



**PERCEPCIÓN DE LOS ALUMNOS DE
PREGRADO DE LA HISTORIA
CLÍNICA ELECTRÓNICA DEL
SISTEMA DE GESTIÓN CLÍNICA
DOCENTE DE LA FACULTAD DE
ESTOMATOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO
HEREDIA, LIMA-PERÚ, 2017.**

Tesis para obtener el Título de Cirujano Dentista

Maria Claudia Alvarado Mendoza

Lima-Perú

2017

ASESORES

Mg. Jorge Vásquez Alva

Departamento Académico de Clínica Estomatológica

Mg. Roberto Antonio León Manco

Departamento Académico de Odontología Social

JURADO EXAMINADOR

Presidente : **Dra.Mirza Flores Mori**
Secretario : **Dr. Victor Calderón Ubaqui**
Miembro : **Dr. Miguel Saravia Rojas**

FECHA DE SUSTENTACIÓN : **08 de Junio del 2017**

CALIFICATIVO : **Aprobado por unanimidad**

DEDICATORIA

A mi mamá,

quien con su ejemplo, perseverancia y constante ánimo
me enseñó a luchar siempre para lograr mis metas con valores.

AGRADECIMIENTOS

- A mi mamá: Por ser mi motivación, mi ejemplo a seguir, tenerme toda la paciencia del mundo y por ser mi mejor amiga.
- A mi abuela Virginia: Por creer en mí, darme tranquilidad y aliento para cumplir mis metas y ser una mejor persona.
- A Claudio: Por preocuparse siempre y recordarme día a día de las prioridades que debo cumplir en la vida.
- A mi asesor, Mg. Roberto León: Por tenerme paciencia, y responder siempre a cada pregunta / duda, ayudándome a terminar mi tesis satisfactoriamente.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la percepción de los alumnos de pregrado de la Historia Clínica Electrónica del Sistema de Gestión Clínica Docente de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017.

Materiales y Métodos: El presente estudio al ser una evaluación de la percepción de la HCE, contempló los enfoques cuantitativo y cualitativo, basado inicialmente en la metodología de Curioso *et al.*⁸ sobretodo en la parte cuantitativa, adaptando la forma de análisis cualitativo para la presente investigación. Todos los alumnos de tercer, cuarto y quinto año de estudios de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH-FE) en el año 2017. Las variables fueron autopercepción sobre la habilidad del uso de las computadoras y percepciones hacia el uso de la HCE. **Resultados:** En la muestra utilizada se contó con un 64.7% de mujeres (n=11) y un porcentaje de 35.3% (n=6) hombres. La edad media de este grupo de alumnos fue de 20.7 años y la desviación estándar de 1.2, y una fiabilidad muy alta (Alfa de Cronbach = 0.95). **Conclusiones:** La evaluación de la autopercepción, la facilidad y la utilidad por parte de los estudiantes de pregrado fueron buenas, sin embargo, deben considerarse las percepciones positivas y negativas descritas para la mejora continua de la Historia Clínica Electrónica del Sistema de Gestión Clínica Docente de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017.

Palabras claves: Tecnología de la Información y Comunicación, Historia Clínica Electrónica

SUMMARY

Objective: To determine the perception of the undergraduate students of the Electronic Clinical History of the Clinical Teaching Management System of the Faculty of Stomatology of the Peruvian University Cayetano Heredia, Lima-Peru, 2017. **Materials and Methods:** The present study, being an evaluation of the perception of ECH, The quantitative and qualitative approaches, based initially on the methodology of Curioso *et al.*⁸ especially in the quantitative part, adapting the form of qualitative analysis for the present investigation. All students who are in the third, fourth and fifth year of studies of the Faculty of Stomatology of the Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH-FE) in the year 2017. The Variables were self-perception about the ability of computer use and perceptions towards the use of ECH. **Results:** In the sample used, 64.7% of women (n = 11) and 35.3% (n = 6) men had a porcentaje. The mean age of this group of students was 20.7 years and the standard deviation of 1.2, and a very high reliability (Cronbach's alpha = 0.95). **Conclusions:** The evaluation of self-perception, ease and utility by the undergraduate students were good, however, the positive and negative perceptions described for the continuous improvement of the Electronic Clinical History (HCE) of the Clinical Teaching Management System of the Faculty of Stomatology of the Peruvian University Cayetano Heredia, Lima-Peru, 2017 should be considered.

Key words: Information and Communication Technology, Electronic Clinical History

INDICE DE TABLAS

- Tabla 1.** Autopercepción sobre habilidad en el uso de computadoras por alumnos de pregrado la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017. 23
- Tabla 2.** Facilidad de uso de la Historia Clínica Electrónica (HCE) por alumnos de pregrado la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017. 24
- Tabla 3.** Utilidad de la Historia Clínica Electrónica (HCE) por alumnos de pregrado la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017. 25

LISTA DE ABREVIATURAS Y SIMBOLOS

TIC: Tecnología de la Información y Comunicación

HCE: Historia clínica electrónica

LISTA DE CONTENIDOS

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN	1
II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	
II.1 Planteamiento del problema	2
II.2 Justificación de la investigación	3
III. MARCO TEÓRICO	4
III.1 eSalud (e-Health)	4
III.1.1 Definición de eSalud	4
III.1.2 Desarrollo conceptual	4
III.2 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)	5
III.2.1 Definición	5
III.2.2 TICs en Salud General	5
III.2.3 TICs en Salud Bucal	7
III.3 Historia Clínica Electrónica (HCE)	8
III.3.1 Definición	8
III.3.2 HCE en Salud General	8
III.3.3 HCE en Salud Bucal	9
IV. OBJETIVOS	
IV.1 Objetivo general	11
IV.2 Objetivos específicos	11
V. MATERIALES Y MÉTODOS	
V.1 Diseño del estudio	12
V.2 Población	12
V.3 Muestra	12
V.4 Criterios de selección	13
V.5 VARIABLES	14
V.6 INSTRUMENTOS	15
V.7 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS	15

V.8 PLAN DE ANÁLISIS	16
V.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS	17
V.I RESULTADOS	18
V.II DISCUSIÓN	26
VIII. CONCLUSIONES	35
IX. RECOMENDACIONES	36
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
ANEXOS	40

I. INTRODUCCIÓN

En esta nueva era de avances tecnológicos, la informática médica es un factor importante para mejorar la atención en salud. Actualmente médicos tienen el acceso a la información y muchas herramientas para beneficiar a los pacientes en la atención médica a raíz de la incorporación de la tecnología de la información y comunicación (TIC).¹

Con esta idea de adoptar la nueva tecnología a los procesos administrativos para mejorar la práctica dental, investigación, educación para los alumnos y la gestión, la Facultad de Estomatología Roberto Beltrán ha creado un Sistema de Gestión Clínica Docente que cuenta con una Historia Clínica Electrónica (HCE), con la finalidad de brindar un registro de evaluación clínica, diagnóstico y seguimiento del tratamiento de los pacientes detallado, complementándose con la clínica y docente asistencial.

Esta evaluación es parte de un proceso mayor de validación que incluye docentes y estudiantes. Por eso, la presente investigación tuvo como objetivo general determinar la percepción de los alumnos de pregrado de la Historia Clínica Electrónica del Sistema de Gestión Clínica Docente de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017.

