

26

NIVELES DE CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA SOBRE EL CÁNCER ORAL EN LA ACTUALIDAD

CURRENT LEVELS OF KNOWLEDGE OF DENTISTRY STUDENTS ABOUT ORAL CANCER

Diego Javier Loyola Carrasco¹

E-mail: ua.diegoloyola@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4162-8270>

Ariel José Romero Fernández¹

E-mail: dir.investigacion@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1464-2587>

Fanny Lozada López¹

E-mail: ua.fannylozada@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2805-1497>

Rolando Manuel Benites¹

E-mail: ua.rolandobenitez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4961-5324>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Loyola Carrasco, D. J., Romero Fernández, A. J., Lozada López, F., & Benites, R. M. (2022). Niveles de conocimiento de los estudiantes de odontología sobre el cáncer oral en la actualidad. *Revista Conrado*, 18(S1), 291-299.

RESUMEN

Evitar los factores de riesgo del cáncer como fumar, tener sobrepeso y no hacer suficientes ejercicios quizás ayude a prevenir ciertos tipos de cáncer. Es posible que aumentar los factores de protección, permitan evitar que este tipo de enfermedades proliferen. Algunos pacientes solo acuden al odontólogo cuando sufren de alguna complicación en la cavidad bucal. Los estudiantes de esta rama juegan un papel fundamental en el tratamiento y la detección a tiempo de enfermedades en la cavidad bucal mediante sus clases prácticas. Le corresponde al sistema educación y a sus profesores dotar a todos sus estudiantes de los mecanismos necesarios para que ellos puedan ayudarlos y brindarles seguridad y confianza. En tiempos tan convulsos como los que se viven en la actualidad y con la aparición de la COVID-19 las clases presenciales han sido sustituidas por las virtuales robándoles el espacio a los estudiantes de interactuar con los pacientes, he ahí la importancia de retomar las clases prácticas que son las únicas que completan la preparación de los futuros especialistas y así detener un poco el aumento de los casos del cáncer oral en la población del país. Por lo que el presente trabajo persigue como objetivo dotar a los estudiantes universitarios y específicamente a los que cursen carreras odontológicas de las herramientas necesarias para estudiar, diagnosticar y tratar a los pacientes que presentan anomalías en la boca para evitar y detener la aparición temprana de cáncer oral.

Palabras clave:

Estudiantes, clases prácticas, cáncer oral, clases prácticas, pacientes.

ABSTRACT

Avoiding cancer risk factors such as smoking, being overweight, and not getting enough exercise may help prevent certain types of cancer. It is possible that increasing the protective factors, prevent this type of disease from proliferating. Some patients only go to the dentist when they suffer from a complication in the oral cavity. The students of this branch play a fundamental role in the treatment and timely detection of diseases in the oral cavity through their practical classes. It is up to the education system and its teachers to provide all its students with the necessary mechanisms so that they can help them and provide them with security and confidence. In times as convulsive as those we are experiencing today and with the appearance of Covid-19, face-to-face classes have been replaced by virtual ones, stealing the space for students to interact with patients, hence the importance of resuming classes practices that are the only ones that complete the preparation of future specialists and thus stop the increase in cases of oral cancer in the country's population.

Keywords:

Students, practical classes, oral cancer, practical classes, patients.

INTRODUCCIÓN

El cáncer continúa siendo un problema de salud pública en el mundo, por lo cual la evaluación constante del conocimiento del manejo de la enfermedad. Se plantea como un reto para el mejoramiento constante de su diagnóstico y tratamiento. DE los diferentes tipos de cáncer existentes el oral se ocupa el sexto y octavo lugar en el mundo, aproximadamente el 4% de todos los tipos de cáncer y estos a su vez ocasionan entre el 3 y el 10% de las muertes. Aun cuando el cáncer diagnosticado puede ser detectado en estudios tempranos por un simple examen clínico que incluya inspección y palpación, más de dos tercios de los casos son detectados tardíamente.

Es por esto por lo que el cáncer oral requiere un tratamiento agresivo que deja secuelas estéticas, funcionales y deteriora la calidad de vida de las personas. Por lo anterior, los odontólogos son capacitados para realizar un examen completo de la cavidad oral que incluya tejidos blandos. El examen minucioso de toda la cavidad oral va a permitir la detección temprana de desórdenes potencialmente malignos.

Actualmente, el abordaje del cáncer se orienta a la atención multidisciplinaria e integral, con lo cual se busca mejorar el proceso de diagnóstico, rehabilitación y cuidado. El tratamiento del cáncer se basa fundamentalmente en radioterapia y quimioterapia, que presentan efectos colaterales. Así pues, la boca no es ajena a los signos y síntomas producidos por los tratamientos del cáncer, incluso, si el tratamiento no es directamente en esta área. Cuando las secuelas del tratamiento del cáncer se presentan en la cavidad oral suelen ser muy molestas, dados los efectos inflamatorios de mucosas o mucositis, la hiposialia o xerostomía, la afectación del hueso y tejidos de soporte (osteorradionecrosis) y el desarrollo de caries dental, que por lo general se presenta por la disminución en el flujo salivar y la dificultad para realizar cepillado. (Rodríguez et al., 2017) La atención preventiva e integralidad en la atención odontológica implica, entonces, no solo el enfoque de esfuerzos en el diagnóstico precoz del cáncer oral, sino también la participación y vinculación del odontólogo a equipos de atención multidisciplinaria.

