

PERCEPCIÓN DE ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA EN LA VIRTUALIDAD,

UNIVERSIDAD EL BOSQUE

LAI LANI ARRIETA GONZÁLEZ

UNIVERSIDAD EL BOSQUE

FACULTAD DE EDUCACIÓN

POSGRADO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

BOGOTÁ D.C

2021

Percepción en la virtualidad

**PERCEPCIÓN DE ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA EN LA VIRTUALIDAD,
UNIVERSIDAD EL BOSQUE**

LAI LANI ARRIETA GONZÁLEZ

Trabajo de grado para obtener el título de especialista en Docencia Universitaria

Asesora: MÓNICA SANDOVAL SÁENZ

Phd Neurociencia cognitiva

**UNIVERSIDAD EL BOSQUE
FACULTAD DE EDUCACIÓN
POSGRADO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
BOGOTÁ D.C
2021**

Percepción en la virtualidad

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por la vida, la salud, la fuerza y fe para creer en la culminación de este proyecto.

A la Universidad el Bosque por su valioso aporte y permitir la continuación de mi formación docente.

A la profesora Mónica Sandoval Saéñz por su respaldo, tiempo, amabilidad y confianza.

A mis padres que con su amor y enseñanza me permiten tener las virtudes que se necesitan para vivir con anhelo y felicidad y por su apoyo para culminar este peldaño.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	9
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11
Pregunta de investigación	12
JUSTIFICACIÓN	13
OBJETIVOS	14
Objetivo general	14
Objetivos específicos	14
MARCO TEÓRICO.....	15
Percepción.....	15
Mecanismos de medición de la percepción	16
Educación virtual	17
E-learning.....	17
Didáctica	19
Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)	20
Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC)	21
Educación virtual en Odontología	21
Estado del arte.....	23
Marco legal	25
Consideraciones éticas	27
DISEÑO METODOLÓGICO.....	27
Tipo de diseño metodológico.....	27
Técnicas de recolección	27

Percepción en la virtualidad

Fases de la Metodología.....	28
Población objeto:	28
RESULTADOS.....	29
CONCLUSIONES	39
RECOMENDACIONES.....	41
REFERENCIAS.....	42
ANEXOS	42

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	29
<i>Características Sociodemográficas de la muestra estudio: edad, sexo, semestre, estrato socioeconómico</i>	29
Tabla 2	35
<i>¿Solicitó algún tipo de apoyo (bienestar universitario, docente, compañero, familiar) para subsanar el sentimiento de retirarse de la carrera a causa de las nuevas formas de aprendizaje instauradas por motivo de la pandemia Covid-19)</i>	35
Tabla 3	36
<i>De acuerdo a su experiencia, especifique, que tipo de actividades le gustaría realizar con simulaciones sobre modelos</i>	36
Tabla 4	37
<i>De acuerdo a su percepción, indique cuáles fueron las estrategias didácticas implementadas sobre modelos, que usted consideró adecuadas:</i>	37
Tabla 5	38
<i>De acuerdo a su percepción, indique cuáles fueron las estrategias didácticas implementadas sobre modelos, que usted consideró inadecuadas:</i>	38

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	30
<i>¿Diría usted, que las actividades virtuales y los contenidos de aprendizaje estaban relacionados?</i>	30
Figura 2	31
<i>¿Diría usted, que las simulaciones de procedimientos sobre modelos odontológicos, llenaron sus expectativas con respecto a las nuevas formas de aprendizaje?</i>	31
Figura 3	32
<i>¿Diría usted, que la didáctica empleada en la virtualidad es útil para su aprendizaje?</i>	32
Figura 4	33
<i>¿Diría usted, que su nivel de motivación con las nuevas formas de aprendizaje es favorable?..</i> 33	
Figura 5	33
<i>¿En algún momento pensó usted en retirarse de la carrera a causa de las nuevas formas de aprendizaje instauradas por motivo de la pandemia Covid-19?</i>	33

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Formato de la recolección de información.....	49
Anexo B. Formatos de validación del instrumento de recolección de información.....	53
Anexo C. Consentimiento informado del proyecto de investigación.....	65

RESUMEN

En enero de 2020, un nuevo coronavirus fue oficialmente anunciado como el patógeno causante de COVID-19. Debido a las características de los entornos odontológicos, el riesgo de infección cruzada puede ser alta entre los Odontólogos y los pacientes. Por este motivo la educación en Odontología se modificó a simulaciones clínicas de manera virtual. El objetivo de este trabajo es describir la percepción de estudiantes de Odontología en la virtualidad. Se realizó un estudio descriptivo con un enfoque cualitativo, la información para este trabajo se tomó con encuestas. 38 estudiantes de VII y VIII semestre de la facultad de Odontología de la Universidad el Bosque. Los resultados obtenidos sobre percepción y en relación a la interrogante sobre si las actividades virtuales y los contenidos de aprendizaje estaban relacionados demostraron que el 65,8% estaban de acuerdo. Si las simulaciones llenaron las expectativas 31,6% en desacuerdo. Sobre la didáctica empleada y su utilidad para su aprendizaje 34,2% estaban de acuerdo, sobre el nivel de motivación con las nuevas formas de aprendizaje y su favorabilidad 50% del total de la muestra estaban de acuerdo. Si bien las prácticas Odontológicas en la virtualidad mostraron aceptación por gran parte de los estudiantes del presente estudio, es importante continuar con los procesos clínicos presenciales a medida que se vaya permitiendo por parte de las entidades estatales y directivas universitarias.

Palabras claves: educación virtual, Odontología, Covid-19, percepción.

ABSTRACT

In January 2020, a new coronavirus was officially announced as the causative pathogen of COVID-19. Due to the characteristics of dental settings, the risk of cross infection can be high between dentists and patients. For this reason, education in Dentistry was modified to virtual clinical simulations. The aim of this work is to describe the perception of dentistry students in virtuality. A descriptive study was carried out with a qualitative approach, the information for this work was taken with surveys. 38 students of the VII and VIII semester of the Faculty of Dentistry of El Bosque University. The results obtained on perception and in relation to the question whether virtual activities and learning contents were related showed that 65.8% were in agreement. If the simulations met expectations, 31.6% disagreed. On the didactics used and its usefulness for their learning, 34.2% agreed, on the level of motivation with the new ways of learning and its favorability, 50% of the total sample agreed. Although the virtual dental practices showed acceptance by a large part of the students of this study, it is important to continue with the face-to-face clinical processes as they are allowed by state entities and university directives.

Keywords: virtual education, Dentistry, Covid-19, perception.

INTRODUCCIÓN

La Odontología es un área de la salud, teórica-práctica. Con un componente de actividad clínica con pacientes en escenarios reales. Es así como los Odontólogos practican en estrecha proximidad a sus pacientes y están expuestos a aerosoles, saliva y hemoderivados producidos durante el trabajo (Antonoff y Turkyilm, 2020). Además, de trabajar con instrumentos cortopunzantes con un alto riesgo de contagio de enfermedades.

En diciembre de 2019, se evidenció un aumento de casos de neumonía infectada por el nuevo Coronavirus (2019-nCoV) en Wuhan, China (Li et al, 2020). El 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó que este brote era un problema de salud pública, emergencia de importancia internacional, convirtiéndose en una pandemia y citado por (Mahase, 2020).

Los consultorios odontológicos y las características de su entorno, hacen que se presente un alto riesgo de infección cruzada entre los clínicos y los pacientes (Meng, Hua y Bian, 2020). Por lo tanto, estos servicios necesitan mejorar sus protocolos de control de infecciones y adaptar los que ya se tenían en cuanto a bioseguridad. Al mismo tiempo, la Universidad de Stanford (Stanford, CA) reportó evidencia de infecciones nosocomiales (obtenidas en ambientes hospitalarios) por propagación de COVID-19 entre Otorrinolaringólogos (Vukkadala, Qian, Holsinger, Patel y Rosenthal, 2020). Probablemente por la cercanía con el paciente en los procedimientos que se realizan en estas disciplinas. Así mismo el personal de salud y otros que realizan cirugías del tracto aerodigestivo, tienen un alto riesgo de exposición a este virus (Mick y Murphy, 2020). Todos procedimientos clínicos realizados en estrecha cercanía con el paciente.

Fueron muchas las estrategias que se tomaron para contrarrestar el riesgo de exposición de estudiantes, docentes y pacientes. La mayoría de las clases didácticas en facultades de odontología

Percepción en la virtualidad

de los Estados Unidos se convirtieron en instrucción remota (Iyer, Aziz y Ojcius, 2020). Cada institución debe considerar su capacidad de adaptación, de acuerdo a su infraestructura, y a su capacidad operativa, docente y de aprendizaje para determinar qué tipos de modificaciones se deben hacer para continuar con el plan curricular.

En Colombia las actividades clínicas y preclínicas de facultades de Odontología suspendieron sus actividades presenciales, de igual forma diversos autores reportan que, en muchos países de Asia Pacífico y Europa, la formación simulada igualmente se suspendió o se pospuso (Saeed, Bain, Khoo y Siqueira, 2020). Las medidas tomadas por la Universidad el Bosque fueron similares, donde se suspendieron las actividades clínicas y teóricas presenciales. Por otro lado, Quinn et al (2020) afirman que debido a la rápida propagación del COVID-19 en Europa durante el primer trimestre de 2020, las instituciones académicas odontológicas debían realizar adaptaciones en la prestación de educación y atención clínica. Para contrarrestar los efectos causados por motivos de la pandemia.

Debido a que la pandemia modificó gran parte de la vida cotidiana, la educación, la economía y la salud. La educación en Odontología no se ha escapado de esta realidad, por este motivo se decide realizar este tipo de estudios que busca aumentar la evidencia científica para la identificación y pertinencia de estas metodologías de prácticas clínicas en la virtualidad.

Pregunta de investigación

La enfermedad del nuevo coronavirus 2019 (COVID-19) es un virus infeccioso que se propagó por el resto del mundo y en marzo de 2020 cuando el número de países involucrados era de 114, con más de 118.000 casos y más de 4000 muertes, la OMS declaró el estado de pandemia (Di Gennaro et al. 2020, p.1).

Percepción en la virtualidad

El riesgo de contagio del personal de salud, ya sea de primera línea de atención o personal en contacto directo con pacientes es alto, de ahí la importancia de garantizar la seguridad de este personal, no solo proteger la salud del paciente, sino también para protegerse de la infección y para evitar la transmisión viral (Chang, 2020).

La pandemia ha afectado notablemente la economía, la cultura, la educación, entre otras actividades cotidianas. La enseñanza en Odontología no ha sido la excepción. Dentro de las actividades propuestas para adaptación a las circunstancias encontramos: conferencias, tutoriales, cursos de capacitación simulados y capacitaciones en habilidades clínicas. Es así como Durante esta pandemia, se han impartido conferencias en línea para proporcionar una progresión de aprendizaje estructurada para todos los estudiantes de odontología (Iyer et al, 2020, p.718).

En la facultad de Odontología de la Universidad el Bosque la implementación de los procesos virtuales de prácticas clínicas modificó notablemente como se venían realizando estas actividades antes de la pandemia, como docentes las percepciones de motivación por parte de los estudiantes daban la impresión de tener muy poca aceptación por parte de estos.

A partir de lo anterior, surge el siguiente interrogante ¿Cuál es la percepción de los estudiantes de VII y VIII semestre de Odontología sobre las nuevas didácticas en prácticas clínicas virtuales desarrolladas en pandemia en la Universidad el Bosque en la ciudad de Bogotá-Colombia?

JUSTIFICACIÓN

Debido a las medidas adoptadas por las entidades estatales, de salud, y de educación con respecto a la bioseguridad y el aislamiento social para contrarrestar los efectos generados por la pandemia Covid-19, las facultades de Odontología debieron modificar y adaptar estrategias utilizando las tecnologías de la información y la comunicación. La educación virtual en

Percepción en la virtualidad

odontología si bien no es algo novedoso en vista de que, ya se venía implementando en algunos países antes de la pandemia, sin embargo, el rango de implementación de este tipo de metodologías se incrementó en busca de continuar con los procesos de enseñanza-aprendizaje en muchas instituciones de educación superior.