II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

II. 1. Planteamiento del problema

La Tecnología de la Información y Comunicación (TIC), se ha vuelto indispensable en la práctica médica acercando la información al médico ofreciendo herramientas para un uso más completo y un servicio de mejor calidad. El uso de computadoras y tablets han hecho los procesos más efectivos, es por eso que, la evidencia de las TICs en salud muestra una mejora en el rendimiento de los profesionales, desde el diagnóstico, seguimiento y tratamiento de los pacientes. Hay una interacción constante y bidireccional entre la tecnología y la sociedad haciendo que todos estén más informados y conectados.¹

Existen algunos estudios sobre validación de Historia Clínica Electrónica (HCE) sin embargo, estos estudios no son en el ámbito de la estomatología por lo que la evaluación de está será muy útil para otras instituciones de salud que deseen emplearla. Una de las metodologías para la evaluación es la desarrollada por Curioso WH. et al.,⁸ realizaron la validación de una HCE con la participación de obstetras en el marco del programa WaWaRed¹² (proyecto de TICs en salud materna), este proceso de evaluación contempló los enfoques cuantitativos y cualitativos, evaluando la autopercepción sobre la habilidad en el uso de computadoras y la percepción hacia el sistema de HCE de WaWaRed. Se empleó la encuesta modificada de Adams *et al.*¹³ Los resultados permitieron mejorar el desarrollo del sistema de HCE, por aquel motivo, se recomienda que toda TIC, como primer paso antes de su implementación, sea validada para garantizar el éxito en la utilización de la misma.

Al tener esta nueva HCE que puede ser utilizada en la práctica clínica y docente-asistencial, se genera la pregunta de investigación: ¿Cuál es la percepción de los alumnos de pregrado de la Historia Clínica Electrónica del Sistema de Gestión Clínica Docente de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017?

II.2. Justificación de la investigación

Este estudio es de relevancia social ya que la presente evaluación de la percepción de la HCE permitirá que se siga mejorando y facilitando el uso a los cirujanos dentistas como también a otras facultades de estomatología accediendo a un adecuado diagnóstico y seguimiento del tratamiento de los pacientes.

Tiene relevancia teórica porque los estudios de la HCE en el área de salud bucal es limitada y tendrá también relevancia práctica, ya que está permitirá el uso de la HCE en la práctica profesional y docente-asistencial más allá de la institución.

No obstante, esta evaluación de la HCE también va a beneficiar a la UPCH directamente porque va a permitir el adecuado almacenamiento de información ayudando a un mejor seguimiento del tratamiento de los pacientes por lo que hará que los estudiantes salgan mejor preparados, optimizando la educación y colaborando a cometer la menor cantidad de errores posibles, dándole a los pacientes un trato incomparable a la vez de brindarles una servicio de mayor calidad.

III. MARCO TEÓRICO

III.1 eSalud (e-Health)

III.1.1 Definición de eSalud

Según la OMS (2005) la eSalud consiste en beneficiar a la salud con la ayuda de las tecnologías de la información y las comunicaciones, en el ámbito de los servicios de atención de salud, y documentación sanitaria, reduciendo costos y tiempo, así como educando, y ampliando la información y las investigaciones en el área de salud.²

Para los ciudadanos, la eSalud les brinda ventajas considerables en la información, favoreciendo la obtención de alternativas en diagnósticos. Sin embargo, para los profesionales, la eSalud ayuda a tomar decisiones más informados, aumentando la seguridad en ellos mismos así como también en los pacientes, disminuyendo el tiempo y los recursos, por lo que contribuye a una mejor calidad de vida en los pacientes, reduciendo los tiempos de espera.⁴ También está relacionado con una mejora en el acceso a información, asociada a las revistas y asociaciones médicas, con la accesibilidad global a datos médicos personales a través de las historias clínicas electrónicas (HCE).³

III.1.2 Desarrollo conceptual

El término eSalud se utiliza desde el año 2002 y tiene como prioridad el intercambio de información y mejora de la atención sanitaria. Los beneficios que nos brinda el

eSalud son: pronóstico y seguimiento de enfermedades, personalización del sistema sanitario, integración de los sistemas sanitarios a los modelos de desarrollo económico de los países, participación del ciudadano en temas de salud, seguridad del paciente en todas las etapas del proceso sanitario. Todavía se cuestiona la falta de evidencia rentable en las tecnologías de salud online, interconexión operativa y de sistemas entre áreas de la salud, desigualdades potenciales derivadas de la “brecha digital”, riesgo especialmente para ancianos y minusválidos y la relación entre el médico y el paciente no definida.⁴

III.2 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

Ocurre que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) cada vez se aplican más debido al gran desarrollo tecnológico que día a día sigue avanzando. Las TIC abarcan prácticamente todas las áreas y campos, entre ellos el de la salud.

III.2.1. Definición

Las TICs en salud definida como” la disciplina científica encargada del procesamiento sistemático de datos, información, conocimientos y cuidados de la salud”, está presente en las actividades que se realizan a diario.¹

III.2.2. TICs en Salud General

Los profesionales de la salud y los pacientes parecen tener mayor interés en el intercambio de información. Con los portales web específicos se facilita el alcance a

la información. Estos portales son clasificados como: portales del personal sanitario, portales paciente consumidor, portal del proveedor de servicios sanitarios-hospital y portal sanitario de comercio electrónico. Esta nueva tecnología también se está aplicando al seguimiento en pacientes con enfermedades crónicas, de este modo renovando la calidad asistencial, dándole por consecuencia una mejor calidad de vida al paciente.⁴

Según Lorca y Jadad, director de la revista eSalud.com consideran que la eSalud son formas diferentes de prestar servicios comunes, con el apoyo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la mayoría de casos de forma más eficiente y efectiva, gracias al cambio que permiten, para poder optimizar: la accesibilidad, velocidad en la atención, menor tiempo de respuesta, implantación de alertas, menores costos, rapidez del diagnóstico, mejora de la efectividad diagnóstica o terapéutica, optimizar la calidad del servicio, etc.⁴

La educación continua en TICs es el crecimiento de programas o cursos de salud profesionales (acreditados o no) que facilitan aptitudes en TIC para la salud. Esto incrementa el acceso a la educación y crea innovadoras formas de aprender al alcance de más personas optimizando los procesos de trabajo.²

Con las TICs se identifica una contribución en: acceso, eficacia, eficiencia, calidad, seguridad, generación de conocimiento, impacto en la economía e integración. Cada una de estas se vincula a las diferentes áreas de aplicación: prevención, diagnóstico, tratamiento, supervisión, educación sanitaria, gestión de los servicios y comercio electrónico en el sector salud. Los beneficios son de utilidad para los pacientes y

ciudadanos, como para los profesionales de salud y para la sociedad por sus efectos en términos de crecimiento económico.⁵

Las TIC son una potente herramienta, para que éstas sigan siendo de mucha ayuda se debe mejorar constantemente la infraestructura e implementación de aplicaciones, validadas, tanto en el área de la educación sanitaria como de la prevención de enfermedades, de la asistencia médica y de la gestión de los servicios.⁵

III.2.3. TICs en Salud Bucal

Hay evidencia de que las TICs se utilizan en el área de salud; en obstetricia, ginecología, endocrinología, entre otros. Sin embargo, se haya una pobre cantidad de estudios que hablen de las TICs en la salud bucal.

