y las críticas, pero una vez demostrada su factibilidad ya la visión es más amplia. En tal sentido las investigaciones como este proyecto factible de tipo descriptivo, son un gran aporte no solo a UNICOC, sino a la base central y que trascienda para que el conocimiento se multiplique y perfeccione.

El ser humano necesita más y mejor calidad de vida por ello es imperante que el conocimiento vaya de la mano con las nuevas tecnologías, también es una

nueva forma de visualizar la ética acorde al desarrollo de la nación para no estar desfasados con los avances tecnológicos y administrar mejor el tiempo empleado. Por tanto, para el logro de este propósito, se ha diseñado el presente proyecto que se encuentra distribuido en capítulos, a saber: el I, presenta el Planteamiento del Problema, Objetivo General y Específicos, así como Justificación e importancia del estudio. El Capítulo II, estará enmarcado por el Marco Teórico Referencial, antecedentes e investigaciones previas, además de las bases teóricas de la presente investigación. Capítulo III, se explicarán los aspectos metodológicos como tipo de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos. Capítulo IV con análisis e interpretación de resultados conjunto con las conclusiones del diagnóstico.

## **CAPITULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Planteamiento del Problema**

Debido a la necesidad de agilizar los procesos de atención clínica por parte de los estudiantes de UNICOC durante el pregrado de odontología, los cuales refieren presentar inconvenientes y falta de acceso a dichos protocolos, por el formato en papel en el cual se encuentran actualmente, ya que son imprecisos y confusos.

Por lo tanto, la ayuda de una plataforma digital para el uso de protocolos clínicos de atención será una estrategia de avance tecnológico para así dar a la dirección clínica de UNICOC- TIC´s una mejora en los estándares de atención dando un conocimiento veraz y eficaz.

Estableciendo las consideraciones anteriores se procede a plantear el siguiente interrogante:

¿Es la plataforma digital una herramienta necesaria para el manejo de los protocolos de atención en las clínicas de UNICOC?

#### **Objetivo General**

Proponer una plataforma digital para el uso de protocolos clínicos en la atención de pacientes para los estudiantes de UNICOC.

## **Objetivos Específicos**

- Diagnosticar la necesidad de la elaboración de una plataforma digital de uso clínico para los estudiantes de UNICOC con protocolos de la atención de pacientes
- Estudiar la factibilidad de la utilidad y beneficios de la elaboración de una plataforma digital de uso clínico para los estudiantes de la UNICOC con protocolos en la atención de pacientes
- Plantear el diseño de la plataforma digital de uso clínico para los estudiantes de UNICOC con protocolos en la atención de pacientes.
- Generar un modelo de aprendizaje en un ciclo doble, partiendo desde la migración del archivo documental físico a un archivo documental digital en donde se pueda elaborar una interfaz amigable para los usuarios.

## **Justificación de la Investigación**

Buscando la optimización en la prestación de servicios odontológicos, esta investigación desarrollara una serie de conocimientos, habilidades y prácticas, que se configuran como las competencias TIC, con el fin de brindar un mejor servicio a la población a través de la implementación de una plataforma digital de uso clínico.

Esta herramienta tecnológica mejorara los procesos de gestión documental y el manejo de la información utilizada por los estudiantes de odontología de UNICOC, para la aplicación de protocolos de atención permitiendo el acceso y aseguramiento de la información para llevar a cabo los procedimientos clínicos de manera rápida y eficaz.

A su vez UNICOC busca estructurar una generación de conocimiento y el aprendizaje organizacional el cual se hace necesario para realizar una transición en la concretización del proceso de la información en beneficio de las prestaciones del servicio, calidad, posicionamiento y auto sustentabilidad de la organización

teniendo como punto de partida las tecnologías emergentes que la encaminaran a generar ventajas competitivas en el mercado.

Adicionalmente no solo será útil para los estudiantes, sino que hará que las clínicas odontológicas de UNICOC sean más eficientes trayendo como consecuencia una mejor atención a sus usuarios, no obstante, también perfilándose hacia el posicionamiento en calidad y en una sostenibilidad de la clínica para entrar en la era modernización y digitalización.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **Antecedentes de la Investigación**

##### **Investigaciones Previas**

El uso de técnicas y protocolos en el proceso de atención supone un salto cualitativo en la praxis médica de cualquier clínica dental que apunte hacia la excelencia en la interacción con el paciente para así conseguir mejores resultados en los tratamientos y que la experiencia del paciente mejore.

En el documento TICS en educación: Una innovación disruptiva nos informa que su objetivo fue contar con un dispositivo electrónico de uso personal, destinado a apoyar los aprendizajes. Este proyecto apoya la mejora de la calidad educativa en el momento en que se logre la implementación. La incorporación de TICs en educación no sólo se tomó como un nuevo insumo, sino como un elemento de innovación disruptiva, es decir, que obliga al cambio de las prácticas educativas y, en definitiva, a un cambio importante de los sistemas escolares.

Esta innovación para que se implemente debe cumplir con: precio accesible, calidad inicial suficiente y potencial de mejora continua. Y tiene como fin: EL APRENDIZAJE, logrando así, el esfuerzo de ofrecer una educación de calidad a los estudiantes, es decir, que mejoren sus aprendizajes, tanto desde el punto de vista de los contenidos propuestos por los currículos nacionales, como por el desarrollo de competencias y habilidades.

Es importante tener en cuenta la gestión del conocimiento ya que tiene el fin de transferir el conocimiento desde el lugar donde se genera hasta el lugar en donde

se va a emplear y para las universidades es importante tenerlo en cuenta para poder formar excelentes profesionales con buenas bases y conocimiento de tecnologías y medios actuales para su desarrollo laboral. Las universidades deben ir de la mano con la actualización de conocimiento y con las nuevas tecnologías, esto se hace por medio de los tics.

La gestión del conocimiento se define como un conjunto de procesos y acciones de detección, selección, organización, filtrado, presentación y uso de la información que busca el manejo de los recursos humanos para obtener el máximo provecho en función de los objetivos estratégicos de la organización, pero no es solo el conocimiento sino el medio o las herramientas tecnológicas que se utilizan para ejecutarlo.

Realizó un estudio en la universidad de Machala, debido a que la facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Técnica de Machala se evidencian limitaciones en la transferencia, promoción y divulgación de los conocimientos generados, estuvieron 692 docentes vinculados a esta enseñanza en dos universidades, entre ellas, La Universidad Metropolitana (particular) y la Universidad Técnica Machala (pública), de esta son 635 docentes, de los cuales 128 corresponden a la facultad de Ciencias Sociales. El estudio se centró en el análisis primario del proceso de gestión del conocimiento como objeto de estudio y se fundamentó en la metodología cuanti-cualitativa, sistematizada a través de los métodos. Se seleccionó una muestra intencional de 89 sujetos tipos entre los 128 profesores que conforman el claustro de la facultad de Ciencias Sociales.

Para llevarlo a cabo realizaron una entrevista en profundidad que permitió indagar sobre las características de los profesores como capital humano que interviene en el proceso de producción y organización del conocimiento. Con los resultados se constató que generalmente la gestión del conocimiento se realiza a través de vías tradicionales como: cursos, conferencias, eventos científicos y publicaciones de tesis y artículos científicos; los recursos tecnológicos son poco utilizados, sólo en alguna medida se emplean aplicaciones para digitalizar los documentos y algunos soportes de almacenamiento para preservar la información

y facilitar su posterior consulta, este estudio permite ver la insuficiente transferencia, promoción y divulgación de los conocimientos generados en la facultad de Ciencias Sociales de la UTMach, por parte de los docentes que conformaron la muestra del estudio, dada su limitada preparación y capacitación para el empleo de las TICS.