El entorno laboral y académico en el área de la odontología denotaba una insatisfacción con respecto a estas estrategias de prácticas clínicas en la virtualidad, lo que hacía suponer que tanto estudiantes como docentes no veían con buenos ojos estas adaptaciones. Es así como con este tipo de estudios se aumentará la evidencia científica para la identificación de la percepción de estudiantes de Odontología que realizaban prácticas clínicas y preclínicas de forma presencial y se adaptaron a las simulaciones de procedimientos sobre modelos odontológicos de forma remota y virtual.

OBJETIVOS

Objetivo general

Describir la percepción de los estudiantes de VII y VIII semestre de Odontología sobre las nuevas didácticas en prácticas clínicas virtuales desarrolladas en pandemia en la Universidad el Bosque en la ciudad de Bogotá-Colombia.

Objetivos específicos

- Determinar el grado de satisfacción de los estudiantes sobre las simulaciones de procedimientos sobre modelos.
- Detectar cómo se han aplicado las simulaciones de procedimientos sobre modelos odontológicos.
- Evidenciar la motivación del estudiante con las nuevas formas de aprendizaje.

MARCO TEÓRICO

A continuación, se plantean las categorías que aborda este trabajo de investigación: percepción, mecanismos de medición de la percepción, educación virtual, e-learning, didáctica, Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) y educación virtual en Odontología.

Percepción

De la percepción se habla en diversos ámbitos, como la antropología, sociología, psicología, es común ver en muchas publicaciones que los aspectos calificados como percepción corresponden más bien al plano de las actitudes, los valores sociales o las creencias. Existen diferencias teóricas entre la percepción y otros aspectos analíticos que hacen referencia a distintos niveles de apropiación subjetiva de la realidad. (Vargas, 1994, p.47)

Oviedo (2004) definía que, “la percepción es uno de los temas inaugurales de la psicología como ciencia y ha sido objeto de diferentes intentos de explicación. Existe consenso científico en considerar al movimiento Gestalt como uno de los esfuerzos más sistemáticos y fecundos en la producción de sus principios explicativos” (p.89).

Por otro lado, Manzano (2006) expresa que, “con el tema de la percepción, lo primero que puede llamar la atención, es que algo que normalmente resulta tan fácil, rápido y eficaz y que se efectúa de forma tan espontánea y natural, constituya un problema en sí mismo y requiere una explicación” (p.3). Como ya señalaba Kofka (1935) “una de las confusiones más perjudiciales para la psicología de la percepción ha sido la que mezcla del problema epistemológico con el problema psicológico” (Kofka, 1935 citado por Oviedo, 2004, p.90).

Mecanismos de medición de la percepción

Existen diversos tipos de escalas de medición para la percepción de las personas, entre estas; la “escala de Likert” (Likert, 1932). “Las escalas Likert son instrumentos psicométricos donde el encuestado debe indicar su acuerdo o desacuerdo sobre una afirmación, ítem o reactivo, lo que se realiza a través de una escala ordenada y unidimensional” (Bertram, 2008, p.1). Para Cañadas y Sánchez (1998) “estos instrumentos suelen ser reconocidos entre los más utilizados para la medición en ciencias sociales” (p.624). Y este tipo de escala surgió en 1932, cuando Rensis Likert (1903-1981) publicó un informe en el que exponía “cómo usar un tipo de instrumento para la medición de las actitudes” (Likert, 1932, citado por Bertram, 2008, p.2-3).

Las escalas de categorías se utilizan en muchos espacios, tanto en psicología como en otros ámbitos (estudios de opinión, marketing, entre otros). De acuerdo a estos autores, se puede considerar que las escalas de categorías son fáciles de desarrollar para el investigador, sencilla de comprender y rápida de contestar para el sujeto (Cañadas y Sánchez, 1998). Como afirman González, Lameiras y Varela (1990) “su capacidad para estimar la intensidad de la impresión de la forma más sencilla posible para el encuestado es difícilmente sustituible” (p. 411).

Sin embargo, también se reportan algunos inconvenientes. Tal y como lo menciona Cañadas (1992) “la presunción de invariabilidad y estabilidad de significado de los cuantificadores lingüísticos” (p.624). Desde esta visión, la investigación se ha centrado en el estudio correspondiente a la influencia de factores tales como la ubicación de los cuantificadores, el contexto dentro del cual los sujetos realizan las evaluaciones, el emparejamiento con adverbios, las diferencias individuales, formatos de respuestas, etc. (Cañadas, Prieto, San Luis y Domínguez, 1992).

Percepción en la virtualidad

Educación virtual

La educación virtual si bien ya era conocida a nivel mundial, este tipo de estrategias a nivel de educación en el área de salud no era muy común de evidenciarlo. Para autores como Ruíz y Dávila (2020) “el nivel de calidad de la educación virtual varía, según el modelo específico adoptado en cada experiencia educativa. La calidad formativa es entendida como un proceso de interacción compleja en el que convergen diferentes factores (estudiante, docente, contenidos, actividades y tecnología) para promover en el estudiante el logro y desarrollo óptimo de” (p.2).

Como ya es bien sabido, la educación virtual significa otro lugar en el aula; un proceso educativo en el ciberespacio, una actividad de comunicación con intención de capacitación. Esta es una estrategia educativa que facilita el procesamiento de la información y que permite la aplicación de nuevos métodos de enseñanza, centrándose en el desarrollo de un aprendizaje significativo que se centra en los estudiantes y la participación activa (Quintero, 2020).

Las primeras representaciones que se han podido evidenciar de esta modalidad eran de tipo semipresencial o a distancia, cuyo objetivo principal era poder ampliar la oferta a los estudiantes con unos costos más bajos brindándoles así la alternativa de matricular asignaturas adicionales de manera rápida y económica (Fernández, Govea y Belloso, 2002, p.171). Esta opción resulta muy útil para el desarrollo de las propuestas curriculares en las instituciones formativas de administración pública que suelen tener una alta precariedad de recursos financieros y educativos (Olmedo, Gómez y Pintor, 2014).

E-learning

Varios estudios reportan la importancia y eficiencia de la implementación del e-learning (Vitoria, Mislinawati, Nurmasyitah, 2018 y Anca y Cosmina, 2015). Muchas universidades a nivel mundial están promoviendo este método de enseñanza y la evidencia reporta que está siendo

Percepción en la virtualidad

ampliamente aceptado por los estudiantes (Blas y Fernández, 2008). Se plantean muchas razones por las cuales se ha presentado esta aceptabilidad, entre ellas; facilidad de uso, flexibilidad y control sobre el entorno (Kwary y Fauzie, 2018). Sin embargo, a pesar de todas las ventajas que se han encontrado, también hay que recalcar que presenta limitantes, como el aislamiento social, la falta de interacción entre alumnos y profesores y problemas de conectividad (Kwary y Fauzie, 2018.)

Si bien, no es novedoso hablar de esta metodología pues autores como Gros (2018) reportaban que “el e-learning nació en los años noventa como una modalidad de formación asociada a la educación a distancia y al uso de internet en la educación superior. Y además que esta plataforma se apoya en las Tecnologías TIC. Comparte la no presencialidad, pero el énfasis se produce en la utilización de Internet como sistema de acceso a los contenidos y a las actividades de la formación” (Gros, 2018). Igualmente, menciona que “el e-learning estaba vinculado al uso de los ordenadores personales y actualmente está sostenido por los sistemas distribuidos que han favorecido las redes de aprendizaje y el acceso a las plataformas desde cualquier dispositivo” (Gros, 2018, p.70).

Para muchas carreras, la migración de un entorno presencial a una comunicación virtual - remota comenzó tan pronto como la web mundial y las tecnologías colaterales emergentes fueron accesibles (Allen, 1998 y Krasna y Bratina, 2014). Es así como se evidencia que el número de programas académicos que actualmente se imparten en línea, va en aumento en las diferentes modalidades.

La educación dental limita la implementación de estrategias de e-learning. Sin embargo, en la última década, tecnologías como los simuladores de realidad virtual, la realidad aumentada y asistida por computadores (CAD/CAM), estos sistemas han facilitado la introducción de

Percepción en la virtualidad

estrategias académicas especialmente para clínicas y disciplinas preclínicas (Towers, Field, Stokes, Maddok y Martin, 2019, p.362).

Didáctica

La didáctica implementada en este estudio, se basó en un trabajo remoto con simulaciones sobre modelos, una metodología innovadora, que requería de una inmersión en las tecnologías de la información, pocas veces utilizadas para la práctica clínica en el área de la salud. La innovación se puede considerar un complejo proceso orientado a producir, asimilar y explotar el conocimiento para dinamizar el funcionamiento de una organización, un proceso, un producto, un servicio o una forma diferente de llevar adelante una determinada tarea (Macanchí, Orozco y Campoverde, 2020).

La pedagogía y la didáctica siempre han facilitado el proceso de enseñanza- aprendizaje, en otras palabras, estas deben permanecer unidas sin perder sus identidades para poder ofrecer una visión de conjunto y mayor solidez al proceso educativo y a la enseñanza (Chávez, Deler y Suarez, 2009, p.1). Así mismo, la pedagogía y la didáctica de la educación superior están llamadas a responder de manera creativa y dinámica a los problemas y desafíos de la educación en tiempos de cambio (Macanchí, Orozco y Campoverde, 2020, p.397).

Existen varios modelos para la enseñanza dentro de los cuales está el descrito por De Zubiría (2004) que afirmaba que “para desarrollar el artículo el autor utiliza la didáctica conceptual socrática, método para enseñar conceptos propuestos por pedagogía conceptual y basado en Sócrates” (p.7).

Antes de la pandemia y como lo reportan autores como Hung (2001), las facultades de odontología iniciaron el uso de simuladores utilizando resina y plástico, que imitaban a los maxilares; luego se insertaron los maniqués de apariencia humana que adoptaban posiciones

Percepción en la virtualidad

similares a la de los pacientes. Y luego, a estos maniqués se les acopló un instrumental rotatorio y sistemas de aspiración e instrumental dental (Hung, 2001). Luciano (2009) de igual manera reporta que “la evolución tecnológica de los simuladores odontológicos ha marcado relevancia desde los modelos DSEplus (comercializados por KaVo), implementados por sistemas neumáticos, hasta por el DentSim (desarrollado por DenX Ltd), que son asistidos por un ordenador y conformados por un maniquí conectado a dos computadoras, terminando con los modelos hápticos, considerándolos la última generación” (Luciano, 2009, p.70-73).

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

“La ley 1341 del 30 de julio de 2009 establece la prioridad al acceso y uso de las TIC en condiciones no discriminatorias para toda la sociedad colombiana, priorizando el acceso a la producción de bienes y servicios” (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [MINTIC], 2009).

Las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) y la Sociedad de la Información (SI) se han convertido en categorías agenciadas por el Estado y organismos multilaterales internacionales que buscan integrar a grupos humanos bajo el pretexto de reducir la denominada “brecha digital” (Acosta, 2021, p.17).

Tics e-learning son creaciones basados a los requerimientos de los usuarios previamente monitoreados por sus diseñadores con el fin de sacar nuevos productos que fortalezcan los sistemas de gestión de aprendizaje (LMS), y a si basarse en al técnicas o métodos que se utilizan para la educación superior. (Salazar, Enríquez y Guevara, 2020, p.54).

Percepción en la virtualidad

Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC)

Las Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC), llamadas recientemente como Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) (uso consciente, didáctico y pedagógico de los medios digitales). (Sancho, 2008, p.20) a pesar de que el uso de las TIC, las TAC o las TEP, han desarrollado en el estudiante y el docente, habilidades tecnológicas, se ha desatendido el uso formativo de las herramientas digitales que posibiliten la gestión del conocimiento necesario para el aprendizaje y la construcción de los saberes, en beneficio de la del desarrollo humano en lo individual y lo colectivo. (Valarezo y Santos, 2019, p.181).