Se desarrolló una estrategia de TIC para la odontología en octubre del año 2002 desde el Departamento de salud en Londres. Entre las propuestas que incluía el documento estaban; reintegrar la odontología en el SNS (sistema nacional de salud) registrando historias clínicas de pacientes, incluyendo radiografías digitalizadas y tendrían que ser transferibles entre los dentistas y otras organizaciones. Esto no se llevó a cabo de la mejor manera dejándolo inconcluso en ese entonces.⁶

Otro estudio realizado para demostrar el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas de apoyo para el proceso de enseñanza-aprendizaje en Odontología mediante el uso de una aplicación que gestiona la caries dental determinantes, la cual utilizó un Programa de una universidad pública en el

sur de Brasil, y un estudio cualitativo con los estudiantes de Odontología, mostró como resultados ventajas en la utilización de las TIC en la enseñanza dental como herramientas clave y facilitadores del proceso. Dando como conclusión la importancia y uso potencial de las TIC en la enseñanza de Odontología por lo que es necesario para los alumnos adaptarse al contexto actual de la tecnología, avances y la rápida expansión del conocimiento científico.¹¹

III.3 Historia Clínica Electrónica (HCE)

III.3.1. Definición

Según la definición del Institute of Medicine de Estados Unidos, la HCE es un sistema específicamente creado para almacenar la información de los pacientes de una forma segura y darle la facilidad al operador de actualizar la información, enviarla a especialistas de las diferentes áreas beneficiándose con ella.⁵

La percepción de la facilidad de uso se refiere al grado en el que una persona cree que usando un sistema en particular va a estar libre de esfuerzo. Siendo un sistema percibido de ser más fácil de usar que otros tiene mayor probabilidad de ser aceptado por los usuarios.

La percepción de utilidad es definida como el grado en el que una persona cree que usando un sistema en particular va a mejorar su desempeño en el trabajo. Un sistema alto en percepción de utilidad hace que el usuario crea en la existencia de una relación positiva de uso y rendimiento.¹⁸

III.3.2. HCE en Salud General

Según Amarasingham *et al.* los hospitales con HCE, notas y registros automatizados, la entrada de citas y seguimiento y el apoyo a la decisión clínica tiene menos complicaciones, las tasas de mortalidad más bajas y menores costos.¹⁰

Los pacientes tienen acceso a la información deseada, ya no son solamente los médicos son quienes tienen control de ésta, se reducen los costos de los hospitales por lo tanto reduce costos para los pacientes y se pierde menos tiempo en las consultas y seguimiento de los pacientes, beneficiando tanto al personal de salud como a los pacientes.

Las investigaciones concluyen que los profesionales de salud responden de manera positiva frente a la utilización de TICs en la práctica clínica,⁷ pero estos sistemas deben ser validados previamente, garantizando un buen diseño de la HCE y sobre todo que sea aplicable y tenga los campos necesarios para recolectar la información adecuada.⁸

III.3.3. HCE en Salud Bucal

No se encuentran artículos científicos de HCE en salud bucal, sin embargo la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH-FE) ha desarrollado un sistema en el cual los alumnos, docentes y personal administrativo pueden registrar los datos de sus pacientes y verificar la información en cada HCE,

así como también modificar la información y agregar las radiografías, fotografías, tratamientos y presupuesto, entre otros, de los pacientes atendidos.

La HCE de la UPCH-FE tiene como finalidad ser una herramienta útil a los odontólogos y espacios de docencia-asistencial, en el oportuno registro clínico, el diagnóstico y adecuado seguimiento de los tratamientos de los pacientes.

IV. OBJETIVOS

IV.1. Objetivo general

Determinar la percepción de los alumnos de pregrado de la Historia Clínica Electrónica del Sistema de Gestión Clínica Docente de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017.

IV.2. Objetivos específicos

1. Evaluar la autopercepción sobre habilidad en el uso de computadoras por alumnos de pregrado la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017.
2. Evaluar la facilidad de uso de la Historia Clínica Electrónica por alumnos de pregrado la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017.
3. Evaluar la utilidad de la Historia Clínica Electrónica por alumnos de pregrado de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017.
4. Evaluar las percepciones positivas y negativas de los alumnos de pregrado de la Historia Clínica Electrónica de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017.

V. MATERIALES Y MÉTODOS

V.1. Diseño

El presente estudio al ser una evaluación de la percepción de la HCE, contempló los enfoques cuantitativo y cualitativo, la cual se basa en la metodología desarrollada por Curioso *et al.*,⁸ la cual sigue básicamente la metodología cuantitativa, pero se ha simplificado y adaptado la parte cualitativa para el presente estudio considerado exploratorio, porque fue una primera aproximación a los procesos de validación de sistemas informáticos.

V.2. Población

Todos los alumnos de tercer, cuarto y quinto año de estudios de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH-FE) en el año 2017.

V.3. Muestra

La elección del tamaño y selección de la muestra fueron no probabilísticas por ser un estudio de enfoque mixto, siguiendo la metodología de Curioso *et al.*⁸ Estuvo constituida por 17 alumnos de tercer (04), cuarto (08) y quinto (05) año de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH-FE) matriculados en el año 2017. La selección fue por conveniencia ubicando a los

estudiantes de la nómina de matriculados en el año 2017, los cuales fueron invitados a participar voluntariamente.

Código	Año	Edad	Sexo
O1	4to	20	F
O2	4to	20	F
O3	4to	20	F
O4	4to	20	F
O5	4to	22	M
O6	4to	20	M
O7	4to	20	F
O8	4to	20	M
O9	3ro	19	F
O10	3ro	20	F
O11	3ro	19	M
O12	3ro	22	M
O13	5to	22	F
O14	5to	22	F
O15	5to	22	M
O16	5to	22	F
O17	5to	22	F

V.4. Criterios de selección

V.4.1. Criterios de Inclusión

Alumnos de tercer, cuarto y quinto año de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH-FE) matriculados en el año 2017.

V.4.2. Criterios de Exclusión

Alumnos que no deseen participar de la evaluación o no participaron en todas las etapas de la investigación.

V.5. Variables

Variables	Dimensiones	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo	Escala	Valores
Autopercepción sobre habilidad en el uso de computadoras	-	Autopercepción sobre habilidad en el uso de computadoras.	Enfoque cuantitativo, evaluado mediante respuestas en escala de Likert.	Cualitativa	Politómica ordinal	1. Muy mala 2. Mala 3. Ni mala, ni buena 4. Buena 5. Muy buena
Percepción hacia el uso de la HCE	Facilidad	Facilidad de uso del software con respecto a la HCE del Sistema de Gestión Clínica Docente	Enfoque cuantitativo, evaluado mediante respuestas en escala de Likert.	Cualitativa	Politómica ordinal	1. Muy difícil 2. Difícil 3. Ni difícil, ni fácil 4. Fácil 5. Muy fácil
	Utilidad	Utilidad del software con respecto a la HCE del Sistema de Gestión Clínica Docente	Enfoque cuantitativo, evaluado mediante respuestas en escala de Likert.	Cualitativa	Politómica ordinal	1. Nada útil 2. Inútil 3. Ni inútil, ni útil 4. Útil 5. Muy útil
	Percepciones	Percepciones positivas y negativas del software con respecto a la HCE del Sistema de Gestión Clínica Docente	Enfoque cualitativo, técnica de análisis de contenidos.			Percepciones positivas. Percepciones negativas

V.6. Instrumento

Se empleó la encuesta elaborada a partir de Curioso *et al.*⁸ quienes evaluaron un sistema informático de historias clínicas electrónicas en el Callao-Perú (Anexo 1).