### **Administrador como Sistema de Computación en la Nube o Cloud Computing**

Según PROSIC (2011) la Computación en la Nube o *Cloud Computing*, (término en inglés), es una modalidad que ofrece servicios y aplicaciones desde Internet y en la cual se puede obtener el equipo de cómputo, los programas y el software a través de una empresa externa o proveedora de servicios desde la nube, la cual ofrece, además procesar y almacenar los datos de la persona o empresa que compre este servicio.

Para el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en inglés), cuya misión es promover la innovación y la competencia industrial, la disponibilidad que permite la nube para su acceso es una de las características principales en su definición, dado el hecho de que el almacenamiento de las aplicaciones pasa de los computadores personales a Internet o redes privadas. Ellos definen el Cloud Computing como:

... un modelo que permite obtener, desde cualquier lugar y bajo demanda, un cómodo acceso a través de una red a un conjunto (pool) compartido de recursos informáticos configurables, el cual se puede conformar y suministrar rápidamente con un esfuerzo de gestión mínimo o con una interacción mínima con el proveedor de los servicios. (ISACA 2012 p. 6).

Las características esenciales (y distintivas) de la computación en la nube son su naturaleza “bajo demanda” y el acceso a un conjunto (pool) compartido de recursos a través de redes de banda ancha, donde el uso de dichos recursos se puede expandir o retraer según las necesidades y donde el costo se basa en el mencionado uso. Estas características esenciales se aplican independientemente

de que la nube se suministre como una infraestructura, una plataforma o un servicio de software, o como una implementación interna, externa o híbrida. Si bien la virtualización es un aspecto importante de la computación en la nube, no es computación en la nube si no forman parte de la implementación características tales como el acceso a través de Internet y una escalabilidad flexible. (ISACA, ob.cit).

Así mismo (ISACA, ibidem). Define la propuesta por el NIST exponiendo eficazmente las características esenciales de la computación en la nube, se limita a describir este concepto en su forma más básica. No aborda otros aspectos igualmente importantes sobre cómo se usa la computación en la nube dentro de las empresas o en qué se distingue de otras soluciones tecnológicas o de otros mecanismos de suministro. Los puntos de tensión que las empresas deben tener en cuenta y planificar su tratamiento son más fáciles de identificar conociendo cómo se utiliza la nube, cuáles son los factores que impulsan el negocio y en qué se diferencia la nube como solución tecnológica para empresas de los métodos tradicionales de suministro de servicios informáticos. Una empresa que comprenda cuáles son los puntos de tensión estará mejor preparada para gobernar y administrar con mayor eficacia las soluciones en la nube suministradas a nivel interno y externo, así como para integrar la nube con la estrategia general de negocio.

Así pues, la computación en la nube se diferencia de la tradicional computación “cliente/servidor” porque en esta última el software y los datos están en el computador personal y lo demás en un servidor que por lo general está en el mismo edificio. Mientras que, en el modelo de la nube, el computador personal es muy básico, incluso no necesita tener disco duro ya que toda la inteligencia está en algún lugar en Internet. Para la Cloud Security Alliance (CSA), organización que busca promover el uso de mejores prácticas para afirmar la seguridad de la información en la nube:

... esta tecnología representa el uso de una serie de servicios, aplicaciones, información e infraestructura compuesta por reservas de recursos de computación,

redes, información y almacenamiento. Y estos componentes pueden orquestarse, abastecerse, implementarse y desmantelarse rápidamente, y escalarse en función de las dimensiones para ofrecer unos servicios de tipo utilidad (CSA, 2009 citado en PROSIC, ob. cit.).

La computación en la nube se convierte así en un modelo de prestación de servicios tecnológicos que permite el acceso bajo demanda a los recursos compartidos de cómputo como redes, servidores, aplicaciones, servicios, etc. y cuyo origen se da por la necesidad que tienen las personas de acceder a su información y sus servicios con una mayor facilidad, rapidez y mejor desempeño. Este acceso puede ser tanto a nivel personal (trabajo, estudio, tiempo libre) como para uso empresarial o institucional, sin importar el lugar, la hora y desde cualquier dispositivo inteligente con conexión a Internet.

El Cloud Computing es una de las grandes evoluciones tecnológicas de los últimos años en las TICs. Gartner la considera como la más importante en su lista de las “10 tecnologías estratégicas”. Existen 3 tipos de servicios de Computación en la Nube:

1. **IaaS** (Infrastructure as a Service = Infraestructura como Servicio): Se trata del hardware como servicio. El proveedor de IaaS pone su datacenter al servicio de los clientes para que puedan subir aplicaciones y las ejecuten remotamente en las máquinas del datacenter. Se paga por consumo de recursos (espacio en disco utilizado, tiempo de CPU, transferencia de datos, etc.)
2. **PaaS** (Platform as a Service = Plataforma como Servicio): Además de los servicios de infraestructura se incluyen los sistemas operativos, ofreciendo todo lo necesario para soportar el ciclo completo de instalación y puesta en funcionamiento de aplicaciones y servicios web.
3. **SaaS** (Software as a Service = Software como Servicio): Son programas que un proveedor ofrece desde la nube (un gestor de relaciones con los clientes –CRM, un servicio de correo electrónico...) a los cual acceden los usuarios. Funciona con un cliente instalado localmente que permite trabajar sin conexión (Velte, 2010).

## **Sistema Web Privado (Intranets en la Nube)**

Intranet y Cloud Computing son conceptos cercanos, puesto que ambos utilizan la misma arquitectura de red basada en internet, y ponen a disposición de los usuarios la información y servicios de forma remota y deslocalizada.

Voas y Zhang (2009) escribieron una editorial esclarecedora “Cloud computing: ¿nuevo vino o nueva botella?” en la que invitaban a responder si la informática en la nube era un nuevo paradigma o si era la misma tecnología ya conocida, pero en un nuevo envoltorio.

Siendo una intranet una red de ordenadores privados que utiliza la tecnología de internet para compartir sistemas de información y de operaciones, podemos establecer una gran afinidad con el concepto de nube privada tal y como lo hemos definido anteriormente, lo que nos permite centrarnos en la funcionalidad y no en equipos o programas. La intranet desplegada totalmente en la nube da lugar a una clara reducción de costes, pero lo más significativo es el valor que aporta la transformación en la manera de utilizar las TICs en la organización, la escalabilidad y la disponibilidad de servicios bajo demanda (Armbrust, 2010).

Para beneficiarse al máximo de este potencial, el entorno ideal de implementación pasa por el establecimiento de una solución global y completa en la que se pueda ofrecer un sistema de alojamiento y conectividad (IaaS), una plataforma de desarrollo (PaaS) que permita centrarse en las aplicaciones y no en la infraestructura ni en la gestión del software, y un conjunto de aplicaciones SaaS personalizadas para ejecutarse en el datacenter remoto.

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

El presente capítulo tiene los aspectos metodológicos necesarios que desarrollarán la investigación a realizar. En el mismo, se contempla el tipo de investigación, población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y el proceso de análisis de datos.

#### **Tipo de Investigación**

De acuerdo con Sierra B. (1991), la investigación es "una actividad del hombre, orientada a descubrir algo desconocido." (p.27).

A su vez, Sabino (1992) señala que "Una investigación puede definirse como un esfuerzo que se emprende para resolver un problema, claro está, un problema de conocimiento." (p.45).

Así pues, La investigación estuvo enmarcada en un modelo cuantitativo, por tanto, se examinaron los datos de forma numérica. Asimismo, es modalidad factible y orientada hacia una investigación descriptiva para el diagnóstico.

Según, Tamayo y Tamayo M. (2009), en su libro Proceso de Investigación Científica, la investigación descriptiva:

... comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas, grupo o cosas, se conduce o funciona en presente. (p.35).

Mientras que Sabino (ob. cit) señala que:

La investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta. Para la investigación descriptiva, su preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada”. (Pág. 51).

De acuerdo con Hurtado (2007), en la investigación descriptiva se hace enumeración detallada de las características del evento de estudio. En este tipo de investigación no se estudia relaciones causales entre los eventos ni se formulan hipótesis. A su vez, Fidias G. A. (2012) define a la investigación descriptiva como la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. “Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere” (p. 24).