Las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento o Tecnologías del Aprendizaje Cooperativo (TAC), se presentan al servicio de la educación, lo que genera un cambio importante en este medio, en el que se abren caminos que mejoran el proceso de enseñanza-aprendizaje y la integración de estos en el aula, se trata entonces de lograr la instrucción y actualización docente para el buen uso de estas herramientas (Zulaica y Villagómez, 2019).

Educación virtual en Odontología

La educación virtual en odontología no es muy habitual de evidenciarse, debido a que, al presentar un componente teórico-práctico, requiere de habilidades y destrezas que por mucho tiempo se han adquirido de forma presencial, con pacientes en entornos clínicos. Sin embargo, las actuales condiciones que nos traen al objetivo de este trabajo, abren el panorama para seguir innovando e implementando este tipo de estrategias. “En Latinoamérica se ha comenzado a reconocer la importancia de la virtualidad en dicho proceso” (Castillo, 2011, p. 98).

Para autores como Cayo (2020) “el desarrollo tecnológico y la acelerada producción de conocimientos en el presente siglo constituyen argumentos que avalan la virtualidad como una

Percepción en la virtualidad

revolución dentro de la educación, puesto que, algunos especialistas vislumbraban que más temprano que tarde se produciría una transformación digital de los procesos educativos” (p.2).

Zúñiga y Arnáez (2020) mencionaban que “la enseñanza superior contemporánea se caracteriza por un marco educativo dinámico y globalizador, que se sustenta en el uso combinado de la enseñanza tradicional con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en todas las ramas del saber” (p.20). En este contexto, la Facultad de Odontología Mexicali (FOM), trazó una estrategia para incorporar la cultura digital en la realización de las funciones sustantivas y de gestión, con base en el aprovechamiento de las tecnologías digitales puestas a disposición. “De esta manera, la FOM incursionó en el uso de las modalidades virtuales para planificar, definir, operar y evaluar el proceso docente de licenciatura y posgrado, conforme a las directrices del modelo educativo vigente”. (Facultad de Odontología Mexicali. Plan de Desarrollo de la Facultad de Odontología Mexicali, 2017-2021.).

La Odontología con sus componentes; teórico, preclínico y clínico, requiere adquisición de destrezas manuales, así mismo de habilidades cognitivas, que en gran medida se obtienen con la práctica clínica, como se ha venido haciendo por mucho tiempo. Sin embargo, el avance tecnológico y las condiciones actuales del entorno por motivos de la pandemia Covid-19, nos obliga a realizar adaptaciones. Para Durán (2020) “en estos momentos, las TICs podrían para muchas universidades que imparten las carreras de Odontología lograr resolver la incertidumbre respecto al avance teórico de las asignaturas preclínicas” (p.12). Cabe recordar que la Odontología requiere de tiempo de práctica clínica presencial, para adquirir las habilidades que le van a permitir al estudiante desempeñar su labor en escenarios reales.

Percepción en la virtualidad

Estado del arte

Como ya es bien sabido la pandemia a la que nos enfrentamos ha impactado en muchos aspectos de la vida cotidiana y para efectos de este trabajo resaltar que también ha afectado la práctica odontológica, ya que, debido al uso de aerosoles y a la atención de pacientes en estrecha cercanía, es una profesión de alto riesgo de transmisión de COVID-19. Mahase (2020) evidencia que “en diciembre del 2019 se reportó a las oficinas de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019) en China, la presencia de una neumonía atípica en la Ciudad de Wuhan, en enero se aisló al nuevo coronavirus SARS-CoV-2 y el mismo mes del 2020 la OMS reportó este brote como una «Emergencia de Salud Pública de Carácter Internacional», denominándolo COVID-19” (p.1).

La evidencia disponible hasta el momento reportada propone que la fisiopatología que se ha evidenciado en muchos casos, es una respuesta inmune exagerada de los alvéolos pulmonares por el incremento de la interleucina 6 (IL-6) con una posterior disminución en la producción de linfocitos B, lo que resulta en un síndrome agudo respiratorio severo” (Moore y June, 2020, p.473).

Las medidas sanitarias para tratar de controlar los efectos que ha dejado esta pandemia han sido diversas. Los profesionales de la salud son los que más se ven obligados a reflexionar sobre la aparición de situaciones médicas de esta naturaleza y sus implicaciones en la vida diaria (Sánchez y Pozos, 2020, p.81).

El aislamiento, la cuarentena y el distanciamiento social, consecuencias de los contagios presentados por Covid-19, han demostrado tener un impacto significativo en el desarrollo de la pandemia. Sin embargo, estas medidas de prevención para reducir el riesgo de contagio han repercutido en las oportunidades de aprendizaje de niños y jóvenes (Linero y Rueda, 2020, p.11).

Percepción en la virtualidad

A nivel mundial se cerraron temporalmente muchas instituciones en un intento por tratar de contener la propagación del virus SARS-CoV-2. Según la UNESCO (2020) “para abril de 2020 el número de estudiantes afectados por el cierre de escuelas y universidades superó los 1.500 millones de niños y jóvenes de todo el mundo. En junio de 2020, en Colombia el cierre de las instituciones educativas dejó a 12.842.289 estudiantes sin asistir a clases presenciales” (p.1).

Así, aunque el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2020) ha desarrollado diversas estrategias para mantener el vínculo pedagógico con los estudiantes de todo el sistema educativo (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2020, Directiva 04 del 22 de marzo), para Linero et al (2020) “es importante considerar sus efectos potenciales sobre los procesos de enseñanza – aprendizaje y planificar las nuevas políticas educativas para la era post COVID-19” (p.11).

El hecho de que se hayan suspendido las actividades de forma presencial, permitió muchos cambios a nivel curricular tanto en educación básica como en educación superior. La disrupción de las actividades académicas, como consecuencia de la pandemia por COVID-19, pone de manifiesto, la necesidad de transferir parte del proceso enseñanza – aprendizaje fuera del aula. Lo que ha permitido una migración de la educación al e-learning, que dentro sus objetivos principales se encuentra proporcionar un modelo flexible de aprendizaje adaptable a las circunstancias (Carolan, Davies, Crookes, McGhee y Roxburgh, 2020, p.1).

Para la documentación de este estudio la base de la evidencia es incipiente, sin embargo, revisiones sistemáticas recientes indican que el e-learning produce resultados académicos neutrales o positivos en el proceso educativo de enfermeras y profesionales de la salud (Betihavas, Bridgman, Kornhaber y Cross, 2016, p.17).

Percepción en la virtualidad

Si bien, estas metodologías presentan muchas ventajas a nivel económico y social como se ha mencionado a lo largo de este documento, hay que resaltar las desventajas que implican el no contacto de estudiantes en formación con un escenario real con pacientes en vivo. Algunas revisiones sistemáticas y de metaanálisis confirman que agregar la simulación a las técnicas de entrenamiento quirúrgico en cirugía general, mejora una amplia gama de criterios, e incluso contribuye a la disminución de errores intraoperatorios (Cervenka, Witty, Liacouras y Crecelius, 2019, p.1126). Que podría considerarse una de las ventajas importantes de resaltar.

De acuerdo a lo anterior se puede concluir que se necesita mayor información y estudios sobre este tipo de aprendizaje virtual en el área de la salud y más puntualmente en la Odontología. Aunque muchos estudios parecen tener resultados positivos, tanto a nivel práctico como en percepciones evidenciadas en la sociedad. La mayoría si bien reportan los beneficios de este tipo de estrategias, también recalcan en la necesidad de continuar fortaleciendo las actividades de prácticas clínicas y preclínicas como se venían realizando antes de la pandemia. Debido a que ese vínculo de espacio e interacción en ambientes clínicos difícilmente sea replicado con exactitud por una simulación.

Marco legal

El Ministerio de salud y protección social (2020) en la resolución 385 de 2020, “por el cual se declara la emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19 y se adoptan medidas para hacer frente al virus, a partir del cual se han emitido orientaciones y lineamientos, como el lineamiento de bioseguridad para la prestación de servicios relacionados con la atención de la salud bucal durante el periodo de la pandemia por Sars-cov-2 (COVID-19)” (Ministerio de salud y protección social, resolución 385 de 2020, p.1). Y el anexo de la resolución 536 de 2020 que contiene el “plan de acción para la prestación de servicios de salud durante las etapas de contención

Percepción en la virtualidad

y mitigación de la pandemia por SARS-CoV-2 (COVID-19)” donde en el ámbito de aplicación menciona, entidades promotoras de salud, aseguradoras, administradoras de riesgos laborales y así mismo entidades que presten servicios de salud a la población en general (Ministerio de salud y protección social, 2020). Donde entran las instituciones de educación que presten servicios de salud. Esta misma resolución en sus consideraciones relata que “el 9 de marzo de 2020, el Director General de la OMS recomendó, en relación con COVID-19, que los países adapten sus respuestas a esta situación, de acuerdo al escenario en que se encuentre cada país” (Ministerio de salud y protección social, resolución 385 de 2020, p.2), es así como recomienda la adopción de medidas con un objetivo común a todos los países: “detener la transmisión y prevenir la propagación del virus para lo cual los países sin casos; con casos esporádicos y aquellos con casos agrupados deben centrarse en encontrar, probar, tratar y aislar casos individuales y hacer seguimientos a sus contactos” (Ministerio de salud y protección social, resolución 385 de 2020).

La Ley 1341 del 30 de julio de 2009 Departamento Administrativo de la función pública (2009) por la cual se definen los conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y telecomunicaciones en Colombia “Es una de las muestras más claras del esfuerzo del gobierno colombiano por brindarle al país un marco normativo para el desarrollo del sector de Tecnologías de Información y Comunicaciones” (p.1). Esta Ley promueve el acceso y uso de las TIC a través de su masificación, garantiza la libre competencia, el uso eficiente de la infraestructura y el espectro, y en especial, fortalece la protección de los derechos de los usuarios” (Ley 1341, Departamento administrativo de la función pública, 2009). Gracias a la implementación de estas políticas con respecto a las TICs, surgen muchas opciones y recursos educativos en la actualidad, los cuales para esta investigación han de ser considerados.

Percepción en la virtualidad

Consideraciones éticas

Dentro de las consideraciones éticas para el desarrollo de este trabajo de investigación y por su metodología se debe considerar la participación de los estudiantes los cuales son informados del proceso del proyecto y de la aplicación de los instrumentos en el consentimiento informado de investigación educativa. Antes de iniciar cualquier intervención los estudiantes aprobaron la participación mediante este consentimiento informado (ver anexo C). Según la resolución 8430 de 1993 “Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud” (p.1). El presente estudio representa un riesgo mínimo para los participantes. Los investigadores aseguran que las respuestas obtenidas en este estudio no atentaron contra la vida/integridad de sus participantes y que la información obtenida de los sujetos se guardará en absoluta reserva para el cumplimiento del artículo 8 (Título, capítulo1) de la presente resolución.

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de diseño metodológico

Esta investigación es de tipo descriptivo con un enfoque cualitativo. Para Fuster (2019) “este enfoque conduce a la descripción e interpretación de la esencia de las experiencias vividas, reconoce el significado y la importancia en la pedagogía, psicología y sociología según la experiencia recogida” (p.202). La investigación cualitativa es abierta, expansiva, no direccionados en su inicio, fundamentados en la experiencia e intuición. (Hernández, Fernández y Baptista, 2006, p. 525).