V.7. Técnicas y procedimientos

Se desarrolló el proceso realizado por Curioso *et al.*⁸ Se utilizó la versión actualizada de la HCE, codificando las historias clínicas que se iban a utilizar con distintas letras (AAAA, BBBB, CCCC, DDDD, EEEE, FFFF, GGGG, HHHH, IIII, JJJJ, KKKK), se prosiguió a coordinar con los tutores de cada año de estudios para convocar y seleccionar a los participantes de la UPCH-FE para el estudio. A estos participantes se les envió un correo convocándolos y se les informó cómo se haría la evaluación. Los participantes contaban con experiencia en el manejo de la HCE. El día sábado de la convocatoria, la actividad se llevó a cabo después del turno clínico. Se dividieron a los alumnos en pares para la utilización del software usando la herramienta metodológica del “juego de roles” haciendo roles paciente – operador con la finalidad de que ambos hagan el rol de operador el mismo día. A los participantes se les asignaron las unidades y se les explicó cómo se haría la actividad. Los alumnos llenaron la HCE desde el principio hasta el diagnóstico presuntivo. Se tomó el tiempo en el llenado de las HCE por alumno. Al finalizar el juego de roles se aplicó la encuesta (Anexo 1) y finalmente se realizó un focus group mediante la técnica “thinking aloud” para discutir los aspectos positivos y negativos de la HCE. La sesión fue grabada y luego se transcribió para analizarla

posteriormente. El procedimiento tuvo una duración de 2 horas. La evaluación se hizo con los usuarios de las HCE para tener validez en los resultados. En el focus group se trabajó con los alumnos de tercer y cuarto año. Los 5 alumnos de quinto año sólo participaron en la encuesta. Se les envió la encuesta vía correo electrónico y se recepcionó en el lapso de 3 días. Esas encuestas se utilizaron también para los resultados. Se pidió permiso al área de administración para poder realizar lo planeado.

V.8. Plan de análisis

Análisis cuantitativo

Se realizó un análisis descriptivo de las variables cualitativas mediante la obtención de medianas y rangos, la prueba utilizada para evaluar fiabilidad de las respuestas fue el Alfa de Cronbach, con un nivel de confianza de 95% y un $p < 0.05$. Se construyeron tablas para reportar los resultados. Se empleó el programa estadístico SPSS v. 23.0.

Análisis cualitativo

La presente investigación es una aproximación a los procesos cualitativos para conocer las percepciones positivas y negativas que tienen los estudiantes de la HCE, por ello, la información cualitativa recogida de las encuestas y focus group se estudió por medio de la técnica de análisis de contenido.

El primer paso fue la recolección de los datos de las encuestas y focus group, esta información fue organizada en una hoja de texto de Word, donde se transcribió todo lo referente a aspectos positivos y negativos para el análisis de los datos. Posteriormente se realizó una lectura de los datos para tener un panorama general de las apreciaciones de los estudiantes, para posteriormente, de forma manual identificar las unidades de significado evidenciándose que el discurso de los alumnos se podían agrupar en cuatro dimensiones: procesos de soporte, bioseguridad, accesibilidad a la información y seguridad y proceso de llenado. A partir de estas dimensiones se comenzó a dar explicaciones de lo dicho, es importante mencionar que el enfoque cualitativo descriptivo pudiendo ser considerado exploratorio (Anexo 2).¹⁹

V.9. Consideraciones éticas

La presente investigación se desarrolló luego de la aprobación del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CIE-UPCH), la cual fue aprobada el 28 de marzo del presente año. Es importante mencionar que se solicitó la participación voluntaria de los participantes mediante la firma del Consentimiento Informado (Anexo 3). Esta investigación es parte del proceso de validación de la HCE de la UPCH-FE, el proceso integral cuenta con aprobación del CIE-UPCH con código SIDISI N° 66564 (Anexo 4).

VI. RESULTADOS

Una vez finalizadas las entrevistas, se continuó a realizar la transcripción de cada una.

En la muestra utilizada se contó con un 64.7% de mujeres (n=11) y un porcentaje de 35.3% (n=6) hombres. La edad media de este grupo de alumnos fue de 20.7 años y la desviación estándar de 1.2. Los alumnos de 3er año contaban con una edad media de 20 años y una desviación estándar de 1.4, con un porcentaje de 11.8% mujeres (n=2) y 11.8% (n=2) hombres. En el 4to año se tuvo una edad media de 20.3 años y la desviación estándar fue de 0.7. Se contó con un porcentaje de 29.4% (n=5) mujeres y 17.6% (n=3) hombres. Acabando con el 5to año, se encontró una edad media de 22 años con una desviación estándar de 0.0. Contando con un porcentaje de 23.5% (n=4) mujeres y 5.9% (n=1) hombre. Es importante indicar que los estudiantes de 5to no participaron del focus group.

Según la autopercepción, el mayor porcentaje se presentó BUENA con un 52.9% (n=9). En el 3er año el mayor porcentaje también fue BUENA con 75% (n=3), de igual manera en 4to año con 50% (n=4), y en 5to año los porcentajes fueron similares en NI MALA, NI BUENA y BUENA con 40% (n=4). La mediana de la respuesta fue 4.0 (rango=2.0), para 3er año la mediana fue 4.0 (rango=1.0) y para 4to y 5to año las medianas fueron 4.0 (rango=2.0) (Tabla N°1).

Con respecto a la facilidad de uso de la HCE por los alumnos, el mayor porcentaje se presentó BUENA con un 64.7% (n=11). En el 3er año el porcentaje mayor fue BUENA con 75% (n=3) al igual que en el 4to año con un porcentaje de 87.5 (n=7). En el 5to año el porcentaje mayor fue NI MALA, NI BUENA con 60% (n=3). La mediana fue 4.0 (rango=2.0), para el 3er y 4to año fue 4.0 (rango=1.0) y para el 5to año fue de 4.0 (rango=2.0) (Tabla N°2)

Por último, según la tabla de utilidad de la HCE, el mayor porcentaje fue de 94.1% (n=16) siendo BUENA. En el 3er año el porcentaje más alto fue BUENA de 100% (n=4) al igual que en el 4to año (n=8) y en el 5to año el porcentaje mayor fue BUENA de 80% (n=4) (Tabla N°3).

La fiabilidad de las respuestas fue positiva, con un nivel de fiabilidad muy alta (Alfa de Cronbach = 0.95).

En el análisis de los aspectos positivos y negativos se generaron 4 dimensiones: Procesos de soporte, bioseguridad, accesibilidad a la información y seguridad y proceso de llenado.