Con base a lo referido anteriormente para la presente investigación se aplicará el método descriptivo, ya que así se podrá brindar conocimiento de los estudiantes de UNICOC.

## **Población y Muestra**

### **Población**

Morles V. (1.997), plantea que “la población o universo se refiere al conjunto para el cual serán válidas las conclusiones que se obtengan a los elementos o unidades (personas, instituciones o cosas) a los cuales se refiere la investigación” (p. 17). Asimismo, la población es definida por Tamayo y Tamayo M. (1.997) como: la totalidad del fenómeno a estudiar” (p.140). En este sentido, la población es la totalidad del hecho que se intenta estudiar. Se caracteriza por estar formada por

todos los elementos (gente, acontecimientos, situaciones, entre otros), con los cuales se diseña un estudio investigativo para que produzca información.

Asumiendo los conceptos anteriores, la población estará representada por los 441 estudiantes que cursan el 4to, 5to, 6to, 7mo y 8vo semestre en la Facultad de Odontología de la UNICOC.

### **Muestra**

La muestra es definida por Hernández, Fernández y Baptista (1.998), “como un subgrupo de la población” (p. 204). Igualmente, Morles V. (ibidem) señala “que es un subconjunto representativo de un universo o población” (p. 54). Asimismo, Ramírez T. (2.010) expresa que “es un grupo relativamente pequeño de una población que representa características semejantes a la misma”. Por lo tanto, la muestra es parte de un grupo de unidades de una población o universo que son elegidos por poseer las mismas características de dicha población.

En tal caso la muestra que se estudiará en la presente investigación será de tipo aleatorio y estará conformada por el 25,7% (133) de los estudiantes que cursan clínicas en el 4to, 5to, 6to, 7mo y 8vo semestre en la Facultad de Odontología de la UNICOC.

### **Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos para el Diagnóstico**

Según Fidias G. A. (ob. cit.). Las técnicas para el diagnóstico de la Investigación son las distintas maneras, formas o procedimientos utilizados por el investigador para recopilar u obtener los datos o la información que requiere. Constituyen el camino hacia el logro de los objetivos planteados para resolver el problema que se investiga.

Los instrumentos de Investigación, para Sabino son los recursos de que puede valerse el investigador para acercarse a los problemas y fenómenos, y extraer de ellos la información: formularios de papel, aparatos mecánicos y

electrónicos que se utilizan para recoger datos o información, sobre un problema o fenómeno determinado. Cuestionario, termómetro, escalas, ecosonogramas.

En este estudio la técnica que será utilizada para recolectar la información será la encuesta. Esta representa una modalidad de observación indirecta, donde según Ballestrini (ob. cit), la relación entre el investigador y el investigado se establece en función de los ítems planteados. Hernández, Fernández y Baptista (ob. cit), le atribuyen como ventaja el hecho de permitir recolectar en forma simultánea, datos de un gran número de sujetos. Para aplicar esta técnica se requiere un instrumento. Según los autores, “recolectar los datos implica seleccionar un instrumento de medición disponible o desarrollar uno propio, aplicar el instrumento de medición y preparar las mediciones obtenidas para que puedan analizarse correctamente”. (p.382).

### **Encuesta**

La Encuesta es un proceso interrogativo que finca su valor científico en las reglas de su procedimiento, se le utiliza para conocer lo que opina la gente sobre una situación o problema que lo involucra, y puesto que la única manera de saberlo, es preguntárselo, luego entonces se procede a encuestar a quienes involucra, pero cuando se trata de una población muy numerosa, solo se le aplica este a un subconjunto, y aquí lo importante está en saber elegir a las personas que serán encuestadas para que toda la población esté representada en la muestra; otro punto a considerar y tratar cuidadosamente, son las preguntas que se les hará.

El tipo de información que se recoge por este medio por lo general corresponde a: opiniones, actitudes y creencias; por lo tanto, se trata de un sondeo de opinión. Solo cuando las entidades gubernamentales requieren de la opinión de toda la población, acuden al referéndum o levantamiento de un censo. Hernández, Fernández y Baptista (ob. cit)

De tal manera, la técnica a utilizar será la encuesta y el instrumento para este estudio será el cuestionario y todo de forma digital con la herramienta

Microsoft Form. Este es asumido por Hernández, Fernández y Baptista (ob. cit.), como un “conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir (pp. 276-277). Básicamente podemos hablar de un cuestionario de tipo politómico el cual constará de 10 preguntas con única respuesta, las alternativas serán de 1 a 5 donde la máxima calificación será 5 y la menor.

A su vez, Trespalacios G. Vázquez C. y Bello A. (2005), definen la encuesta como:

instrumentos de investigación descriptiva que precisan identificar a priori las preguntas a realizar, las personas seleccionadas en una muestra representativa de la población, especificar las respuestas y determinar el método empleado para recoger la información que se vaya obteniendo (p. 96).

## CAPÍTULO IV

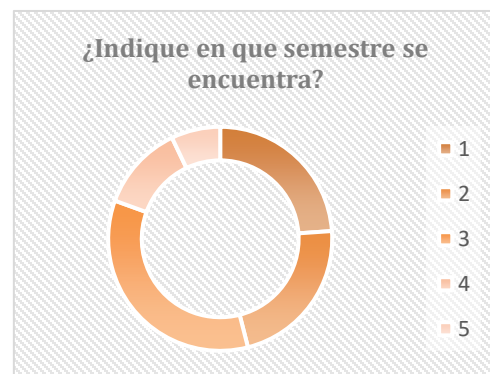
### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

#### Análisis de los Resultados

Se realiza una encuesta a los estudiantes de UNICOC quienes cursan de cuarto a octavo semestre en la facultad de odontología; según los registros de los inscritos en las asignaturas de clínicas de cada semestre, se encuentran 441 estudiantes. La encuesta realizada se creó por medio de Microsoft Forms para obtener los datos y la información pertinente de forma digital. Fueron 15 preguntas, las 5 primeras fueron sobre datos personales que incluían el nombre del estudiante, número de identificación, correo institucional, docente a cargo, semestre. Las 10 siguientes preguntas se basaron en las dudas que pueden tener y el motivo de este proyecto, determinar si es de valor crear una plataforma digital en la institución para protocolos de atención de uso clínico; la calificación se dio por números, siendo 1 muy en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 indeciso, 4 de acuerdo, 5 muy de acuerdo, para esto fueron 113 estudiantes en total quienes contestaron la encuesta.

**Figura N° 1.** Correspondiente al semestre en el que se encuentra el estudiante que cursa clínicas. A continuación, la **Tabla Nro. 1** con cada respuesta:

¿Indique en que semestre se encuentra?	Estudiantes	Porcentaje
Total de estudiantes	113	100%
IV SEMESTRE	27	0.24
V SEMESTRE	25	0.22
VI SEMESTRE	39	0.35
VII SEMESTRE	14	0.12
VIII SEMESTRE	8	0.07

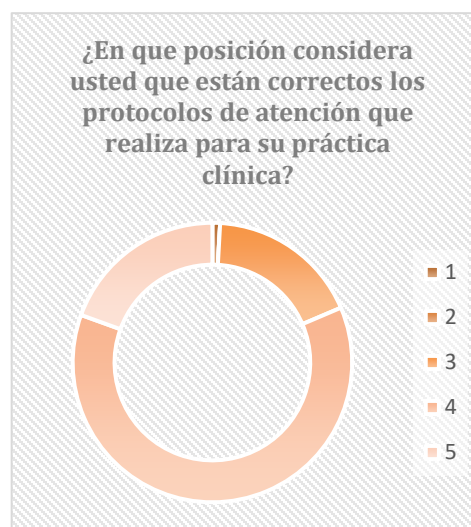


Fuente. Encuesta digital aplicada por las autoras de la presente investigación. 2021.