Técnicas de recolección

La información para este trabajo se tomó con encuestas. La “escala de Likert” Likert (1932). Con el objetivo de evaluar las actitudes y opiniones de los estudiantes. Se realizó una fase de

Percepción en la virtualidad

validación del instrumento donde se tomaron en cuenta las observaciones de docentes expertos en el tema (ver anexo B). Los participantes en este estudio se contactaron por medio de correos electrónicos, previamente suministrados por los mismos. La encuesta se realizó a través de formularios “Google Form” de manera asincrónica.

Fases de la Metodología

Fase I Preparatoria: documentación de la temática; donde se recolectó información indexada, artículos de revisión encontrados las bases de datos de la biblioteca de la Universidad el Bosque.

Fase II Trabajo de campo: construcción del plan de acción. Definición de la población estudio, elaboración de la documentación para recolectar información, validación por expertos, métodos de recolección de la información.

Fase III Analítica: ejecución del plan de acción. Análisis y tabulación de los resultados obtenidos en las encuestas.

Fase IV Informativa: discusión de los resultados obtenidos y donde se redactan las conclusiones a los resultados.

Población objeto:

Para seleccionar la muestra, lo primero que se tuvo en cuenta fue definir la unidad de análisis y sobre qué o quienes se van a recolectar los datos. Estas acciones nos llevan al siguiente paso que consiste en delimitar la población. En este caso fueron 38 estudiantes de VII y VIII semestre de la facultad de Odontología de la Universidad el Bosque, una muestra homogénea. Este es un tipo de muestreo no probabilístico, donde la elección de los elementos, no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra (Hernández, Fernández y Baptista, 2006, p.236).

Percepción en la virtualidad

Para el enfoque cualitativo, al no interesar tanto la posibilidad de generalizar los resultados, las muestras no probabilísticas son de gran valor, pues logran obtener casos (personas, contextos, situaciones) que interesan al investigador (Hernández, Fernández y Baptista, 2006, p. 262).

RESULTADOS

Los resultados obtenidos del análisis cualitativo de los datos mostraron en cuanto a las características sociodemográficas; en el presente estudio una muestra de 38 estudiantes de Odontología de VII y VIII semestre en una Universidad privada en la ciudad de Bogotá. El promedio de edad fue de $21,23 \pm 1,0$ años. 63,1 % (n=24) de sexo masculino y 36,8 % (n=14) de sexo femenino. Estudiantes de VIII semestre 65,7 % (n=25) y estudiantes de VII semestre 34,2 % (n=13). Estrato socioeconómico; estrato 5 (10,5%) (n=4), estrato 4 (42%) (n=16), estrato 3 (34,2%) (n=13), estrato 2 (13,2%) (n=5). (Tabla 1).

Tabla 1

Características Sociodemográficas de la muestra estudio: edad, sexo, semestre, estrato socioeconómico

		n=38	%
Edad	Media	21,23	
	Femenino	14	36,8
Sexo	Masculino	24	63,1
	VIII	25	65,7
Semestre	VII	13	34,2
	5	4	10,5
Estrato socioeconómico	4	16	42
	3	13	34,2

Percepción en la virtualidad

2

5

13,2

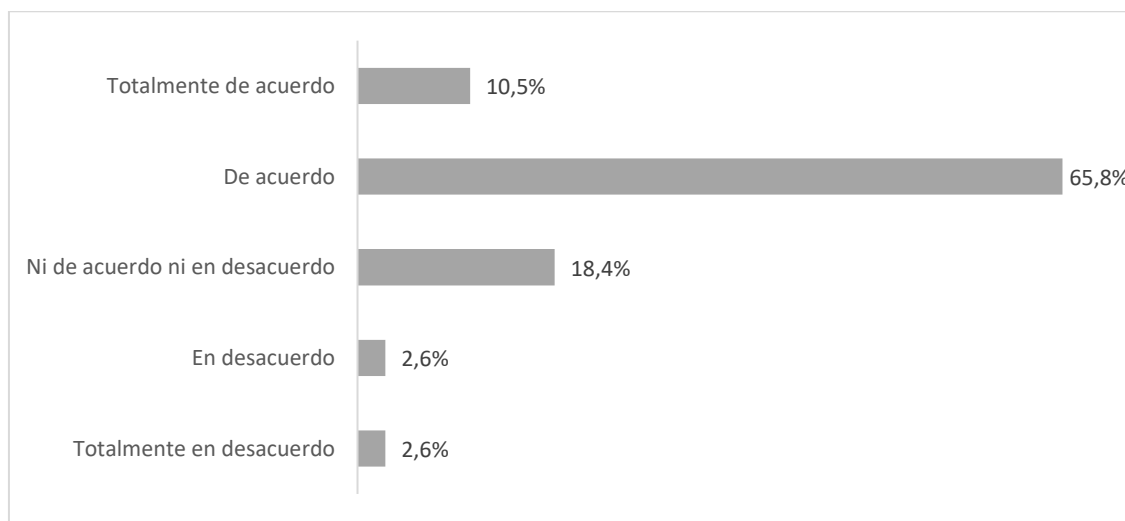
La edad promedio de estudio fue de $21,23 \pm 1,0$ años. En cuanto al sexo 63,1% (n=24) corresponden al sexo masculino contra un 36,8% (n=14) del sexo femenino. Estudiantes de VIII semestre 65,7% y VII semestre 34,2%. El estrato socioeconómico 4 fue el predominante con un 42%, seguido del estrato 3 con un 34,2%.

Todos los participantes reportaron ser mayores de edad, con cédulas de ciudadanía. Se reportó repetición de semestre por pérdidas de asignaturas en un 28,9 % (n=11) de la muestra total.

Los resultados obtenidos sobre percepción y en relación a la interrogante sobre si las actividades virtuales y los contenidos de aprendizaje estaban relacionados demostraron que el 65,8% (n=25) estaban de acuerdo, el 18,4% (n=7) no estaban de acuerdo ni en desacuerdo, el 10,5% (n=4) estaban totalmente de acuerdo y el 2,6% (n=1) estaba en desacuerdo. (Figura 1). Lo que denota una favorabilidad con respecto a si los contenidos de aprendizaje propuestos y las actividades que se realizaron estaban relacionados.

Figura 1

¿Diría usted, que las actividades virtuales y los contenidos de aprendizaje estaban relacionados?



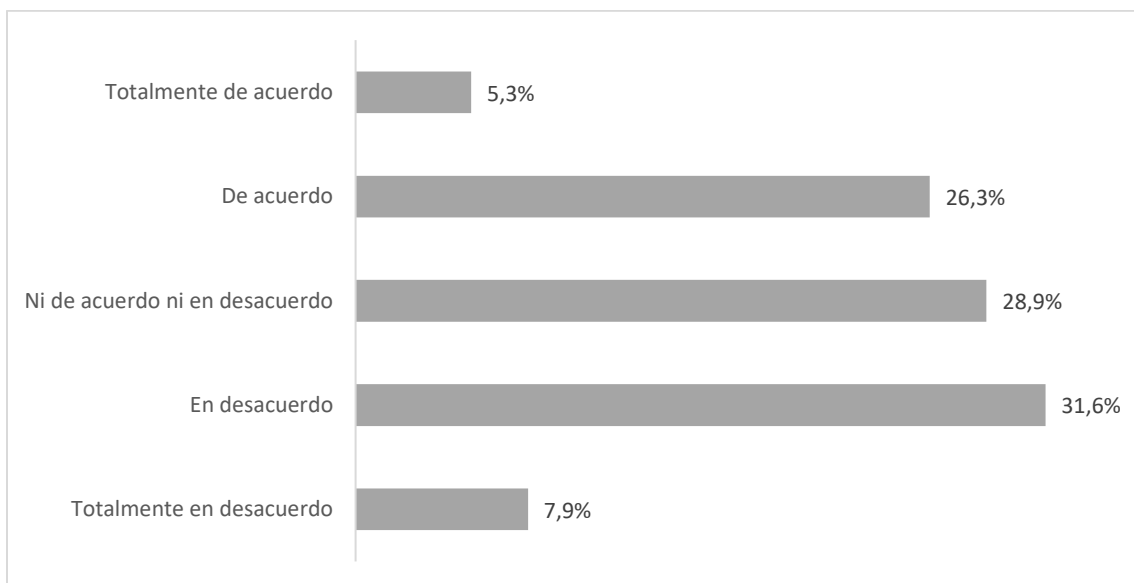
Percepción en la virtualidad

De los 38 individuos encuestados 65,8% estaban de acuerdo en que las actividades virtuales y los contenidos de aprendizaje estaban relacionados. 18,4% no estaban de acuerdo ni en desacuerdo y 10,5% estaban totalmente de acuerdo.

A la interrogante sobre si las simulaciones de procedimientos sobre modelos odontológicos, llenaron las expectativas con respecto a las nuevas formas de aprendizaje, los resultados obtenidos fueron: 31,6% (n=12) en desacuerdo, 28,9% (n=11) no estaban de acuerdo ni en desacuerdo, 26,3% (n=10) estaban de acuerdo, 7,9% (n=3) totalmente en desacuerdo y 5,3% (n=2) estaban totalmente de acuerdo. (Figura 2). La mayoría de los encuestados no estaban de acuerdo con las expectativas sobre las prácticas de simulaciones sobre modelos con esta metodología, cabe resaltar que a pesar que 26,3% estaban de acuerdo y 28,9% ni de acuerdo ni en desacuerdo, el porcentaje fue mayor con los estudiantes no conformes ante esta interrogante.

Figura 2

¿Diría usted, que las simulaciones de procedimientos sobre modelos odontológicos, llenaron sus expectativas con respecto a las nuevas formas de aprendizaje?



De los 38 individuos encuestados 31,6% estaban en desacuerdo en que las simulaciones sobre procedimientos llenaron las expectativas con respecto a las nuevas formas de aprendizaje. 28,9%

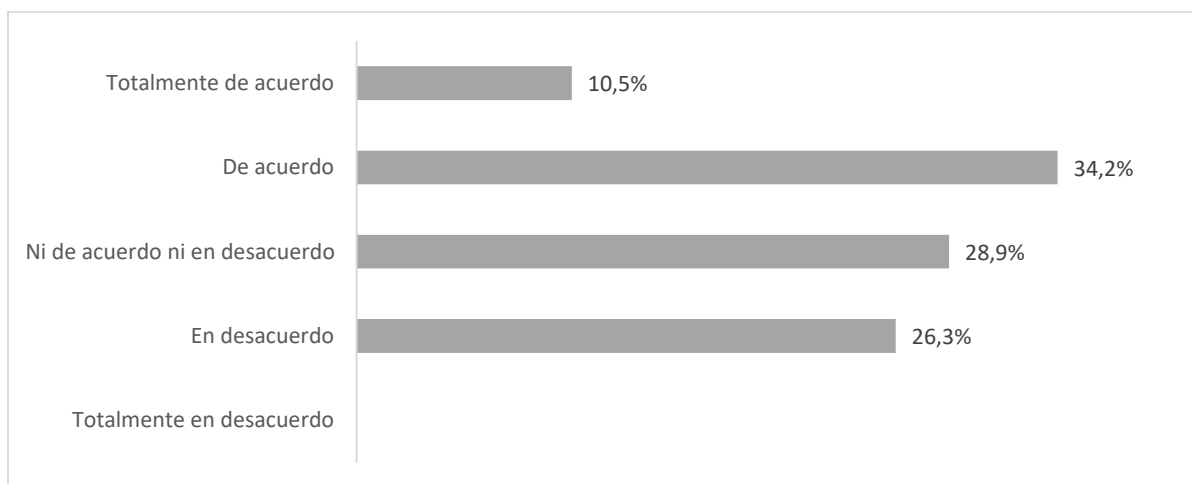
Percepción en la virtualidad

no estaban de acuerdo ni en desacuerdo, 26,3% estaban de acuerdo y 7,9% estaban totalmente en desacuerdo.