Aspectos positivos:

- 1) Procesos de soporte:

“El registro de datos clínicos y exámenes complementarios digitalizados pueden funcionar como documentos legales” (O5).

“El acceso a los exámenes auxiliares es mucho más sencillo” (O16).

2) Accesibilidad a la información y seguridad:

“Facilidad de transferencia de operador” (O2).

“No hay incomodidad de pérdida de historias clínicas” (O8).

“El acceso al sistema de la clínica es rápido” (O12).

“Podemos descargar la HC y planificar el tratamiento del paciente” (O17).

3) Proceso de llenado:

“Ahorro de tiempo en el llenado de historias” (O1).

“Es mucho más práctico que hacerlo de forma manual” (O4).

“Menor papeleo” (O6).

“Formato amigable” (O9).

“El periodontograma es más fácil ya que se registra inmediatamente” (O10).

“Te recuerda todo lo que hay que evaluar” (O11).

“Los diagnósticos están más detallados” (O16).

Aspectos negativos:

1) Proceso de soporte:

“El sistema a veces falla y la información se pierde” (O1).

“A la hora de colgar las fotos no se visualizan” (O8).

2) Bioseguridad:

“Infección cruzada por operadores a sus pacientes” (O6).

3) Accesibilidad a la información y seguridad

“Sistema lento” (O2).

“Al momento de registrar algunos datos suelen borrarse y nos tarda mucho tiempo terminar la HC” (O3).

“No tiene guardado automático” (O11).

“El sistema, al estar sujeto a la red de internet, cuando se va, la información colocada en la HC se pierde e impide su uso” (O13).

4) Proceso de llenado

“A veces al realizar el periodontograma se borran los datos registrados” (O4).

“No sigue orden específico” (O5).

“A la hora del plan de trabajo no todos los doctores lo pueden visualizar ni aceptar” (O8).

“No hay un orden en el examen clínico (tej. Blandos)” (O10).

“Si tiene errores al guardar no especifica cual es el error” (O11).

“Se cuelga” (O14).

“No todas las personas están capacitadas para manejar la historia” (O16).

Los resultados del estudio nos han dado información relevante para mejorar el desarrollo de la HCE y muestra la importancia de tener en cuenta las percepciones del usuario desde el inicio del proceso de cualquier sistema informático de salud.⁸

Tabla N°1. Autopercepción sobre habilidad en el uso de computadoras por alumnos de pregrado de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017.

AUTOPERCEPCIÓN	AÑO			
	Tercer año	Cuarto año	Quinto año	Total
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Muy mala	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Mala	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Ni mala, ni buena	0 (0.0)	1 (12.5)	2 (40.0)	3 (17.6)
Buena	3 (75.0)	4 (50.0)	2 (40.0)	9 (52.9)
Muy buena	1 (25.0)	3 (37.5)	1 (20.0)	5 (29.5)
Mediana	4.0	4.0	4.0	4.0
Rango	1.0	2.0	2.0	2.0

n: Frecuencia absoluta.

%: Frecuencia relativa.

Tabla N°2. Facilidad de uso de la Historia Clínica Electrónica (HCE) por alumnos de pregrado de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017.

FACILIDAD	AÑO			
	Tercer año	Cuarto año	Quinto año	Total
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Muy mala	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Mala	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (20.0)	1 (5.9)
Ni mala, ni buena	1 (25.0)	1 (12.5)	3 (60.0)	5 (29.4)
Buena	3 (75.0)	7 (87.5)	1 (20.0)	11 (64.7)
Muy buena	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Mediana	4.0	4.0	4.0	4.0
Rango	1.0	1.0	2.0	2.0

n: Frecuencia absoluta.

%: Frecuencia relativa.

Tabla N°3. Utilidad de la Historia Clínica Electrónica (HCE) por alumnos de pregrado de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017.

UTILIDAD	AÑO			
	Tercer año	Cuarto año	Quinto año	Total
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Muy mala	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Mala	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Ni mala, ni buena	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (20.0)	1 (5.9)
Buena	4 (100.0)	8 (100.0)	4 (80.0)	16 (94.1)
Muy buena	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Mediana	4.0	4.0	4.0	4.0
Rango	0.0	0.0	1.0	1.0

n: Frecuencia absoluta.

#: Frecuencia relativa.

VII. DISCUSIÓN

Con respecto al análisis de los resultados obtenidos, la discusión se presenta en base a los siguientes puntos: Autopercepción, facilidad de uso, utilidad de la HCE y percepciones positivas y negativas con respecto a la Historia Clínica Electrónica por los alumnos de pregrado.

De las entrevistas y encuestas realizadas, se puede observar que en general los estudiantes tienen un buen concepto de la HCE. El manejo es fácil de utilizar siempre y cuando haya una buena capacitación antes. La HCE siempre está disponible en las facilidades de la clínica dental y puede ser guardada en una memoria externa o impresa por el operador. Sin embargo, es frecuente el fracaso de estos sistemas y hay evidencia de distintos problemas técnicos, culturales, sociológicos y financieros.⁸

Respecto a la autopercepción, el análisis reveló una percepción BUENA (52.9%) ante el sistema de la HCE (Tabla 1). Este sistema utilizado está muy bien llevado por los alumnos puesto que a diferencia de los alumnos de hace 20 años, están influenciados por la tecnología y tienen un mejor entendimiento de cómo funciona. Por este motivo es fundamental adaptar la formación y la educación de los alumnos, a los cambios que se van produciendo a nivel, profesional, cultural y social.¹⁴

Los alumnos refieren:

“El acceso a los exámenes auxiliares es mucho más sencillo” (O16).

“No hay incomodidad de pérdida de historias clínicas” (O8).

“Es mucho más práctico que hacerlo de forma manual” (O4).

Esto quiere decir que los alumnos tienen un buen concepto de la HCE y les parece más sencillo y práctico de manejar que el método anteriormente utilizado por la clínica de HC físicas. Por el manejo que tienen los alumnos con el uso de la tecnología pierden menos tiempo llenando la HCE, siendo esta más detallada y específica que la HC física.

La facilidad de utilizar la HCE es notoria y muy positiva, siendo BUENA (64.7%) la opinión de los alumnos. El tiempo total para el llenado de la HCE varió entre 20 y 34 minutos siendo un tiempo aceptable para el llenado de una HC completa consiguiendo de esta manera un menor tiempo en el diagnóstico y tratamiento para el paciente. El llenado de la HCE se inicia cuando el alumno ingresa su código y contraseña en el sistema. Después de eso se abre la HCE y el llenado es en orden comenzando por la Anamnesis. Si el alumno no llena bien la primera parte con todos los datos requeridos incluyendo los exámenes auxiliares (fotografías, radiografías), el sistema no acepta que continúe llenando lo demás. De esa manera se trabaja hasta llegar al Plan de Tratamiento. Ahora, la tecnología está al alcance de todos los alumnos, siendo más factible la utilización de las TICs en donde el alumno recibe la información necesaria para seguir aumentando su conocimiento y mejorar la atención de los pacientes. Los alumnos del siglo XXI

han nacido en la era de la tecnología y la manejan con mayor facilidad por lo que es relevante el uso de las HCE para una mayor precisión en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes.¹⁴

Los operadores expresan que hay:

“Facilidad de transferencia de operador” (O1 y O2).