**Interpretación:** En la pregunta número 1, el semestre con mayor participación fue de VI semestre (39 estudiantes) quienes hicieron parte de un 35% de los encuestados y quienes menos participaron fue VIII semestre (8 estudiantes) con un 7%. Así mismo se puede establecer el porcentaje de participación de cada semestre como lo fue IV con un 27%, V con 22% y VII con un 12% del 100% de la encuesta.

**Figura N° 2.** Correspondiente a qué tan correctos están los protocolos de atención que se realizan en la práctica clínica. A continuación, la **Tabla Nro. 2.**

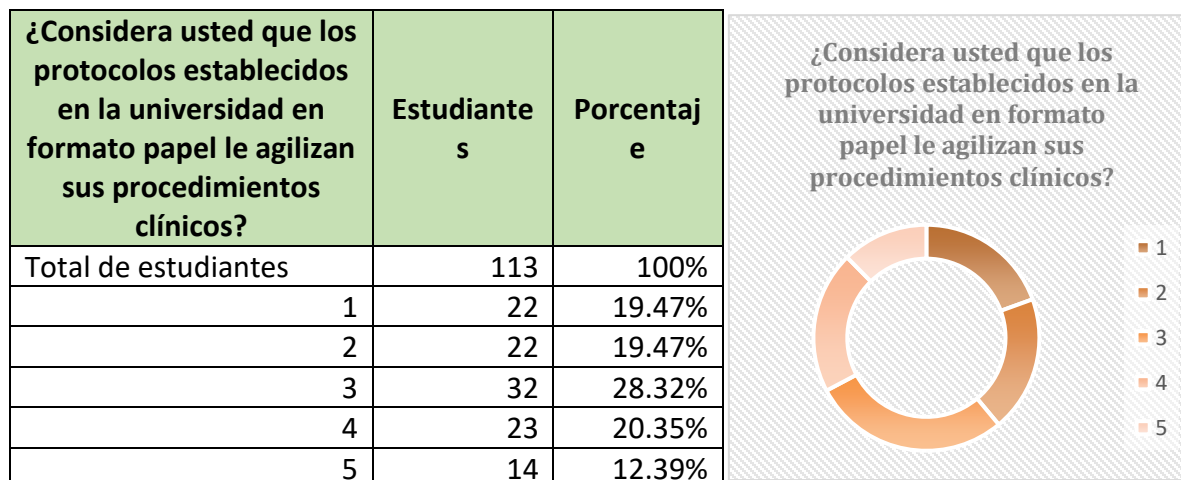
¿En qué posición considera usted que están correctos los protocolos de atención que realiza para su práctica clínica?	Estudiantes	Porcentaje
Total de estudiantes	113	100%
1	1	0.9%
2	0	0.0%
3	20	17.7%
4	70	61.9%
5	22	19.5%



Fuente. Encuesta digital aplicada por las autoras de la presente investigación. 2021.

**Interpretación:** Para continuar, en la segunda pregunta donde se quiere saber cuál es la posición del estudiante al considerar si están correctos los protocolos de atención que se realizan en la práctica clínica, el 62% de los estudiantes contestaron que están de acuerdo, un 19% está muy de acuerdo y un 18% está indeciso y el 1% muy en desacuerdo, al revisar estadísticas se podría determinar que quienes están iniciando su práctica odontológica son quienes se encuentran indecisos y esto está acorde, ya que están comenzando a tener contacto con pacientes reales, también a diagnosticar, determinar un tratamiento y así mismo tener la investigación suficiente para poder realizar su plan de tratamiento en los pacientes.

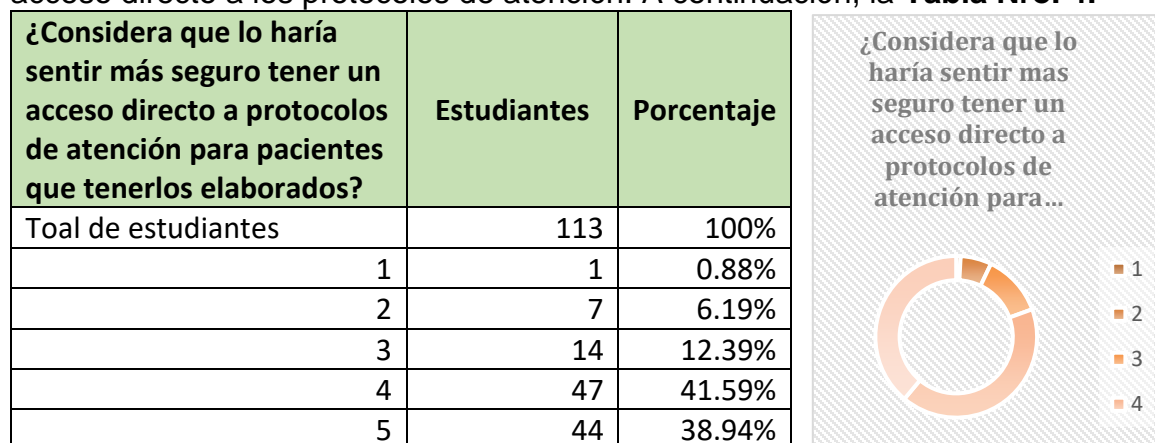
**Figura N° 3.** Correspondiente a qué protocolos de la universidad en formato papel le ayudan a los estudiantes a agilizar los procedimientos clínicos. **Tabla Nro.3.**



Fuente. Encuesta digital aplicada por las autoras de la presente investigación. 2021.

**Interpretación:** Al considerar si los estudiantes están de acuerdo o no sobre si los protocolos establecidos en la universidad en formato papel, le ayudan a agilizar sus procedimientos clínicos, fueron bastante semejantes sus respuestas, ya que un 19% está muy en desacuerdo, al igual que un 19% están en desacuerdo, un 28% se encontró indeciso, un 20% está de acuerdo y un 12% muy en acuerdo, mostrando que dependiendo de la capacidad intelectual y agilidad de aprendizaje le funciona el continuar realizando las investigación en papel que de forma digital.

**Figura N° 4.** Correspondiente a la seguridad que puede hacer sentir tener acceso directo a los protocolos de atención. A continuación, la **Tabla Nro. 4.**

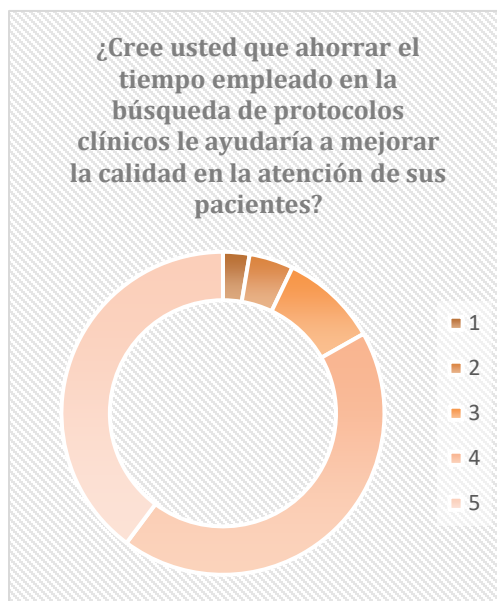


Fuente. Encuesta digital aplicada por las autoras de la presente investigación. 2021.

**Interpretación:** La cuarta pregunta realizada donde se pregunta si el estudiante considera que lo hace sentir más seguro tener un acceso directo a los protocolos de atención para atención de pacientes que tener que elaborarlos, un 42% está en acuerdo y un 39% en muy de acuerdo, mientras que un 12% se encuentra indeciso, y un 6% en desacuerdo y 1% muy en desacuerdo. Obteniendo así un aproximado de 70% de los encuestados afirmando estar más seguros con un acceso directo.