A la interrogante sobre si la didáctica empleada en la virtualidad es útil para su aprendizaje, los resultados arrojados son: 34,2% (n=13) estaban de acuerdo, 28,9% (n=11) ni de acuerdo ni en desacuerdo, 26,3% (n=10) en desacuerdo y un 10,5% (n=4) totalmente de acuerdo. (Figura 3). Los resultados demuestran que 34,2% de la muestra respondió favorablemente con respecto a la utilidad de la didáctica, lo que pone de manifiesto aceptación por la mayoría, sin embargo, es necesario indagar en las expectativas trazadas por los estudiantes que no reportaron utilidad.

Figura 3

¿Diría usted, que la didáctica empleada en la virtualidad es útil para su aprendizaje?



34,2% estaban de acuerdo en que las didácticas empleadas en la virtualidad fueron útiles para el aprendizaje. 28,9% no estaban de acuerdo ni en desacuerdo, 26,3% estaban en desacuerdo y 10,5% estaban totalmente de acuerdo.

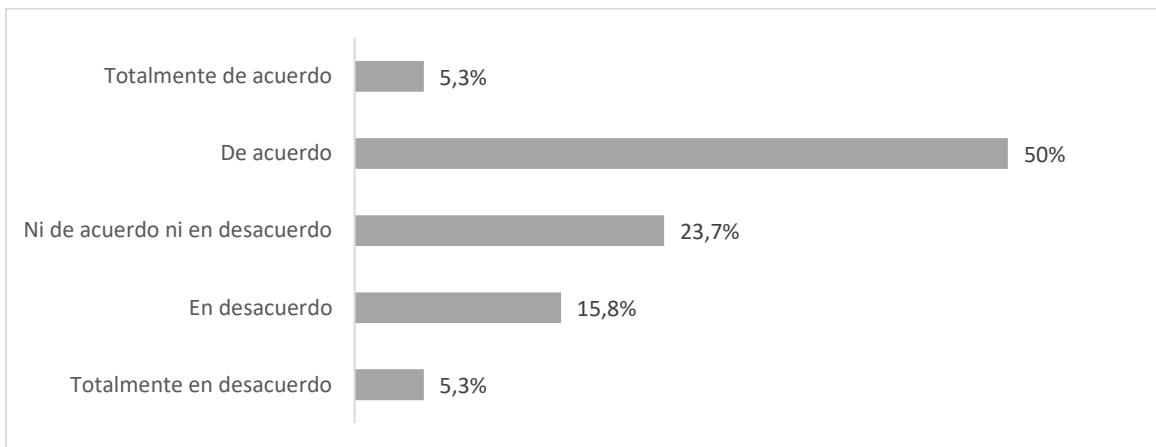
A la pregunta sobre si consideraba que su nivel de motivación con las nuevas formas de aprendizaje es favorable, los datos obtenidos son: 50% (n=19) de acuerdo, 23,7% (n=9) ni de acuerdo ni en desacuerdo, 15,8% (n=6) en desacuerdo, 5,3% (n=2) totalmente de acuerdo y 5,3% (n=2) totalmente en desacuerdo. (Figura 4). La mitad de la muestra reportó favorabilidad con las

Percepción en la virtualidad

nuevas formas de aprendizaje y es de resaltar que 23,7% reportó no estar de acuerdo ni en desacuerdo.

Figura 4

¿Diría usted, que su nivel de motivación con las nuevas formas de aprendizaje es favorable?



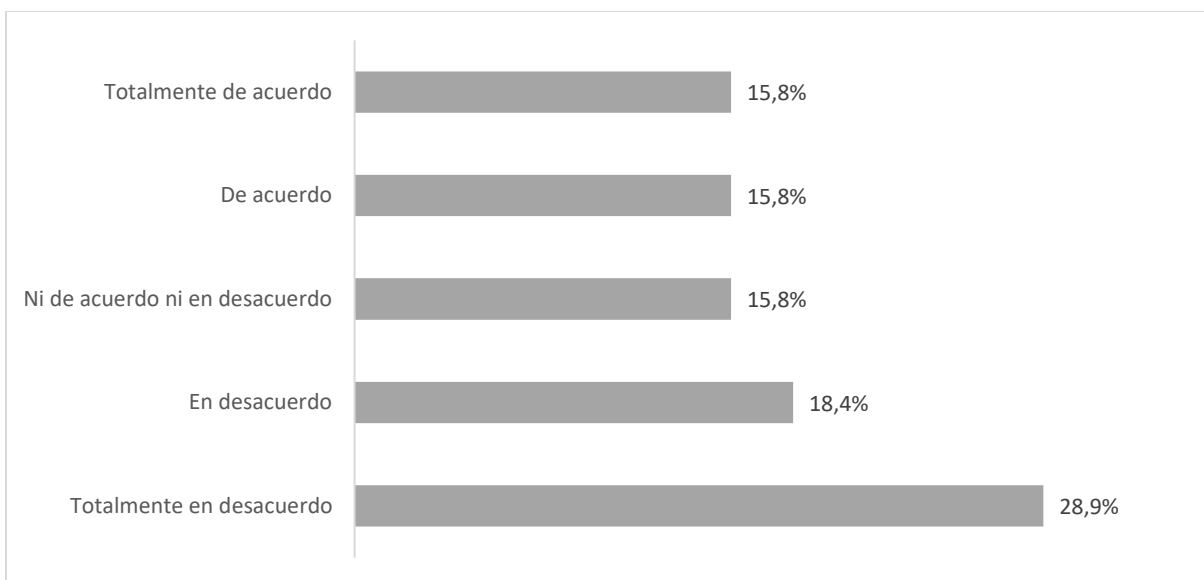
De los 38 individuos encuestados, 50% estaban de acuerdo en que su nivel de motivación con las nuevas formas de aprendizaje era favorable, 23,7% no estaban de acuerdo ni en desacuerdo, 15,8% estaban en desacuerdo y 5,3% estaban totalmente de acuerdo y totalmente en desacuerdo.

Los resultados obtenidos sobre percepción, en la interrogante si consideró retirarse de la carrera a causa de las nuevas formas de aprendizaje por motivo de la pandemia Covid-19, los resultados que arrojó este estudio fueron: 28,9% (n=11) estaban totalmente en desacuerdo, 18,4% (n=7) en desacuerdo, 15,8% (n=6) ni de acuerdo ni en desacuerdo, 15,8% (n=6) de acuerdo y 15,8% (n=6) totalmente de acuerdo. (Figura 5). Esta medida de acuerdo a estudios previos y consultados, se esperaba que fuera mayor su porcentaje de desaprobación. Se hablaba mucho en general del incremento del porcentaje de deserción estudiantil, cosa que, afortunadamente no se evidenció en este estudio.

Figura 5

¿En algún momento pensó usted en retirarse de la carrera a causa de las nuevas formas de aprendizaje instauradas por motivo de la pandemia Covid-19?

Percepción en la virtualidad



De los 38 individuos encuestados, 28,9% estaban totalmente en desacuerdo con retirarse de la carrera por motivo de las nuevas formas de aprendizaje instauradas por motivo de la pandemia Covid-19. 18,4% estaban en desacuerdo, 15,8% no estaban de acuerdo ni en desacuerdo, 15,8% de acuerdo, 15,8% totalmente de acuerdo. A la opción de respuesta otros; se agregó un 2,6% respondió (no) y 2,6% respondió (aplacé el semestre por este motivo).

A la pregunta sobre si solicitó algún tipo de apoyo (bienestar universitario, docente, compañero, familiar) para subsanar el sentimiento de retirarse de la carrera a causa de las nuevas formas de aprendizaje instauradas por motivo de la pandemia Covid-19 los resultados reportados fueron: 89,4% (n=34) no solicitaron ningún apoyo (bienestar universitario, docente, compañero, familiar) para subsanar el sentimiento de retirarse de la carrera a causa de las nuevas formas de aprendizaje instauradas por motivo de la pandemia Covid-19. 5,2% (n=2) reportaron haber recibido apoyo familiar, 2,6% (n=1) matricularon solo materias teóricas y 2,6% (n=1) solicitaron préstamo de equipos de cómputo. (Tabla 2). La mayoría de los encuestados siguieron su proceso sin acudir a instancias académicas o personales.

Percepción en la virtualidad

Tabla 2

¿Solicitó algún tipo de apoyo (bienestar universitario, docente, compañero, familiar) para subsanar el sentimiento de retirarse de la carrera a causa de las nuevas formas de aprendizaje instauradas por motivo de la pandemia Covid-19)?

	N=38	%
No solicitaron ningún apoyo	34	89,4
Apoyo en familiares	2	5,2
Matricularon solo materias teóricas	1	2,6
Préstamo de equipos de cómputo	1	2,6

De los 38 encuestados 89,4% no solicitaron ningún apoyo (bienestar universitario, docente, compañero, familiar) para subsanar el sentimiento de retirarse de la carrera a causa de las nuevas formas de aprendizaje instauradas por motivo de la pandemia Covid-19. 5,2% reportaron haber recibido apoyo familiar, 2,6% matricularon solo materias teóricas y 2,6% solicitaron préstamo de equipos de cómputo.

En la interrogante de acuerdo a su experiencia, especifique, que tipo de actividades le gustaría realizar con simulaciones sobre modelos, los resultados obtenidos fueron: procedimientos de Operatoria dental 36,8% (n=14), Endodoncia 18,4% (n=7), Rehabilitación oral 18,4% (n=7), Cirugía oral 13,1% (n=5), Ortodoncia 7,8% (n=3), Ergonomía 2,6% (n=1) y ninguno 2,6% (n=1). (Tabla 3). Gran parte de la muestra mostró interés en realizar procedimientos odontológicos clásicos y comunes para labor diaria, sin embargo, hay que resaltar que una parte de la muestra se interesa por mantener ambientes laborales y educativos óptimos para poder realizar las actividades cotidianas estipuladas en el plan académico propuesto por la facultad.

Tabla 3

De acuerdo a su experiencia, especifique, que tipo de actividades le gustaría realizar con simulaciones sobre modelos

	N=38	%
Operatoria dental	14	36,8
Endodoncia	7	18,4
Rehabilitación oral	7	18,4
Cirugía	5	13,1
Ortodoncia	3	7,8
Ergonomía	1	2,6
Ninguna	1	2,6

De los 38 encuestados se evidenció que les gustaría realizar procedimientos de Operatoria dental 36,8%, Endodoncia 18,4%, Rehabilitación oral 18,4%, Cirugía oral 13,1%, Ortodoncia 7,8%, Ergonomía 2,6% y la opción ninguno reportó 2,6%.

A la pregunta de acuerdo a su percepción, indique cuáles fueron las estrategias didácticas implementadas sobre modelos, que consideró *adecuadas*: los participantes respondieron: preparación de cavidades 15,7% (n=6), Endodoncia 15,7% (n=6), detartraje 15,7% (n=6), Rehabilitación 13,1% (n=5), todas las actividades implementadas fueron adecuadas según 13,1% (n=5), resinas 10,5% (n=4), ninguna actividad 7,8% (n=3), Ortodoncia 2,6% (n=1), encerado 2,6% y exodoncias 2,6% (n=1). (Tabla 4).

Tabla 4

De acuerdo a su percepción, indique cuáles fueron las estrategias didácticas implementadas sobre modelos, que usted consideró adecuadas:

	N=38	%
Preparación de cavidades	6	15,7
Endodoncia	6	15,7
Detartraje	6	15,7
Rehabilitación	5	13,1
Todas	5	13,1
Resinas	4	10,5
Ninguna	3	7,8
Ortodoncia	1	2,6
Encerado	1	2,6
Exodoncias	1	2,6

De los 38 encuestados reportaron que las estrategias didácticas implementadas sobre modelos, que consideraron adecuadas fueron: preparación de cavidades 15,7%, Endodoncia 15,7%, Detartraje 15,7%, Rehabilitación 13,1%, todas las actividades implementadas fueron adecuadas según 13,1%, Resinas 10,5%, ninguna actividad 7,8%, Ortodoncia 2,6%, Encerado 2,6% y Exodoncias 2,6%.