“Formato amigable” (O9).

“El acceso al sistema de la clínica es rápido” (O12).

Con respecto a la utilidad de esta HCE fue bien percibida por los alumnos siendo BUENA (94.1%) su respuesta.

Esto es congruente con lo descrito por Curioso WH, quien detecto que “...se ha reportado que en hospitales donde se ha implementado HCE registraron menos complicaciones, menos tasas de mortalidad y menores costos luego de su implementación.”⁸

El sistema de la HCE de la UPCH, no solo reduce el tiempo de llenado con respecto a la HC sino que también reduce el uso de papel que tiene una relevancia a nivel del medio ambiente como a nivel económico con respecto a la universidad.

Los resultados de la utilidad nos han dado buena información para perfeccionar el desarrollo del sistema de HCE de la UPCH y nos demuestran la importancia de considerar las percepciones de los usuarios desde que se inicia el proceso de

desarrollo de cualquier sistema en salud. Con la información obtenida, muchos de los errores que se haya en el sistema de HCE se pueden arreglar y mejorar, para que el uso de ella sea aún más amigable y cada vez se logre llegar a la perfección del sistema.

El análisis de contenidos reveló una percepción muy positiva hacia el sistema de HCE de la UPCH considerando como ventajas las siguientes dimensiones: procesos de soporte, bioseguridad, accesibilidad a la información y seguridad y proceso de llenado.

En lo que se refiere a los procesos de soporte, específicamente el uso de radiografías y trabajos de laboratorio, se indicó que:

“Examen complementario asegurado” (O5).

“Se puede visualizar las radiografías, modelos y periodontograma de cada paciente” (O17).

Los alumnos prefieren este sistema, hay mayor facilidad de guardar los exámenes complementarios sin miedo a que se vaya a caer una radiografía o que se pierda una y no poder visualizarla nuevamente. Pueden ver la cantidad de veces necesarias las radiografías, periodontograma y fotografías del paciente pudiendo imprimirlas cuantas veces deseen.

Respecto a la bioseguridad no se evaluó como un aspecto positivo ya que se verificó que no hay un control adecuado. Los teclados de las computadoras de cada sillón están cubiertos por un plástico que es utilizado para cada paciente.

“Infección cruzada por operadores a sus pacientes” (O6).

Es necesario tomar en cuenta que se debe utilizar una barrera para proteger a los pacientes tanto como a los alumnos. La importancia de la bioseguridad es crucial, y con la información obtenida se podrán tomar las medidas necesarias.¹⁵

En el punto de accesibilidad a la información y seguridad, se desprende que:

“Fácil acceso y seguridad en archivos del paciente” (O5).

“Facilidad en las interconsultas” (O15),

“La información puede ser guardada sin ocupar tanto espacio” (O16).

Reconociendo que el acceso es más fácil, se puede acceder a las HCE en cualquier momento estando en la clínica, incluso se puede guardar la información en una memoria externa para tener un “backup” de ella. Hay una mayor rapidez y facilidad cuando se envía una interconsulta a otra área y se ocupa menos espacio que anteriormente con las HC físicas.

Del proceso de llenado, se dijo que:

“Es más fácil y rápido de usar comparando la historia clínica escrita”

(O3).

“Formato amigable” (O9).

En el llenado de las HCE, se encuentra que es más fácil y rápido de llenar que las HC físicas, es un formato amigable y como los alumnos tienen la tecnología al alcance, como la mayoría de personas que viven en el siglo XXI, se hace aún más sencillo utilizarla.

Las principales dificultades que se encontraron al usar el sistema fueron del proceso de soporte, que:

“A la hora de colgar las fotos no se visualizan” (O8).

Muchos alumnos refieren que cuando entran a la HCE o la imprimen no aparecen las fotografías subidas o las radiografías. Para poder verlas, tienen que entrar a la pestaña de exámenes auxiliares siendo esto dificultoso y hace que el alumno pierda tiempo en vez de tener las imágenes a la vista.

De las dificultades encontradas en la accesibilidad a la información y seguridad, se menciona que:

“Lentitud del sistema” (O6).

“Cuando se va el sistema, se pierde la información” (O17).

Uno del déficit del sistema es que demora bastante en cargar y a veces la información ingresada no se guarda bien y se pierde. Debe haber un mejor sistema de “backup” para cuando el sistema falla.

Otros aspectos negativos del proceso de llenado son:

“El sistema es bastante lento y tiende a colgarse” (O13).

“El mecanismo de aceptación de tratamientos y de cada procedimiento con los docentes es muy lento” (O13).

“No todas las personas están capacitadas para manejar la historia” (O16).

Con respecto al llenado de las HCE, se reportó mucha lentitud con respecto al sistema y a la calificación que dan los docentes a los alumnos. Hay muchos pasos que califican, y si no califican uno de los pasos el alumno no puede seguir atendiendo. Si ocurre que un docente no va el día que le toca atender al alumno, o va otro docente, este no puede calificar al alumno y luego el alumno se perjudica porque no puede seguir atendiendo al paciente.

A través de la utilización de las HCE, el usuario ahorra tiempo y desplazamientos innecesarios y se disminuye el tiempo de espera en la atención de los pacientes. También se permite el diagnóstico y soporte de los tratamientos realizados a distancia desde establecimientos de salud especializados, cubriendo así la deficiencia de personal de salud especializado.¹⁶

Es importante tener en cuenta que las HCE siempre están disponibles en caso el usuario quiera acceder a ellas y son legibles para cualquiera cuando en una HC física no siempre se entiende lo escrito por el especialista o la firma del personal tratante. La información en una HCE es completa especificando la fecha y hora en la que se realiza y el ingreso de datos es estandarizado a diferencia de una HC física en la cual puede variar dependiendo de cada profesional.¹⁷

Una de las limitaciones del estudio es la selección por conveniencia de los sujetos de estudio, además que no se contó con estudiantes de quinto año en el focus group, y sólo hicieron llegar sus observaciones por correo electrónico. Sin embargo, es importante indicar que para ser el primer proceso de investigación realizada para una HCE en odontología con respecto a la percepción, se tuvieron resultados positivos, en general los alumnos están conformes con el sistema aunque también hubieron algunas deficiencias descritas que se deben arreglar para que el sistema funcione mejor y ayude a que los alumnos llenen una adecuada historia clínica para que el tratamiento de los pacientes sea óptimo.

Para la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, este estudio es útil e importante porque la HCE puede ser empleada en los diversos ámbitos de desarrollo de las clínicas docentes, así como generar propiedad intelectual, pudiendo ser comercializada a otras facultades de odontología nacionales e internacionales, consultorios y clínicas odontológicas, y el propio Ministerio de Salud, reconociéndose la importancia de uso de TICs en salud.

VIII. CONCLUSIONES

De forma general y con las limitaciones propias del estudio se puede concluir que:

La evaluación de la autopercepción, la facilidad y la utilidad por parte de los estudiantes de pregrado fueron buenas, sin embargo, deben considerarse las percepciones positivas y negativas descritas para la mejora continua de la Historia Clínica Electrónica del Sistema de Gestión Clínica Docente de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017.