**Figura N° 5.** Correspondiente a el ahorro del tiempo empleado en la búsqueda de los protocolos clínicos ayudaría a mejorar la calidad de la atención. A continuación, la **Tabla Nro. 5.**

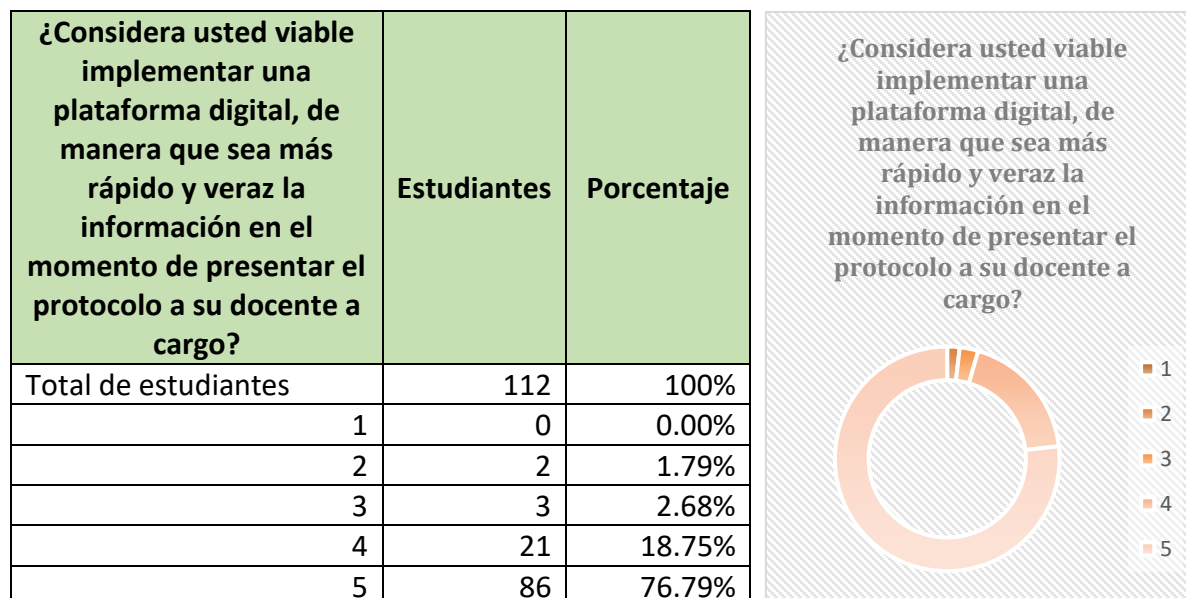
¿Cree usted que ahorrar el tiempo empleado en la búsqueda de protocolos clínicos le ayudaría a mejorar la calidad en la atención de sus pacientes?	Estudiantes	Porcentaje
Total de estudiantes	113	100%
1	3	2.65%
2	5	4.42%
3	11	9.73%
4	49	43.36%
5	45	39.82%



Fuente. Encuesta digital aplicada por las autoras de la presente investigación. 2021.

**Interpretación:** Investigar si ahorrar el tiempo empleado en la búsqueda de protocolos ayudaría a mejorar la calidad en la atención de los pacientes; arrojando como resultado que un 43% está de acuerdo y un 40% está muy de acuerdo, mientras que un 10% cree estar indeciso, y un 4% no está de acuerdo y un 3% está muy en desacuerdo.

**Figura N° 6.** Correspondiente a si es viable implementar una plataforma digital para obtener de una forma más rápida la información en el momento de presentar el protocolo a los docentes. A continuación, la **Tabla Nro. 6.**

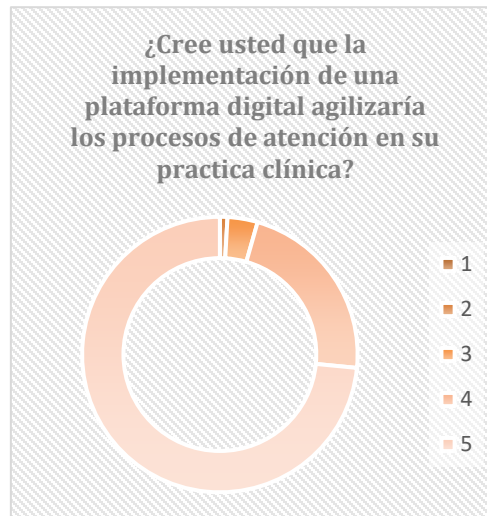


Fuente. Encuesta digital aplicada por las autoras de la presente investigación. 2021.

**Interpretación:** Al preguntarles si es viable implementar una plataforma digital, de manera que sea más rápido y veraz obtener la información en el momento de presentarlo a un docente a cargo, se debe tener en cuenta que fueron 112 personas quienes contestaron esta pregunta de un total de 113 donde un 77% está muy de acuerdo, un 19% está de acuerdo, un 3% indeciso y un 2% está en desacuerdo.

**Figura N° 7.** Correspondiente a si la implementación de una plataforma digital de protocolos agilizaría los procesos de atención de los pacientes en la práctica clínica. A continuación, la **Tabla Nro.7.**

¿Cree usted que la implementación de una plataforma digital agilizaría los procesos de atención en su práctica clínica?	Estudiantes	Porcentaje
Total de estudiantes	113	100%
1	0	0.00%
2	1	0.88%
3	4	3.54%
4	25	22.12%
5	83	73.45%

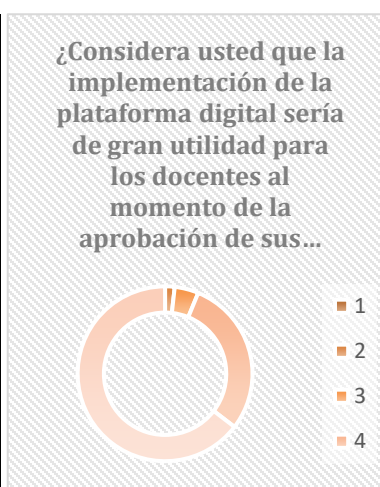


Fuente. Encuesta digital aplicada por las autoras de la presente investigación. 2021.

**Interpretación:** Un 73% de los estudiantes encuestados creen estar muy de acuerdo con que la implementación de una plataforma digital ayudaría a agilizar los procesos de atención en su práctica clínica, un 22% está de acuerdo, un 4% estaría indeciso y 1% no está de acuerdo con realizar una implementación de una plataforma digital a futuro.

**Figura N° 8.** Correspondiente a si la implementación de la plataforma digital sería de gran utilidad para los docentes al momento de la aprobación de los protocolos. A continuación, la **Tabla Nro. 8.**

¿Considera usted que la implementación de la plataforma digital sería de gran utilidad para los docentes al momento de la aprobación de sus protocolos?	Estudiantes	Porcentaje
Total de estudiantes	113	100%
1	0	0.00%
2	2	1.77%
3	5	4.42%
4	33	29.20%
5	73	64.60%

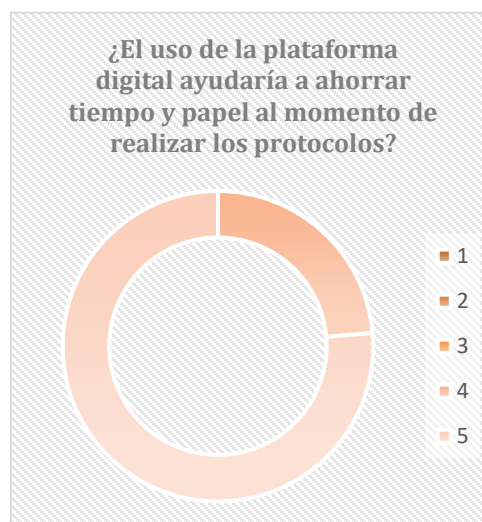


Fuente. Encuesta digital aplicada por las autoras de la presente investigación. 2021.