A la pregunta de acuerdo a su percepción, indique cuáles fueron las estrategias didácticas implementadas sobre modelos, que consideró *inadecuadas*: los participantes respondieron: ninguna 28,9%, Endodoncia 13,1%, todas 10,5%, Ortodoncia 7,8%, encerado 7,8%, evaluaciones 5,2%, horarios 5,2%, videos 5,2%, Rehabilitación 5,2%, Operatoria 5,2%, Detartraje 2,6% y tomas de impresiones 2,6%. (Tabla 5). Es importante resaltar que en cuanto a actividades de

Percepción en la virtualidad

procedimientos sobre modelos, la mayoría de la muestra reportó que ninguna estrategia didáctica fue inadecuada, lo que es consecuente con las respuestas de favorabilidad evidenciadas a lo largo de este trabajo.

Tabla 5

De acuerdo a su percepción, indique cuáles fueron las estrategias didácticas implementadas sobre modelos, que usted consideró inadecuadas:

	N=38	%
Ninguna	11	28,9
Endodoncia	5	13,1
Todas	4	10,5
Ortodoncia	3	7,8
Encerado	3	7,8
Evaluaciones	2	5,2
Horarios	2	5,2
Videos	2	5,2
Rehabilitación	2	5,2
Operatoria	2	5,2
Detartraje	1	2,6
Tomas de impresiones	1	2,6

De los 38 encuestados reportaron que las estrategias didácticas implementadas sobre modelos, que consideraron inadecuadas fueron: ninguna 28,9%, Endodoncia 13,1%, todas 10,5%, Ortodoncia 7,8%, Encerado 7,8%, Evaluaciones 5,2%, horarios 5,2%, videos 5,2%, Rehabilitación 5,2%, Operatoria 5,2%, Detartraje 2,6% y Tomas de impresiones 2,6%.

CONCLUSIONES

La percepción sobre si las actividades virtuales y los contenidos de aprendizaje estaban relacionados demostraron que el 65,8% estaban de acuerdo. 10,5% estaban totalmente de acuerdo contra 18,4% que no estaban de acuerdo ni en desacuerdo y 2,6% que estaban en desacuerdo. Evidencia una mayoría a favor de la relación entre los contenidos de aprendizaje propuestos y las actividades que se realizaron. En cuanto a, si las simulaciones de procedimientos sobre modelos odontológicos, llenaron las expectativas con respecto a las nuevas formas de aprendizaje y de acuerdo a los resultados obtenidos: 31,6% en desacuerdo, 7,9% totalmente en desacuerdo, 28,9% no estaban de acuerdo ni en desacuerdo, 26,3% estaban de acuerdo y 5,3% estaban totalmente de acuerdo. Evidencia una mayoría en desacuerdo con las expectativas respecto a las nuevas formas de aprendizaje sobre modelos. Sin embargo, cabe resaltar que el porcentaje de aprobación de esta metodología sorprende con los resultados obtenidos en estudios previos y con los resultados esperados de este estudio. Así mismo se obtienen datos planteados en el objetivo general de este trabajo sobre evidenciar la percepción de los estudiantes de VII y VIII semestre de Odontología sobre las nuevas didácticas en prácticas clínicas virtuales desarrolladas en pandemia.

En la interrogante sobre la didáctica empleada en la virtualidad y su utilidad para el aprendizaje remoto, los resultados arrojados; 34,2% estaban de acuerdo, 10,5% totalmente de acuerdo, 28,9% ni de acuerdo ni en desacuerdo y 26,3% en desacuerdo. Lo que demuestra aceptación por métodos de enseñanza virtuales remotos en Odontología, impensables en otros tiempos.

Teniendo en cuenta los resultados sobre si el nivel de motivación con las nuevas formas de aprendizaje era favorable; 50% del total de la muestra estaban de acuerdo, 5,3% totalmente de acuerdo, 23,7% ni de acuerdo ni en desacuerdo y 15,8% en desacuerdo, 5,3% totalmente en desacuerdo. Marcando una diferencia enorme contra el nivel de motivación desfavorable. Similar

Percepción en la virtualidad

a los resultados obtenidos sobre percepción, en la interrogante, si consideró retirarse de la carrera a causa de las nuevas formas de aprendizaje por motivo de la pandemia Covid-19, de acuerdo a los resultados: 28,9% estaban totalmente en desacuerdo, 18,4% en desacuerdo, 15,8% ni de acuerdo ni en desacuerdo, contra los estudiantes que pensaron en retirarse por estos motivos, de los que se obtuvo un valor de 15,8% de acuerdo y 15,8% totalmente de acuerdo. Dando respuesta a los objetivos específicos planteados en cuanto a determinación del grado de satisfacción y de motivación percibidos por los estudiantes.

Cabe resaltar que el 89,4% de los encuestados reportaron no haber solicitado ningún tipo de apoyo (bienestar universitario, docente, compañero, familiar) durante el tiempo de implementación de las nuevas formas de aprendizaje instauradas por motivo de la pandemia Covid-19.

En cuanto al tipo de actividades que les gustaría realizar con simulaciones sobre modelos 36,8% opinaron; Operatoria dental, 18,4% procedimientos relacionados con Endodoncia, 18,4% Rehabilitación oral, 13,1% Cirugía oral, 7,8% Ortodoncia, 2,6% Ergonomía y la opción ninguno reportó 2,6%.

Las estrategias didácticas implementadas sobre modelos, consideradas *adecuadas* fueron: preparación de cavidades 15,7%, que hace parte de los procedimientos de Operatoria dental, Endodoncia 15,7%, detartraje 15,7%, Rehabilitación oral 13,1%, todas las actividades implementadas fueron adecuadas 13,1%, resinas 10,5%, que también hace parte de las actividades de Operatoria dental, ninguna actividad 7,8%, Ortodoncia 2,6%, encerado 2,6% y exodoncias 2,6%. Así mismo entre las estrategias didácticas implementadas sobre modelos, consideradas inadecuadas se encontraron resultados tales como: ninguna 28,9% es decir que en general las estrategias fueron consideradas en su gran mayoría adecuadas, procedimientos relacionados con Endodoncia 13,1%, todas 10,5%, Ortodoncia 7,8%, encerado 7,8%, los métodos de evaluación

Percepción en la virtualidad

5,2%, los horarios 5,2%, las didácticas con videos 5,2%, Rehabilitación 5,2%, Operatoria 5,2%, detartraje 2,6% y tomas de impresiones 2,6%. Evidenciando datos requeridos en los objetivos específicos sobre cómo se han aplicado las simulaciones de procedimientos sobre modelos odontológicos.

Estas estrategias de aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en tiempos de pandemia, han sido ampliamente referidas y debatidas en la literatura dedicada a temas docentes en las ciencias Odontológicas. Iyer y Durán (2020) consideran que los mayores desafíos para los académicos en el área de la Odontología, durante esta pandemia, han sido: la innovación, la búsqueda de estrategias metodológicas en las aulas virtuales para mantener la motivación del estudiante y el fomento de destrezas que garanticen la continuidad de la educación Odontológica.

Si bien las prácticas Odontológicas en la virtualidad mostraron aceptación por gran parte de los estudiantes del presente estudio, es importante continuar con los procesos clínicos presenciales a medida que se vaya permitiendo por parte de las entidades estatales y directivas universitarias.

El desafío para la docencia en general, y para los profesores de Odontología durante esta pandemia es la innovación, la actualización de conceptos, la inclusión de la tecnología en sus asignaturas. Es importante reconocer que de acuerdo a los resultados de este estudio más de la mitad de los estudiantes respondieron positivamente a este tipo de metodologías, diferente a lo que se evidenciaba en el entorno académico o a la concepción individual que tenía cada docente.

RECOMENDACIONES

Dentro de la encuesta se agregó una casilla para sugerencias o recomendaciones que harían los encuestados, de acuerdo a la experiencia con esta metodología: dentro de las opiniones se encontró: 34,2% (n=13) reportan mejorar los modelos Odontológicos, por modelos más reales. 18,4% (n=7)

Percepción en la virtualidad

ninguna, 15,7% (n=6) recomiendan no continuar con esta metodología y volver a la presencialidad. 7,8% (n=3) comprensión por parte de los docentes con respecto a las fallas en redes. Más rehabilitación oral simulada 7,8% (n=3), mayor acompañamiento docente 7,8% (n=3), más tiempo de prácticas 5,2% (n=2) y publicar resultados del presente estudio, para realizar planes de mejoramiento de ser necesario 2,6% (n=1).

Se recomienda realizar estudios de seguimiento con una población y muestra más extensa, con inclusión de nuevas interrogantes, incluso estudiantes de otras universidades, para contrarrestar si las actividades realizadas durante la pandemia presentan similitudes entre las facultades de Odontología de las diferentes universidades.

A la fecha ya se está retornando a la presencialidad en las diferentes universidades con los respectivos protocolos de bioseguridad establecidos, y con los datos de vacunación de la población en aumento. El panorama parece ser favorable para la continuación de los procesos académicos como se venían realizando antes de la pandemia. Sin embargo, es importante reconocer que un rebrote o incluso la aparición de una nueva pandemia en un futuro, nos deja sobre la mesa continuar preparando e innovando los procesos académicos, no solo de las facultades de la salud sino a la población en general.

REFERENCIAS

Acosta Nates PA. Tecnologías de La Información y La Comunicación En Poblaciones Indígenas. Editorial Universidad de Caldas; 2017. Accessed December 5, 2021.

Anca P, Cosmina M. Students' Perception on Using eLearning Technologies. *Procedia Soc Behav Sci.* 2015;180:1514-1519. doi: 10.1016/j.sbspro.2015.02.300

Percepción en la virtualidad

Antonoff L, Turkyilm U. A Way to Combat COVID-19 in Large Dental Institutions. *The Voice Compendium*. July/August 2020; 41 (7).

Betihavas V, Bridgman H, Kornhaber R, Cross M. The evidence for ‘flipping out’: A systematic review of the flipped classroom in nursing education. *Nurse Educ Today*. 2016; 38: 15–21. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.12.010>

Bertram, D. (2008). Likert Scales are the meaning of life. Topic report: Recuperado de <http://poincare.matf.bg.ac.rs/~kristina/topic-dane-likert.pdf>

Blas TM, Fernandez AS. The role of new technologies in the learning process: Moodle as a teaching tool in Physics. *Comput Educ*. 2009;52(1):35-44. doi: 10.1016/j.compedu.2008.06.005

Cañadas, I. y Sánchez-Bruno, A. (1998). Categorías de respuestas en escalas tipo Likert. *Psicothema*, 10(3), 623-631.

Carolan C, Davies CL, Crookes P, McGhee S, Roxburgh M. COVID 19: Disruptive impacts and transformative opportunities in undergraduate nurse education. *Nurse Educ Pract*. 2020; 46: 102807. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102807>

Castillo Blanco, S. L. (2011). Factores que se deben considerar al implementar estrategias de educación virtual en odontología. *Univ. Odontol.*, 30(65), 97- 103. <http://www.javeriana.edu.co/universitasodontologica>.

Cayo Rojas CF, Desafíos de la educación virtual en Odontología en tiempos de pandemia COVID-19. *Revista Cubana de Estomatología*. 2020;57(3):e3341.

Cervenka P, Witty C, Liacouras P, Crecelius C. Physical Simulation Models in Oral and Maxillofacial Surgery: A New Concept in 3-Dimensional Modeling for Removal of Impacted

Percepción en la virtualidad

Third Molars. J Oral Maxillofac Surg. 2019; 77(6): 1125–1129.

<https://doi.org/10.1016/j.joms.2019.01.040>

Chang D, Xu H, Rebaza A, Sharma L, Dela Cruz CS. Protecting health-care workers from subclinical coronavirus infection. *Lancet Respir Med* 2020;8:e13.