Y de forma específica que:

1. La autopercepción sobre habilidad en el uso de computadoras fue buena por alumnos de pregrado participantes del estudio de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017.
2. La facilidad de uso de la Historia Clínica Electrónica (HCE) fue buena por alumnos de pregrado participantes del estudio de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017.
3. La utilidad de la Historia Clínica Electrónica (HCE) fue buena por alumnos de pregrado participantes del estudio de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017.
4. La percepciones de los alumnos de pregrado indican que debe continuar el proceso de mejora de la Historia Clínica Electrónica (HCE) de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017.

IX. RECOMENDACIONES

- Utilizar una muestra representativa para tener resultados con más puntos a evaluar.
- Se recomienda considerar los puntos mencionados del sistema y volver a realizar una revisión con el fin de verificar la mejora de este.
- Recoger la opinión o percepción a través de otras metodologías junto con los docentes para ver las diferentes opiniones del sistema.
- Se debe considerar que la HCE no solo brindará un ingreso económico a la UPCH, sino también será una herramienta muy útil para el diagnóstico y tratamiento adecuado de los pacientes.
- Se recomienda seguir evaluando la HCE para alcanzar mejores resultados.
- Se debe validar la HCE para que siga siendo utilizada y mejorada para el uso de los estudiantes y profesionales de la odontología.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González C. La informática médica y los sistemas de información. Santiago de Chile: Universidad de Santiago de Chile; 2013.
2. Novillo, D. E-Salud: apostando al desarrollo sostenible de los sistemas de salud en América Latina. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud; 2014.
3. Fundación France Telecom España. Informe anual sobre desarrollo de la sociedad de la información en España. Madrid: Fundación France Telecom España; 2006.
4. Opinno. Las TIC sanitarias: eHealth. (Consultado el 03 de Marzo de 2016). Disponible en: <http://www.opinno.com/es/contenido/las-tic-sanitarias-ehealth?language=en>.
5. Fernández A. TIC y salud: promesas y desafíos para la inclusión social. Newsletter. 2010; 12:2-5.
6. Department of Health. An information technology strategy for dentistry in the 21st century. London: DH, 2002.
7. Curioso WH, Gozzer E, Rodríguez J. Acceso y uso de las tecnologías de información y comunicación y percepciones hacia un sistema informático para mejorar la adherencia al tratamiento, en médicos endocrinólogos de un hospital público de Perú. Rev Med Hered. 2011; 22: 15-22.
8. Curioso WH, Roman H, Perez-Lu J y col. Mejorando los sistemas de Información en Salud Materna: Validación de Historias Clínicas

- Electrónicas en el Callao, Rev, Perú. Med Exp Salud Pública 2010; 27(3): 478-90.
9. Knott NJ. The use of information and communication technology (ICT) in dentistry. British Dental Journal. 2014, 2013; 151-3.
 10. Amaras Ingham R, Platinga L, Diener-West M, Gaskin D, Powe NR. Clinical information technologies and inpatient outcomes. A multiple hospital study. Arch Intern Med. 2009; 169(2): 108-14.
 11. Martins A, *et al.* Information and communication technologies in dental education: students perceptions. RSBO. 2014; 11(2): 125-33.
 12. Pérez-Lu JE, Iguíñez R, Bayer AM, García PJ. Reduciendo las inequidades en salud y mejorando la salud materna mediante la mejora de los sistemas de información en salud: WaWaRed Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2015; 32(2): 373-7.
 13. Adams DA, Ryan R, Todd PA. Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology: A Replication. MIS Quarterly. 1992; 16(2): 227-47.
 14. Borges F. El estudiante de entornos virtuales. Una primera aproximación. Digithum. 2007. (Consultado el 10 de Marzo de 2017) Disponible en: <http://www.uoc.edu/digithum/9/dt/esp/borges.pdf>
 15. Otero J. Manual de Bioseguridad en Odontología. 2002. (Consultado el 10 de Marzo de 2017). Disponible en: <http://www.odontomarketing.com/BIOSEGURIDAD.pdf>
 16. Curioso WH. La Telesalud y las Nuevas Fronteras de la Informática Biomédica en el Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2015;32(2):217-20.

17. Rojas Mezarina L, Cedamano Medina CA, Vargas Herrera J. Registro Nacional De Historias Clínicas Electrónicas en Perú [carta]. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2015;32(2):395-6.
18. Davis FD. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. MIS Quarterly. 1989; 13(3):319-340.
19. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio M. Metodología de la investigación. México D.F.: Mc Graw Hill; 2010.

ANEXOS

Anexo 1

Encuesta de Percepción de Sistema de Gestión Clínica Docente para la Salud Bucal

Introducción

La Historia Clínica Electrónica (HCE) tiene como finalidad facilitar un adecuado registro de la evaluación clínica, el diagnóstico y seguimiento del tratamiento de los pacientes, con enfoque de práctica clínica tradicional y docente asistencial.

Objetivo

Evaluar la HCE de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017.

Procedimientos

Luego de haber sido capacitado en el manejo de la HCE, y haber simulado un procedimiento, responder las siguientes preguntas según indicaciones.

1. Marcar según rol:

	Cirujano dentista
	Docente
	Alumno

2. Marcar según autopercepción:

¿Cómo evaluaría su habilidad para el uso de computadoras?	Muy mala	Mala	Ni mala, ni buena	Buena	Muy buena
---	----------	------	-------------------	-------	-----------

3. Marcar según facilidad del Sistema de Gestión Clínica Docente para la Salud Bucal:

¿Cómo evaluaría la facilidad de uso del software?	Muy difícil	Difícil	Ni difícil, ni fácil	Fácil	Muy fácil
---	-------------	---------	----------------------	-------	-----------

4. Marcar según utilidad del Sistema de Gestión Clínica Docente para la Salud Bucal:

¿Cómo evaluaría la utilidad del software?	Nada útil	Inútil	Ni inútil, ni útil	Útil	Muy útil
---	-----------	--------	--------------------	------	----------

5. Abordando sus percepciones generales del Sistema de Gestión Clínica Docente, podría mencionar mínimo 4 aspectos positivos y 4 puntos, según se indique:

Positivos	Negativos

Anexo 2

Matriz de análisis de contenido

Objetivo	Dimensión	Unidades de análisis
<p>Evaluar las percepciones positivas de la Historia Clínica Electrónica (HCE) por alumnos de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017.</p>	<p>Procesos de soporte</p>	<p>“El registro de datos clínicos y exámenes complementarios digitalizados pueden funcionar como documentos legales” (O5).</p> <p>“El acceso a los exámenes auxiliares es mucho más sencillo” (O16).</p>
	<p>Accesibilidad a la información y seguridad</p>	<p>“Facilidad de transferencia de operador” (O2).</p> <p>“No hay incomodidad de pérdida de historias clínicas” (O8).</p> <p>“El acceso al sistema de la clínica es rápido” (O12).</p> <p>“Podemos descargar la HC y planificar el tratamiento del paciente” (O17).</p>