**Interpretación:** Una de las principales dudas para realizar esta encuesta era tener claridad si sería útil para los docentes al momento de la aprobación de protocolos, manejar la misma información para así agilizar el proceso de la sustentación y rapidez para la atención a los pacientes, con un excelente manejo de los mismos protocolos, donde un 65% considera estar muy de acuerdo y un 29% estar de acuerdo, mientras que un 4% está indeciso y un 2% no está de acuerdo.

**Figura N° 9.** Correspondiente a si el uso de la plataforma digital ayudaría a ahorrar tiempo y papel al momento de realizar los protocolos para la atención de los pacientes. A continuación, la **Tabla Nro. 9.**

¿El uso de la plataforma digital ayudaría a ahorrar tiempo y papel al momento de realizar los protocolos?	Estudiantes	Porcentaje
Total de estudiantes	110	100%
1	0	0.00%
2	0	0.00%
3	0	0.00%
4	26	23.64%
5	84	76.36%



Fuente. Encuesta digital aplicada por las autoras de la presente investigación. 2021.

**Interpretación:** Está claro que el uso de la plataforma digital ayudaría a ahorrar tiempo y papel al momento de realizar los protocolos, ya que un 76% está muy de acuerdo y un 24% está de acuerdo con el ahorro que se podría generar, pero también se debe tener en cuenta que solo 110 estudiantes contestaron.

**Figura N° 10.** Correspondiente a si generaría ventaja el poder acceder a una plataforma digital en el momento en que se requieran los protocolos clínicos para la atención de pacientes desde cualquier dispositivo móvil. A continuación, la **Tabla Nro. 10.**

¿Generaría una ventaja para usted, el poder acceder a una plataforma digital en el momento en que requiera protocolos clínicos para la atención de sus pacientes desde cualquier dispositivo Móvil?	Estudiantes	Porcentaje
Total de estudiantes	113	100%
1	0	0.00%
2	1	0.88%
3	2	1.77%
4	23	20.35%
5	87	76.99%

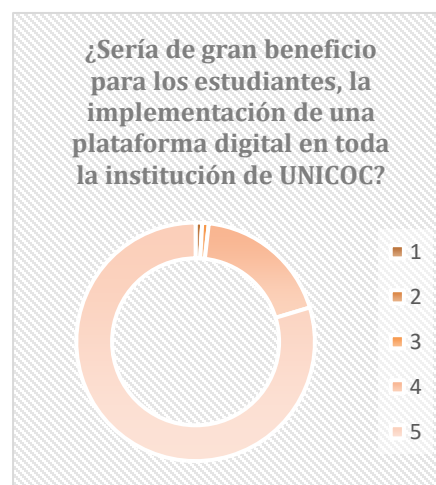


Fuente. Encuesta digital aplicada por las autoras de la presente investigación. 2021.

**Interpretación:** Así mismo sería de gran ventaja para los estudiantes el poder acceder a una plataforma digital desde un dispositivo móvil en cualquier momento, ya que 77% de los estudiantes están muy de acuerdo y un 20% está de acuerdo, mientras que un 3% está indeciso u un 1% no está de acuerdo.

**Figura N° 11.** Correspondiente a si sería de gran beneficio la implementación de una plataforma digital para los estudiantes de odontología de UNICOC. A continuación, la **Tabla Nro.11.**

¿Sería de gran beneficio para los estudiantes, la implementación de una plataforma digital en toda la institución de UNICOC?	Estudiantes	Porcentaje
Total de estudiantes	113	100%
1	1	0.88%
2	0	0.00%
3	1	0.88%
4	21	18.58%
5	90	79.65%



Fuente. Encuesta digital aplicada por las autoras de la presente investigación. 2021.

**Interpretación:** Ya en la última pregunta un 80% contesto estar muy de acuerdo y un 19% de acuerdo con que UNICOC tendría un gran beneficio al implementar una plataforma digital y un 1% indeciso y estar muy en desacuerdo.

## **CAPÍTULO V**

### **LA PROPUESTA**

#### **“PROPUESTA DE UNA PLATAFORMA DIGITAL PARA USO DE PROTOCOLOS CLINICOS EN LA ATENCION DE PACIENTES PARA LOS ESTUDIANTES DE UNICOC”**

##### **Presentación de la Propuesta**

### **PROPUESTA**

Las plataformas digitales usadas en el área de la salud actualmente son objeto de estudio de numerosas investigaciones, motivado a la necesidad de mejorar el funcionamiento de las actividades que realizan los trabajadores en diversos centros de salud, de minimizar el tiempo empleado en cada labor y buscando mejorar el servicio asistencial que se presta y así aumentar la calidad de vida de los pacientes.

En este caso se habla de estudiantes, profesores que labora en la Facultad de Odontología de la UNICOC.

Por tal razón, se requiere de una plataforma digital odontológica de uso clínico para la dicha Facultad, que permita facilitar la atención de los estudiantes hacia los pacientes, a partir de una base de datos predeterminada; y que adicionalmente ayude a los estudiantes con sus evaluaciones de los protocolos de atención y también a los profesores a evaluar a los estudiantes. Que funcione en la web, para poder optimizar su accesibilidad desde equipos móviles y estáticos (pc, laptops, tablets) y que cuente con las mínimas condiciones de seguridad para el uso

profesional del facultado, en cumplimiento con el código de odontología en concordancia con la ley del ejercicio de la odontología y que en sus principales aportes permite administrar tiempo y disminuir la inversión de la UNICOC y del facultado en papelería y otros insumos.

La propuesta surge por la necesidad de mejorar la calidad asistencial prestada a los pacientes que asisten a dicha Facultad utilizando la tecnología como herramienta fundamental la cual permitirá facilitar el uso de los protocolos en la atención de pacientes, disminuir el empleo de material físico utilizado para realizar los protocolos, optimizar el tiempo requerido para la búsqueda de los mismos, y por último innovar el método de evaluación de los profesores para los alumnos que se encargan de buscar y estudiar los protocolos en las distintas áreas clínicas.

La plataforma digital para uso de protocolos clínicos en la atención de pacientes para los estudiantes de UNICOC va a constar de un espacio en la web que permita, primeramente, hacer un registro como usuarios llenando una serie de datos que serán campos obligatorios los cuales contienen la información del estudiante o docente que necesite el acceso a la plataforma.

Luego del registro se procederá a ingresar con el número de cédula del estudiante, docente o representante del paciente. Seguido de esto se procede a realizar la búsqueda del protocolo a usar por el estudiando en base a la especialidad odontológica con la que se prestara el servicio. Y posteriormente a definir el área se procede a dar la atención.

Horngren C. Sundem G. y Stratton W. (Ob. Cit) consideran que “un sistema administrativo bien diseñado, da apoyo, coordina el proceso de toma de decisiones y motiva a los individuos de toda la organización para que actúen en forma concentrada” (p. 382).

En tal sentido, incorporar una plataforma digital para uso de protocolos clínicos en la atención de pacientes para los estudiantes de UNICOC, al igual que a otras áreas de la salud es importante, ya que permite trabajar de forma coordinada, ordenada y brinda motivación al usuario.

## **OBJETIVO DE LA PROPUESTA**

### **Objetivo General**

Realizar una plataforma digital para uso de protocolos clínicos en la atención de pacientes para los estudiantes de UNICOC.

### **Estudio de Factibilidad**

#### **Factibilidad Operativa**

Para Kendal y Kendal (Ob. Cit) menciona que la factibilidad operacional “depende de los recursos humanos disponibles para el proyecto, e involucra proyectar si el mismo operará una vez terminado”.

En la UNICOC específicamente en la Facultad de Odontología se cuenta con una infraestructura lo suficientemente apta para alimentar el ámbito clínico e innovar tecnológicamente las áreas clínicas de dicha Facultad con una plataforma capaz de optimizar el tiempo requerido para realizar la atención de los pacientes de acuerdo con los protocolos de atención que se deben dar. Para llevar este proceso a cabo se necesita una serie de espacios donde se pueda ejecutar cada proceso, como lo son: Las diferentes áreas clínicas, las unidades odontológicas, el área de papelería que cuenta con los protocolos en físico, por último, insumos necesarios como luz, internet. Por lo tanto, si es factible implementar una plataforma digital para uso de protocolos clínicos en la atención de pacientes para los estudiantes de UNICOC debido a que existen los recursos necesarios para el mismo.