Chávez Rodríguez JA, Deler Ferrera G y Suarez Lorenzo A. Principales corrientes y tendencias a inicios del siglo XXI de la pedagogía y la didáctica. Instituto central de ciencias pedagógicas. (2009).

Creswell, J. (2005). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative Research* (2a. ed.). Upper Saddle River: Pearson Education Inc.

De Zubiría Samper M. Enfoques pedagógicos y didácticas contemporáneas. Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual Alberto Merani. 2004. ISBN: 96967-7-5.

Di Gennaro F, Pizzol D, Marotta C, Antunes M, Racalbuto V, Veronese N et al. Coronavirus diseases (COVID-19) current status and future perspectives: a narrative review. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17 (8): E2690.

Durán Ojeda G. Educación en odontología para las asignaturas de simulación preclínica en tiempos de Pandemia por COVID-19. *Odontos*. [Internet]. 2020 [consultado 24 septiembre 2020]; 22(2): 10-13. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S221534112020000200010&lng=en

Evaristo Chiyong T., Chein Villacampa S., Ortiz Fernández L., Salcedo Moncada D., Jara Castro M., Ayala de la Vega G. Conocimiento, aplicación y apreciación de la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) 2.0 por estudiantes y docentes de la Facultad de Odontología

Percepción en la virtualidad
de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos: Pregrado y posgrado. *Odontología Sanmarquina*. 2016; 19 (1): 22.

Facultad de Odontología Mexicali. Plan de Desarrollo de la Facultad de Odontología Mexicali 2017-2021. [Internet] Mexicali: UABC; 2017 [consultado 31 agosto 2020].

Fuster Guillen DE. Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. Monográfico: Avances en investigación cualitativa en educación. Ene.- abr. 2019, Vol. 7, N° 1: pp. 201 – 229.

Gros Salvat B. La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* (2018), 21(2), pp. 69-82. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.20577> – ISSN: 1138-2783 – E-ISSN: 1390-3306

Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. Editorial Mc Graw-Hill cuarta edición 2006.

Iyer P, Aziz K, Ojcius DM. Impact of COVID-19 on dental education in the United States. *J. Dent. Educ.* [Internet] 2020 [consultado 24 septiembre 2020]; 84(6): 718- 722. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jdd.12163>.

Koffka, K. (1969). Principios de la psicología de la forma. Buenos Aires: Paidós.

Kwary DA, Fauzie S. Students' achievement and opinions on the implementation of e-learning for phonetics and phonology lectures at Airlangga University. *Educ Pesqui.* 2018;44. doi: 10.1590/s1678-4634201710173240

Ley 1341 del 2009. Departamento administrativo de la función pública, 2009.

Percepción en la virtualidad

Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, Ren R, Leung KSM, Lau EHY, Wong JY, et al. 2020. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med* [epub ahead of print 29 Jan 2020] in press. doi:10.1056/NEJMoa2001316.

Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitude. *Archives of Psychology*, 140, 5-55.

Linero Segrera I, Rueda Jiménez A. Enseñanza de la cirugía oral en tiempos de COVID-19. *Acta Odontológica Colombiana* octubre 2020; 10 (Supl. COVID -19): 10 – 20. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/89596>

Macanchí Pico ML, Orozco Castillo BM y Campoverde Encalada MA. Innovación educativa, pedagogía y didáctica. Concepciones para la práctica en la educación superior. *Universidad y sociedad* 2020; 12 (1), 396-403.

Mahase E. China coronavirus: WHO declares international emergency as death toll exceeds 200. *BMJ*. 2020; 368: m408.

Manzano Mier M. Introducción a la percepción. Editorial Félix Varela, 2006.

Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. *Journal of Dental Research* 2020, Vol. 99(5) 481–487
© International & American Associations for Dental Research 2020 Article reuse guidelines: sagepub.com/journals-permissions DOI: 10.1177/0022034520914246
journals.sagepub.com/home/jdr

Mertens, D. M. (2005). *Research and evaluation in Education and Psychology: Integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods* (2a. ed.). Thousand Oaks: Sage.

Percepción en la virtualidad

Mick P, Murphy R. Aerosol-generating otolaryngology procedures and the need for enhanced PPE during the COVID-19 pandemic: a literature review. *J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2020;49:29.

Ministerio de Educación de Colombia. Directiva Ministerial No. 04: orientaciones para las Instituciones de Educación Superior. 2020. Disponible en: <https://www.mineducacion.gov.co/portal/salaprensa/Noticias/394304:El-Ministerio-de-Educacion-expide-la-Directiva-04-con-orientaciones-para-las-Instituciones-de-Educacion-Superior>.

Ministerio de salud. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Resolución 8430 de 1993.

Moore JB, June CH. Cytokine release syndrome in severe COVID-19. *Science.* 2020; 368: 473-474.

Oviedo GL. La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría Gestalt. *Revista de estudios sociales.* [en línea], 18 agosto 2004. Publicado el 01 agosto 2004, consultado el 30 abril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/revestudsoc/24808>

Phelan AL, Katz R, Gostin LO. 2020. The novel coronavirus originating in Wuhan, China: challenges for global health governance [epub ahead of print 30 Jan 2020] in press. *JAMA.* doi:10.1001/jama.2020.1097.

Pottle J. Virtual reality and the transformation of medical education. *Future Healthcare J.* 2019;6(3):181-5. DOI: <https://doi.org/10.7861/fhj.2019-0036>.

Percepción en la virtualidad

Quinn B, Field J, Gorter R, Akota I, Manzanares MC, Paganelli C et al. (2020) COVID-19: the immediate response of european academic dental Institutions and future implications for dental education. *Eur J Dent Educ*, May 11, doi: 10.1111/eje.12542.

Ruiz C, Dávila A. Propuesta de buenas prácticas de educación virtual en el contexto universitario. *Red* 2016 [acceso: 22/04/2020];(49):1-21. Disponible en: <https://revistas.um.es/red/article/view/257681>

Saeed SG, Bain J, Khoo E, Siqueira WL (2020) COVID-19: finding silver linings for dental education. *J Dent Educ*, June 2, doi: 10.1002/jdd.12234.

Salazar Sánchez, M., Enríquez Cuadro, A., & Guevara Espinoza, J. (2020). Tics e-learning y el impacto social en la educación superior. *Opuntia Brava*, 12(3), 53-61.

Sánchez Vargas L, Pozos Guillén A. El coronavirus. ¿Estábamos preparados? *Revista ADM* 2020; 77 (2): 80-83. <https://dx.doi.org/10.35366/93099>

Sancho Gil, J. M. (2008). De TIC a TAC, el difícil tránsito de una vocal. *Investigación en la escuela*. Universidad de Barcelona. 64, 19-30 <http://www.investigacionenlaescuela.es/>

UNESCO. ¿Cómo estás aprendiendo durante la pandemia de COVID-19? Impacto COVID-19 en la educación. 2020. Disponible en: <https://es.unesco.org/covid19/educationresponse>

Valarezo Castro, J. W., y Santos Jiménez, O. C. (2019). Las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento en la formación docente. *Revista Conrado*, 15(68), 180-186. <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

Vitoria L, Mislinawati M, Nurmasyitah N. Students' perceptions on the implementation of e-learning: Helpful or unhelpful? *J Physics*. 2018:1088.

Percepción en la virtualidad

Vukkadala N, Qian ZJ, Holsinger FC, Patel ZM, Rosenthal E. COVID-19 and the otolaryngologist—preliminary evidencebased review. *Laryngoscope*. 2020 Mar 26. <https://doi.org/10.1002/lary.28672>. Epub ahead of print.

Wertheimer, M. (1912). Estudios experimentales sobre la visión del movimiento. *Zeitschrift der Psychologie*, 61, 161-265. Versión en castellano: Sahakian, W. S. (1968). *Historia de la psicología*. México: Trillas.

Zulaica Carpio H y Villagómez Leal A. (2019): “La Innovación Tecnológica (TIC y TAC) en una escuela de educación primaria”, *Revista de Investigación Latinoamericana en Competitividad Organizacional RILCO*, n. 2 (mayo 2019). En línea: <https://www.eumed.net/rev/rilco/02/tic-tac.html> <http://hdl.handle.net/20.500.11763/rilco02tic-tac>

Zúñiga Vega C, Arnáez Serrano E. Comunidades virtuales de aprendizaje, espacios dinámicos para enfrentar el Siglo XXI. *TM [Internet]*. 2011 [consultado 24 septiembre 2020]; 23(1): 19. Disponible en: https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/130.

ANEXOS

Anexo A. FORMATO DE LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO: PERCEPCIÓN DE ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA EN LA VIRTUALIDAD, UNIVERSIDAD EL BOSQUE

Sección 1. Datos generales

Nombre del participante: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Estrato socioeconómico: 1 [], 2 [], 3 [], 4 [], 5 [], 6 [].

Percepción en la virtualidad

Documento de identidad: CC [], CE [], TI [], RC [], Pasaporte [] Numero: _____

Correo electrónico institucional: _____

Especifique con una X si ha repetido algún semestre por motivos de pérdida de asignaturas

SI ___ NO ___

Sección 2. Percepción

1. ¿Diría usted, que las actividades virtuales y los contenidos de aprendizaje estaban relacionados?
 - a) Totalmente en desacuerdo.
 - b) En desacuerdo.
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
 - d) De acuerdo.
 - e) Totalmente de acuerdo.

2. ¿Diría usted, que las simulaciones de procedimientos sobre modelos odontológicos, llenaron sus expectativas con respecto a las nuevas formas de aprendizaje?
 - a) Totalmente en desacuerdo.
 - b) En desacuerdo.
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
 - d) De acuerdo.
 - e) Totalmente de acuerdo.

3. ¿Diría usted, que la didáctica empleada en la virtualidad es útil para su aprendizaje?
 - a) Totalmente en desacuerdo.
 - b) En desacuerdo.
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
 - d) De acuerdo.
 - e) Totalmente de acuerdo.

4. ¿Diría usted, que su nivel de motivación con las nuevas formas de aprendizaje es favorable?
 - a) Totalmente en desacuerdo.
 - b) En desacuerdo.
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
 - d) De acuerdo.
 - e) Totalmente de acuerdo.

Percepción en la virtualidad

5. ¿En algún momento pensó usted en retirarse de la carrera a causa de las nuevas formas de aprendizaje instauradas por motivo de la pandemia Covid-19?

- a) Totalmente en desacuerdo.
- b) En desacuerdo.
- c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- d) De acuerdo.
- e) Totalmente de acuerdo.

6. Si su respuesta anterior es afirmativa, especifique si solicitó algún tipo de apoyo (bienestar universitario, docente, compañero, familiar) para subsanar ese sentimiento:

7. De acuerdo a su experiencia, especifique, que tipo de actividades le gustaría realizar con simulaciones sobre modelos:

8. De acuerdo a su percepción, indique cuáles fueron las estrategias didácticas implementadas sobre modelos, que usted consideró adecuadas:

9. De acuerdo a su percepción, indique cuáles fueron las estrategias didácticas implementadas sobre modelos, que usted consideró inadecuadas:

10. Que sugerencias o recomendaciones haría de acuerdo a su experiencia con esta metodología:

Percepción en la virtualidad

Anexo B. Formatos de validación del instrumento de recolección de información

FORMATO PARA LA VALIDACIÓN POR JUECES

Apreciada profesora Nathaly Chavarría. A continuación, se presenta el formato de validación por jueces del cuestionario percepción de estudiantes de VII y VIII semestre de Odontología del trabajo de investigación para obtener el título de especialista en Docencia Universitaria “Percepción de Estudiantes de Odontología en la Virtualidad, Universidad el Bosque”. Usted encontrará la matriz donde se situaron las preguntas correspondientes a las categorías, subcategorías y aspectos a evaluar y mejorar.

Estos son los objetivos del proyecto de investigación:

Objetivo General: elaborar un Cuestionario para describir la percepción de los estudiantes de VII y VIII semestre de Odontología sobre las nuevas formas de aprendizaje en pandemia en una Universidad privada en la ciudad de Bogotá-Colombia.