Objetivo	Dimensión	Unidades de análisis
<p>Evaluar las percepciones positivas de la Historia Clínica Electrónica (HCE) por alumnos de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017.</p>	<p>Proceso de llenado</p>	<p>“Ahorro de tiempo en el llenado de historias” (O1).</p> <p>“Es mucho más práctico que hacerlo de forma manual” (O4).</p> <p>“Menor papeleo” (O6).</p> <p>“Formato amigable” (O9).</p> <p>“El periodontograma es más fácil ya que se registra inmediatamente” (O10).</p> <p>“Te recuerda todo lo que hay que evaluar” (O11).</p> <p>“Los diagnósticos están más detallados” (O16).</p>
<p>Evaluar las percepciones negativas de la Historia Clínica Electrónica (HCE) por alumnos de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017.</p>	<p>Proceso de soporte:</p>	<p>“El sistema a veces falla y la información se pierde” (O1).</p> <p>“A la hora de colgar las fotos no se visualizan” (O8).</p>
	<p>Bioseguridad</p>	<p>“Infección cruzada por operadores a sus pacientes” (O6).</p>

Objetivo	Dimensión	Unidades de análisis
<p>Evaluar las percepciones negativas de la Historia Clínica Electrónica (HCE) por alumnos de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017.</p>	<p>Accesibilidad a la información y seguridad</p>	<p>“Sistema lento” (O2).</p> <p>“Al momento de registrar algunos datos suelen borrarse y nos tarda mucho tiempo terminar la HC” (O3).</p> <p>“No tiene guardado automático” (O11).</p> <p>“El sistema, al estar sujeto a la red de internet, cuando se va, la información colocada en la HC se pierde e impide su uso” (O13).</p>
	<p>Proceso de llenado</p>	<p>“A veces al realizar el periodontograma se borran los datos registrados” (O4).</p> <p>“No sigue orden específico” (O5).</p> <p>“A la hora del plan de trabajo de trabajo no todos los doctores lo pueden visualizar ni aceptar” (O8).</p> <p>“No hay un orden en el examen clínico (tej. Blandos)” (O10).</p> <p>“Si tiene errores al guardar no especifica cual es el error” (O11).</p> <p>“Se cuelga” (O14).</p> <p>“No todas las personas están capacitadas para manejar la historia” (O16).</p>

Anexo 3

Consentimiento Informado

Anexo 2

Consentimiento Informado

Instituciones: Universidad Cayetano Heredia – UPCH
Investigador principal: María Claudia Alvarado Mendoza.
Título: Validación de la Historia Clínica Electrónica de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en los estudiantes de Pregrado, Lima-Perú, 2017.

Propósito del Estudio:

Lo estamos invitando a participar en un estudio llamado: "Validación de la Historia Clínica Electrónica de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2017". Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Estamos realizando este estudio para validar el uso del software que tiene como finalidad facilitar un adecuado registro de la evaluación clínica, el diagnóstico y seguimiento del tratamiento de los pacientes, con enfoque de práctica clínica tradicional y docente asistencial.

El empleo de tecnología de información y comunicación (TIC) ha permitido que se mejoren los resultados en salud, aumentando la efectividad en las atenciones odontológicas.

Procedimientos:

Si usted acepta participar en este estudio los procedimientos son:

1. Capacitación en el uso de la historia clínica electrónica.
2. Utilización de la historia clínica electrónica.
2. Responder una encuesta de validación de la historia clínica.

Riesgos:

No se prevén riesgos por participar en el presente estudio por tratarse de una encuesta.

Beneficios:

Usted se beneficiará al colaborar con la validación de la historia clínica electrónica, que finalmente beneficiará a la práctica odontológica. Los costos serán cubiertos por el estudio y no le ocasionarán gasto alguno.

Costos e incentivos:

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar en la validación de la historia clínica electrónica.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Derechos del participante:

Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda



APROBADO

F. APROBACIÓN: 28/03/13

adicional, por favor pregunte al personal del estudio, o llamar al Dr. Jorge Vásquez Alva al teléfono [redacted]

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia con la presidenta del CIE Dra. Frine Samalvides Cuba comunicandose al teléfono 01- 319 0000 anexo 2271.

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas me van a pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Participante
Nombre:
DNI: Fecha

Investigador principal
Nombre: Maria Claudia Alvarado
DNI: [redacted] Fecha



APROBADO

F. APROBACION: 28/03/17

[Signature] 18

Anexo 4

Aprobación de Ética



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
Vicerrectorado de Investigación
Dirección Universitaria de Investigación,
Ciencia y Tecnología (DUICT)

CONSTANCIA 247 - 13- 16

El Miembro del Comité Institucional de Ética (CIE) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia hace constar que el proyecto de investigación señalado a continuación fue **APROBADO** por el Comité de Ética, bajo la categoría de revisión **EXPEDITA**. La aprobación será ratificada en la sesión del comité más próxima a la fecha de emisión de este documento.

Título del Proyecto : "Validación de la historia clínica electrónica de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú, 2016."

Código de inscripción : 66564

Investigador principal : León Manco, Roberto Antonio

La aprobación incluyó los documentos finales descritos a continuación:

1. **Protocolo de investigación**, versión recibida en fecha 05 de junio del 2016.
2. **Consentimiento informado**, versión recibida en fecha 05 de junio del 2016.

La **APROBACIÓN** considera el cumplimiento de los estándares de la Universidad, los lineamientos Científicos y éticos, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo investigador y la Confidencialidad de los datos, entre otros.

Cualquier enmienda, desviaciones, eventualidad deberá ser reportada de acuerdo a los plazos y normas establecidas. El investigador reportará cada seis meses el progreso del estudio y alcanzará un informe al término de éste. La aprobación tiene vigencia desde la emisión del presente documento hasta el **16 de junio del 2017**.

Si aplica, los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Lima, 17 de junio del 2016.


Dra. Frine Samalvides Cárdenas
Presidenta
Comité Institucional de Ética en Investigación





UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
Vicerrectorado de Investigación
Dirección Universitaria de Investigación,
Ciencia y Tecnología (DUICT)

CONSTANCIA *136* - 07 - 17

El Miembro del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia hace constar que el proyecto de investigación señalado a continuación fue **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo la categoría de revisión **EXPEDITA**. La aprobación será ratificada en la sesión del comité más próxima a la fecha de emisión de este documento.

Título del Proyecto : "Validación de la historia clínica electrónica de la facultad de estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en los estudiantes de pregrado, Lima - Perú, 2017".

Código de inscripción : 100265

Investigador principal : Alvarado Mendoza, Maria Claudia

La aprobación incluyó los documentos finales descritos a continuación:

1. **Protocolo de investigación**, versión recibida en fecha 27 de marzo del 2017.
2. **Consentimiento informado**, versión recibida en fecha 27 de marzo del 2017.

La **APROBACIÓN** considera el cumplimiento de los estándares de la Universidad, los lineamientos Científicos y éticos, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo investigador y la Confidencialidad de los datos, entre otros.

Cualquier enmienda, desviaciones, eventualidad deberá ser reportada de acuerdo a los plazos y normas establecidas. El investigador reportará cada seis meses el progreso del estudio y alcanzará un informe al término de éste. La aprobación tiene vigencia desde la emisión del presente documento hasta el **27 de marzo del 2018**.

Si aplica, los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Lima, 28 de marzo del 2017.


Dra. Frine Samalvides Cuba
Presidenta
Comité Institucional de Ética en Investigación



/s/sa