## **Factibilidad Técnica**

Kendal y kendal (2007) Señala que “una gran parte de la determinación de recursos tiene que ver con la valoración de la factibilidad técnica”. En este sentido también señala que “El analista debe encontrar si los recursos técnicos actuales pueden ser mejorados o añadidos, en forma tal que satisfagan la petición bajo consideración”

En cuanto a los recursos técnicos, la Facultad de Odontología de la UNICOC cuenta con computadoras, impresoras e internet lo que facilita el alcance y uso de una plataforma digital. Por otra parte, los estudiantes que asisten a dicha facultad poseen dispositivos electrónicos tales como teléfonos celulares inteligentes (smartphone), en casos particulares tablets y laptops, por lo que se hace aún más accesible el uso de la plataforma digital para protocolos en la atención de pacientes.

En tal caso se podría decir que en presencia de estos recursos aumenta la factibilidad tecnológica y en maquinaria para la implementar lo antes mencionado.

## **Factibilidad Económica**

Según Kendal y Kendal (Ob. Cit) La factibilidad económica es “la segunda parte de la determinación de recursos. Los recursos básicos para considerar son: el tiempo propio y el equipo, el costo de hacer un estudio completo (incluyendo el tiempo de los empleados con los que se trabajará), el costo del tiempo de los empleados del negocio y el costo estimado del proyecto factible”.

Los recursos básicos en tiempo para la realización de la plataforma digital para uso de protocolos clínicos en la atención de pacientes para los estudiantes de UNICOC sería de un aproximado de 3 meses, contando con un equipo de trabajo de (3) personas en los cuales participaría un ingeniero en Sistemas que se encargaría de la base de datos de dicho sistema, un ingeniero en informática que realizaba el soporte técnico y un Diseñador el cual se encargará de plasmar la idea de cómo sería la plataforma. Por otro lado, el costo estimado de hacer una

plataforma sería de \$8.500.000, distribuido en el personal capacitado ya mencionado.

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTOS</b>
INGENIERO DE SISTEMAS	\$4.000.000
INGENIERO EN INFOMATICA	\$2.000.000
DISEÑADOR	\$2.500.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$8.500.000</b>

### **Fundamento Social**

Los proyectos tecnológicos son de suma importancia para la sociedad debido a que ayudan en el desarrollo de un país y por ende de las universidades. El aporte a la tecnología nos permite crecer y mejorar la vida diaria también, contribuimos con la ecología y facilitamos el trabajo en materia de tiempo y progreso en las ciencias de la salud con distintas especialidades que involucren la tecnología.

## CONCLUSIONES

La propuesta de una plataforma digital de protocolos de atención de uso clínico para los estudiantes de UNICOC no sólo sería dinámica y fácil de manejar sino que respondería a las necesidades de toda la población; la cual incluye a estudiantes, profesores, especialistas, archivo, e inclusive a los pacientes regionales, nacionales e internacionales que asistan a la consulta, brindaría comodidad y organización al usuario y permitirá ofrecer un servicio completo, eficaz, de calidad y satisfactorio a los pacientes.

De acuerdo con el diagnóstico realizado de los resultados a los estudiantes del 4to al 8vo semestre de la Facultad de Odontología de la UNICOC, referente a la necesidad de una plataforma digital para protocolos de atención de pacientes de la UNICOC, se pudo constatar que:

- La mayoría de los estudiantes señalo que están de acuerdo con el considerar si están correctos los protocolos de atención que se realizan en la práctica clínica, el 62% de los estudiantes contestaron que están de acuerdo, un 19% está muy de acuerdo y un 18% está indeciso y el 1% muy en desacuerdo. Lo que representa un alto porcentaje en el uso de protocolos.
- Al considerar si los estudiantes están de acuerdo o no sobre si los protocolos establecidos en la universidad en formato papel, le ayudan a agilizar sus procedimientos clínicos, un 19% está muy en desacuerdo, un 28% se encontró indeciso, un 20% está de acuerdo y un 12% muy en acuerdo, mostrando que dependiendo de la capacidad intelectual y agilidad de aprendizaje le funciona el continuar realizando la investigación en papel que de forma digital.
- Se obtuvo que 70% de los estudiantes afirman sentirse más seguros con un acceso directo a los protocolos de atención. Mientras que un 12% se encuentra indeciso, y un 6% en desacuerdo y 1% muy en desacuerdo.

- Se evidenció un alto porcentaje en cuanto a si ahorrar el tiempo empleado en la búsqueda de protocolos ayudaría a mejorar la calidad en la atención de los pacientes; arrojando como resultado que un 43% de los estudiantes está de acuerdo y un 40% está muy de acuerdo.
- En cuanto a si es viable implementar una plataforma digital, de manera que sea más rápido y veraz obtener la información en el momento de presentarlo a un docente a cargo, un 77% estuvieron muy de acuerdo.
- Un 73% de los estudiantes encuestados creen estar muy de acuerdo con que la implementación de una plataforma digital ayudaría a agilizar los procesos de atención en su práctica clínica, un 22% está de acuerdo
- También se evidenció si sería de utilidad para los profesores a la hora de aprobar a los estudiantes los protocolos a usar en la práctica clínica, en donde un 65% considera estar muy de acuerdo y un 29% estar de acuerdo, mientras que un 4% está indeciso y un 2% no está de acuerdo.
- Está claro que el uso de la plataforma digital ayudaría a ahorrar tiempo y papel al momento de realizar los protocolos, ya que un 76% está muy de acuerdo y un 24% está de acuerdo.
- Así mismo, sería de gran ventaja para los estudiantes el poder acceder a una plataforma digital desde un dispositivo móvil en cualquier momento, ya que 77% de los estudiantes están muy de acuerdo y un 20% está de acuerdo.
- Por último, un 80% contestó estar muy de acuerdo y un 19% de acuerdo con que UNICOC tendría un gran beneficio al implementar una plataforma digital para protocolos de atención de pacientes.

Los hallazgos indican que los estudiantes de la Facultad de Odontología de la UNICOC tienen conocimiento sobre lo que es y cómo funciona un protocolo para

la atención de pacientes, y en este sentido, consideran necesaria la posible elaboración de una plataforma digital para protocolos de atención de pacientes, y de esta manera favorecer el servicio odontológico prestado.

Lo anteriormente expuesto, nos indicaría que esta plataforma no sólo sería útil y beneficiosa para los estudiantes, docentes o profesionales que hagan uso de ella, en cuanto a administración del tiempo, organización, economía y comodidad, sino que también beneficiaría al paciente en la mejora de la atención en salud bucal, incorporando la tecnología a la ciencia médica y odontológica al recibir una atención rápida y que lo haga sentir complacido.

Por tal sentido se puede concluir que en cuanto a la accesibilidad del uso de los protocolos según la opinión de los estudiantes, se presentaron altos porcentajes de aprobación por parte de los mismos, señalando que están de acuerdo en que les gustaría tener acceso a protocolos clínicos de atención de pacientes desde distintos dispositivos electrónicos y en cualquier lugar donde se encuentren, que sería de gran utilidad y ayuda para la calidad y mejoras en el servicio odontológico prestado a los pacientes y evitar así complicaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cedillo J., Cedillo F. y otro (2013). *Contemporary clinical protocol for deep restorations*. Revista ADM, Vol. 70 Issue 5, p. 263-275. <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=6ea26869-2767-4fc3-ab19-145ec27c6c41%40sdc-v-sessmgr03&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=ddh&AN=91832751>

Espinoza E. (2018). *Gestión del conocimiento mediado por tic en la Universidad Técnica de Machala*. Rev. de Difusión cultural y científica de la Universidad la Salle en Bolivia, versión Online, Fides Et Ratio Vol. 16 no. 16. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2071-081X2018000200011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2071-081X2018000200011&script=sci_arttext)

Fidias G.A, 2012. *El proyecto de investigación, introducción a la metodología científica*, (5ta ed.). Editorial Empire.