Objetivos específicos:

- Determinar el grado de satisfacción de los estudiantes sobre las simulaciones de procedimientos sobre modelos.
- Detectar cómo se han aplicado las simulaciones de procedimientos sobre modelos odontológicos.
- Evidenciar la motivación del estudiante con las nuevas formas de aprendizaje.

Estas son las convenciones para dar respuesta la valoración de ítems.

No 1	No 2	No 3
Cumple	Cumple parcialmente	Cumple totalmente

Percepción en la virtualidad

Categoría	Sub categoría Evaluada	Aspecto a evaluar	Ítems	Redacción			Pertinencia			Aspecto por mejorar y sugerencias
				1	2	3	1	2	3	
Percepción	Mecanismos de medición de la percepción	Describir la percepción de los estudiantes de VII y VIII semestre de Odontología sobre las nuevas formas de aprendizaje en pandemia Evidenciar la motivación del estudiante con las nuevas formas de aprendizaje.	¿Diría usted, que las actividades y contenidos de aprendizaje en el aula virtual en las asignaturas estaban relacionados?	1	2	3 X	1	2	3 X	En las escalas Likert la opción C es ni de acuerdo ni desacuerdo por que la palabra inseguro confunde
			¿Diría usted, que las simulaciones de procedimientos sobre modelos odontológicos, llenaron sus expectativas con respecto a las nuevas formas de aprendizaje?			X			X	
			¿Diría usted, que la didáctica empleada en la virtualidad es útil para su aprendizaje?			X			X	

Percepción en la virtualidad

			<p>¿Diría usted, que su nivel de motivación con las nuevas formas de aprendizaje es favorable?</p> <p>¿En algún momento pensó usted en retirarse de la carrera a causa de las nuevas formas de aprendizaje instauradas por motivo de la pandemia Covid-19?</p> <p>Si su respuesta anterior es afirmativa, especifique si solicitó algún tipo de apoyo (bienestar universitario, docente, compañero, familiar) para subsanar ese sentimiento:</p>			X			X	
Didáctica	Educación virtual <i>E-learning</i>	Detectar cómo se han aplicado las simulaciones de procedimientos sobre	Especifique de acuerdo a su experiencia que tipo de clases se deben realizar con			X			X	

Percepción en la virtualidad

<p>Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)</p> <p>Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC)</p>	<p>modelos odontológicos.</p>	<p>simulaciones sobre modelos:</p>							
	<p>Determinar el grado de satisfacción de los estudiantes sobre las simulaciones de procedimientos sobre modelos.</p>	<p>Que sugerencias o recomendaciones haría de acuerdo a su experiencia con esta metodología:</p>			X			X	
		<p>Indique cuales fueron las estrategias didácticas implementadas con la metodología simulación sobre modelos, que usted consideró adecuadas de acuerdo a su percepción:</p>			X			X	

Percepción en la virtualidad

Ítem	Sub categoría Evaluada	Factor evaluado	No cumple (1)	En proceso (2)	Cumple (3)	Aspecto por mejorar y sugerencias
Percepción	Mecanismos de medición de la percepción	Describir la percepción de los estudiantes de VII y VIII semestre de Odontología sobre las nuevas formas de aprendizaje en pandemia			X	
		Evidenciar la motivación del estudiante con las nuevas formas de aprendizaje.			X	

Percepción en la virtualidad

Didáctica	Educación virtual	Detectar cómo se han aplicado las simulaciones de procedimientos sobre modelos odontológicos.			X	
	<i>E-learning</i>					
	Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)	Determinar el grado de satisfacción de los estudiantes sobre las simulaciones de procedimientos sobre modelos			X	
	Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC)					

Gracias por su colaboración, profesora Nathaly Chavarría.

Percepción en la virtualidad

Anexo B. Formatos de validación del instrumento de recolección de información

FORMATO PARA LA VALIDACIÓN POR JUECES

Apreciada profesora Zita Bendahan. A continuación, se presenta el formato de validación por jueces del cuestionario percepción de estudiantes de VII y VIII semestre de Odontología del trabajo de investigación para obtener el título de especialista en Docencia Universitaria “Percepción de Estudiantes de Odontología en la Virtualidad, Universidad el Bosque”. Usted encontrará la matriz donde se situaron las preguntas correspondientes a las categorías, subcategorías y aspectos a evaluar y mejorar.

Estos son los objetivos del proyecto de investigación:

Objetivo General: elaborar un Cuestionario para describir la percepción de los estudiantes de VII y VIII semestre de Odontología sobre las nuevas formas de aprendizaje en pandemia en una Universidad privada en la ciudad de Bogotá-Colombia.

Objetivos específicos:

- Determinar el grado de satisfacción de los estudiantes sobre las simulaciones de procedimientos sobre modelos.
- Detectar cómo se han aplicado las simulaciones de procedimientos sobre modelos odontológicos.
- Evidenciar la motivación del estudiante con las nuevas formas de aprendizaje.

Estas son las convenciones para dar respuesta la valoración de ítems.

No 1	No 2	No 3
Cumple	Cumple parcialmente	Cumple totalmente

Percepción en la virtualidad

Categoría	Sub categoría Evaluada	Aspecto a evaluar	Ítems	Redacción			Pertinencia			Aspecto por mejorar y sugerencias	
				1	2	3	1	2	3		
Percepción	Mecanismos de medición de la percepción	Describir la percepción de los estudiantes de VII y VIII semestre de Odontología sobre las nuevas formas de aprendizaje en pandemia	¿Diría usted, que las actividades y contenidos de aprendizaje en el aula virtual en las asignaturas estaban relacionados?		X			X		Sugerencia: ¿Diría usted, que las actividades virtuales y los contenidos de aprendizaje estaban relacionados?	
		Evidenciar la motivación del estudiante con las nuevas formas de aprendizaje.	¿Diría usted, que las simulaciones de procedimientos sobre modelos odontológicos, llenaron sus expectativas con respecto a las nuevas formas de aprendizaje?			X		X			
			¿Diría usted, que la didáctica empleada en la virtualidad es útil para su aprendizaje?			X		X			¿Podría usarse una escala diferente para esta pregunta? Bueno/Aceptable/Moderadamente aceptable/ Desfavorable.
			¿Diría usted, que su nivel de motivación con las nuevas formas			X		X			

Percepción en la virtualidad

			de aprendizaje es favorable?							
			<p>¿En algún momento pensó usted en retirarse de la carrera a causa de las nuevas formas de aprendizaje instauradas por motivo de la pandemia Covid-19?</p> <p>Si su respuesta anterior es afirmativa, especifique si solicitó algún tipo de apoyo (bienestar universitario, docente, compañero, familiar) para subsanar ese sentimiento:</p>			X			X	
Didáctica	Educación virtual <i>E-learning</i> Tecnologías de la	Detectar cómo se han aplicado las simulaciones de procedimientos sobre modelos odontológicos.	Especifique de acuerdo a su experiencia que tipo de clases se deben realizar con simulaciones sobre modelos:			X		X		Los estudiantes podrían no saber qué responder a esta pregunta. Sugerencia: Especifique, que tipo de actividades le gustaría realizar con simulaciones sobre modelos:

Percepción en la virtualidad

Información y la Comunicación (TIC) Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC)	Determinar el grado de satisfacción de los estudiantes sobre las simulaciones de procedimientos sobre modelos.	Que sugerencias o recomendaciones haría de acuerdo a su experiencia con esta metodología:	X	X			Considero que es una pregunta muy amplia. Recomiendo tratar de enfocarla más.
		Indique cuales fueron las estrategias didácticas implementadas con la metodología simulación sobre modelos, que usted consideró adecuadas de acuerdo a su percepción:	X	X			Me parece un poco confusa. Sugerencia: De acuerdo a su percepción, indique cuáles fueron las estrategias didácticas implementadas sobre modelos, que usted consideró adecuadas
		Indique cuales fueron las estrategias didácticas implementadas con la metodología simulación sobre modelos, que usted consideró inadecuadas de acuerdo a su percepción:	X	X			

Percepción en la virtualidad

Ítem	Sub categoría Evaluada	Factor evaluado	No cumple (1)	En proceso (2)	Cumple (3)	Aspecto por mejorar y sugerencias
Percepción	Mecanismos de medición de la percepción	Describir la percepción de los estudiantes de VII y VIII semestre de Odontología sobre las nuevas formas de aprendizaje en pandemia		X		Las sugerencias se realizaron de forma específica en cada ítem.
		Evidenciar la motivación del estudiante con las nuevas formas de aprendizaje.		X		

Percepción en la virtualidad

Didáctica	Educación virtual <i>E-learning</i>	Detectar cómo se han aplicado las simulaciones de procedimientos sobre modelos odontológicos.		X		
	Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC)	Determinar el grado de satisfacción de los estudiantes sobre las simulaciones de procedimientos sobre modelos		X		

Gracias por su colaboración, profesora Zita Bendahan.

Percepción en la virtualidad

Anexo C. CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:
PERCEPCIÓN DE ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA CON LA EXPERIENCIA
DE LA PRÁCTICA CLÍNICA EN LA VIRTUALIDAD EN UNA UNIVERSIDAD
PRIVADA EN BOGOTÁ COLOMBIA**

El presente proyecto se realiza con fines académicos e informativos, pretende evaluar la percepción de los estudiantes de Odontología con la experiencia clínica en la virtualidad como consecuencia de la pandemia Covid-19. El estudio consiste en diligenciar una encuesta que tiene 2 partes; la primera consiste en un consentimiento informado, en donde ratifica su intención de participar en el proceso y autoriza que los datos recolectados serán solo para fines académicos. La segunda parte consiste en conocer algunas de las percepciones de los participantes de este proyecto diligenciando un cuestionario que evalúa la percepción de estudiantes de odontología con la experiencia de la práctica clínica en la virtualidad en una universidad privada en Bogotá Colombia.

Las preguntas que se encontrarán a continuación no solicita información sensible de los participantes, cabe aclarar que los datos recolectados no tendrán injerencia en procesos de evaluación de desempeño del estudiante.

A partir de los resultados obtenidos del estudio, se realizará un diagnóstico que permita a los investigadores presentar sugerencias de proyectos futuros en el mediano y largo plazo, orientados a mejorar el bienestar de los estudiantes.

Agradecemos su participación en esta investigación

Si desea comunicarse con el investigador principal de este proyecto o comité de ética para aclarar alguna duda, dejamos los siguientes datos de contacto.

Percepción en la virtualidad

Lai Lani Arrieta González (investigador principal del proyecto para obtener el título de especialista en Docencia Universitaria) docente en la facultad de Odontología, área Bioclínica, clínica de Crecimiento y Desarrollo I y II de la Universidad el Bosque.

Correo: larrietag@unbosque.edu.co

Comité de Ética Institucional. Calle 132 #7^a – 63. Teléfono: 6489000 Ext. 1520 correo electrónico: comiteetica@unbosque.edu.co

De acuerdo con lo establecido en los anteriores párrafos, manifiesto mi interés en participar sin ningún condicionamiento en el estudio, y doy fe que he leído toda la información anteriormente mencionada, esta me ha quedado clara, conozco los objetivos de la investigación, la forma de participar, los riesgos, como se almacenará, controlará y asegurarán los datos e información sensible para evitar su conocimiento público, así como la forma en que serán presentados y publicados los resultados de investigación.

_____ **SI ACEPTO**

_____ **NO ACEPTO**

Acepta usted el diligenciamiento del presente cuestionario conforme a la ley 1581 de 2012 de protección de datos personales:

_____ **SI ACEPTO**

_____ **NO ACEPTO**

¿Está de acuerdo en dar su correo electrónico para hacer un seguimiento de los resultados obtenidos en esta encuesta?

_____ **SI ACEPTO**

_____ **NO ACEPTO**