Gómez K., Quesada E. y otros (2018). *Accidente con hipoclorito de sodio durante la terapia endodóntica*. Revista Cubana de Estomatología. Apr Jun2018, Vol. 55 Issue 2, p1-7. <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=1f1fc958-5814-47b7-9b4d-be4e9d2584cd%40sdc-v-sessmgr01&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=ddh&AN=132352708>

Hermosa del Vasto M. (2015). *Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales*. Rev. Cient. Gen. José María Córdova 13(16), 121-132 <http://www.scielo.org.co/pdf/recig/v13n16/v13n16a07.pdf>

Hilú, R. (2016). *Localizador apical electrónico Raypex 6: un estudio in vivo*. Revista ADM., Vol. 73 Issue 3, p133-138. <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=aa95e4df-57de-4f43-abb7-c8e379713621%40sessionmgr4007&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=ddh&AN=116897575>

Hurtado J. (2007). *El Proyecto de investigación, Comprensión holística de la metodología e investigación* (6ta Ed.). Caracas-Venezuela: Quirón.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (1998). *Metodología de la Investigación*, (4ta ed.). México: Mc Graw-Hill.

Karsenti T y Lourdes M. (2011). *Las tecnologías de información y de comunicación (TIC): Un componente esencial de la investigación en ciencias humanas*. Rev. Electrónica "Actualidades investigativas en Educación". Vol 11. Pp 1-27. <https://www.redalyc.org/pdf/447/44718791007.pdf>

Lima R., Da Silva M., Vicente y otros (2020). *Restorative dental Treatment in times of COVID-19*. RGO: Revista Gaúcha de Odontologia, Vol. 68, p1-6. 6p. <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=62275507-3e49-4d6d-93f6-21fc27433474%40sessionmgr4006&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI#AN=147194146&db=ddh>

Moreno J., Vivas J. Y otros (2016). *EVALUATION OF PUSH-OUT BOND STRENGTH IN FIBERGLASS POSTS CEMENTED IN NATURAL TEETH USING DIFFERENT CEMENTATION PROTOCOLS*. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia, Vol. 27 Issue 2, p296-321. <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=5bc23be9-4a16-4083-963f-5d5f28bb7895%40sdc-v-sessmgr03&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI#AN=116949486&db=ddh>

Munive A., Caro y M. (2019). *Indirect cementation protocol for fixed orthodontic appliances using commonly used materials*. Revista ADM, Vol. 76 Issue 6, p. 315-321. <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=b3692f30-0426-4909-88c5-0b3cf81da79a%40sdc-v-sessmgr01>

Ramírez T. (2010). *Como hacer un proyecto de investigación*, (6ta ed.) Caracas: Panapo.

Sabino C. (2000). *El proyecto de investigación*. Caracas. Editorial: Paramo.

Sierra B. (1991). *Técnicas de investigación social*, (2a ed.). Editorial: Paraninfo.

Rivas C. y Cedillo V. (2017). *Clinical protocol for patients with history of use of bisphosphonates*. Revista ADM., Vol. 74 Issue 5, p. 252-260. <http://web.a.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=a289a742-01a4-437f-91db-372d0ceb48e0%40sdc-v-sessmgr03&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI#db=ddh&AN=126373566>

Tamayo M. (2009) *El proceso de la investigación Científica*. Editorial: Limusa Noriega Editores.

Trespalcios G, Vázquez C. y Bello A. (2005) *Investigación de Mercados*. International Thomson Editores.

## **ANEXOS**

**INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA  
ÁREA DE EDUCACIÓN AVANZADA Y CONTINUADA  
ESPECIALIZACION GERENCIA EN SERVICIOS DE SALUD**

**ENCUESTA DIGITAL REALIZADA EN MICROSOFT FORMS  
POBLACIÓN ESTUDIANTIL  
INTRODUCCIÓN**

El siguiente instrumento tiene como propósito recolectar información relacionada con la necesidad de creación de una plataforma digital para uso de protocolos clínicos en la atención de pacientes para los estudiantes de UNICOC. De tal manera que se podrá conocer si los estudiantes de este programa de formación necesitan que se cree esta plataforma. De igual forma, permitirá esbozar un perfil sobre la actitud que tienen hacia la incorporación de dicha plataforma como herramienta para la aplicación de los protocolos de atención de pacientes.

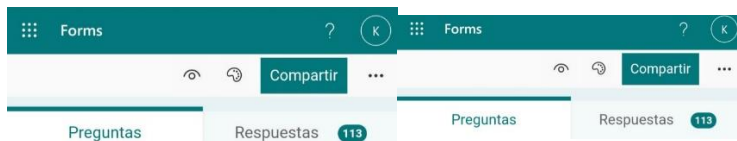
**INSTRUCCIONES**

A continuación, encontrará una serie de preguntas que conforman un cuestionario:

1. Debe leer detenidamente para asegurarse de contestar correctamente a las preguntas que se le formulan.
2. Debe marcar del 1 al 5 la opción para indicar su respuesta, en donde 1 es muy en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 indeciso, 4 de acuerdo y 5 muy de acuerdo.
3. Debe responder todas las preguntas, sin dejar ningún ítem en blanco.
4. La información obtenida será confidencial.

A continuación imágenes de la encuesta aplicada.

The image shows three screenshots of a Microsoft Forms survey. The survey is titled "ENCUESTA PARA ESTUDIANTES DE UNICOC". The first screenshot shows the "DATOS PERSONALES" section with three questions: "1. Nombre del estudiante", "2. Numero de identificación:", and "3. Correo Institucional:". The second screenshot shows question "4. Docente a cargo en el momento de la encuesta:" with a text input field and question "5. Indique en que semestre se encuentra" with radio button options for "IV SEMESTRE", "V SEMESTRE", "VI SEMESTRE", "VII SEMESTRE", and "VIII SEMESTRE". The third screenshot shows question "6. ¿En que posición considera usted que están correctos los protocolos de atención que realiza para su práctica clínica ?" with a Likert scale from 1 to 5.



7. ¿Considera usted que los protocolos establecidos en la universidad en formato papel le agilizan sus procedimientos clínicos?

1 2 3 4 5

8. ¿Considera que lo haría sentir mas seguro tener un acceso directo a protocolos de atención para pacientes que tenerlos elaborados?

1 2 3 4 5

13. ¿El uso de la plataforma digital ayudaría a ahorrar tiempo y papel al momento de realizar los protocolos?

1 2 3 4 5

14. ¿Generaría una ventaja para usted, el poder acceder a una plataforma digital en el momento en que requiera protocolos clínicos para la atención de sus pacientes desde cualquier dispositivo Móvil?

8. ¿Considera que lo haría sentir mas seguro tener un acceso directo a protocolos de atención para pacientes que tenerlos elaborados?

1 2 3 4 5

9. ¿Cree usted que ahorrar el tiempo empleado en la búsqueda de protocolos clínicos le ayudaría a mejorar la calidad en la atención de sus pacientes ?

1 2 3 4 5

10. ¿Considera usted viable implementar una plataforma digital, de manera que sea más rápido y veraz la información en el momento de presentar el protocolo a su docente a cargo?

11. ¿Cree usted que la implementación de una plataforma digital agilizaría los procesos de atención en su practica clínica?

1 2 3 4 5

12. ¿Considera usted que la implementación de la plataforma digital sería de gran utilidad para los docentes al momento de la aprobación de sus protocolos?

15. ¿Sería de gran beneficio para los estudiantes, la implementación de una plataforma digital en toda la institución de UNICOC?

1 2 3 4 5