Teniendo en cuenta la importancia del rol del odontólogo en el diagnóstico del cáncer oral y como integrante fundamental de los equipos multidisciplinarios de atención, múltiples autores y estudios en el mundo se han ocupado de la evaluación del conocimiento con respecto al cáncer oral. En estas evaluaciones se orienta determinar las creencias, conocimientos y prácticas acerca del cáncer oral y su tratamiento (Mallado, 2017). Los grupos evaluados se concentran en la comunidad odontológica, que

incluye tanto a estudiantes de último año, como a odontólogos graduados con diferentes años de experiencia; sin embargo, la información con respecto a la evaluación del manejo odontológico de los pacientes con cáncer es limitada. Las publicaciones acerca de la evaluación del conocimiento sobre cáncer oral con frecuencia no incluyen la encuesta utilizada por los investigadores (Mallado, 2017).

Nueve de cada 10 casos de cáncer bucal son carcinomas de células escamosas. Se desarrollan en las células planas, similares a las de la piel, que recubren el interior de la boca. Otros tipos menos comunes de cáncer de boca incluyen:

- cáncer de glándula salival: comienza en las células de las glándulas salivales
- linfoma: se inicia en el tejido linfático cerca de la base de la lengua y las amígdalas
- melanoma: comienza en las células responsables de la pigmentación de la piel alrededor de la boca o en los labios

La mayoría de las personas con cáncer bucal no tienen síntomas tempranos en absoluto, pero otras pueden tener: (Ceccotti et al, 2007)

- una úlcera en la boca o en los labios que no se cura
- dolor o malestar constante
- manchas rojas o blancas en la boca
- un bulto en el labio, la lengua o en el cuello
- mal aliento
- sangrado inexplicable en la boca
- entumecimiento en la boca
- dientes flojos

Estos síntomas no son siempre causados por el cáncer bucal, pero si los presenta, consulte con su médico de cabecera o su dentista.

Causas del cáncer bucal: Los médicos no comprenden totalmente la razón por la que se desarrolla el cáncer bucal (Ceccotti et al, 2007). Sin embargo, ciertos factores como el tabaco o el alcohol hacen que el cáncer de boca sea más probable:

- Fumar cualquier tipo de tabaco (cigarrillos, puros y pipas, así como los bidis o cigarrillos enrollados a mano que contienen cannabis).
- El tabaco de mascar, tales como betel quid, gutkha y paan.
- El consumo excesivo de alcohol, especialmente al mismo tiempo que se fuma o masca tabaco.

- Después de haber tenido cáncer de cabeza y cuello.
- La exposición a los rayos del sol o a luz ultravioleta aumenta el riesgo de desarrollar cáncer de labio.
- Un sistema inmunitario debilitado; las personas que tienen VIH/SIDA o que están tomando medicamentos que anulan el sistema inmunitario son más propensas a desarrollar cáncer bucal.

Cuanto más pronto se diagnostique el cáncer bucal, mayores serán las posibilidades de recuperación. El dentista puede detectar el cáncer bucal en sus etapas tempranas durante un control de rutina, así que es importante que consulte regularmente a su dentista (Gallegos-Hernández., 2006). El médico debe preguntar por sus síntomas y lo examinará con un pequeño espejo para ver las áreas más difíciles. Él o ella le harán un tacto en el cuello y en el rostro para detectar hinchazón. Luego, le puede referir a un especialista en oídos, nariz o garganta para que le realicen otras pruebas (Stillfried et al, 2016).

- Usted puede tener las siguientes pruebas para confirmar el diagnóstico: Radiografía de la mandíbula superior e inferior (Panorex), o del tórax, o ambas.
- Prueba del barrio: esta prueba consiste en ingerir una bebida que contiene bario (una sustancia que aparece en las radiografías). Las radiografías mostrarán cualquier masa extraña en la garganta.
- Pruebas de imagenología: que pueden incluir ultrasonido, resonancia magnética o tomografía computarizada. Estos procedimientos se realizan para chequear los músculos, órganos y tejidos del rostro, la garganta y el pecho.
- Más biopsias de los ganglios linfáticos cercanos. Los ganglios linfáticos son glándulas en el cuerpo que forman parte del sistema inmunitario.

El tratamiento depende del tipo de cáncer bucal, del lugar donde se encuentre alojado y de cuánto se ha diseminado. Su médico le explicará cuáles son sus opciones de tratamiento (Drake et al., 2020). Existen cuatro principales tratamientos para el cáncer bucal:

- Cirugía: La cirugía (incluyendo el uso de láser) consiste en extraer solo el tejido afectado. La cirugía necesaria dependerá de la cantidad de tejido afectado. La cirugía es a veces seguida de quimioterapia o radioterapia, para asegurarse de que todas las células cancerígenas sean destruidas.
- Tratamientos no quirúrgicos
- Radioterapia: se utiliza radiación para matar las células cancerígenas.
- Quimioterapia: consiste en administrar medicamentos contra el cáncer para destruir las células cancerígenas.

Por lo general, se inyectan por medio de una vena, pero a veces se pueden administrar en forma de tabletas. (De Guevara, 2013)

- Terapia biológica: se usan anticuerpos monoclonales (cetuximab) especialmente fabricados para bloquear áreas en la superficie de las células cancerígenas que pueden provocar el crecimiento. Luego se utiliza radioterapia para destruir las células cancerígenas. Cetuximab es un nuevo tratamiento y está aprobado para su utilización únicamente en el cáncer avanzado de células escamosas de la cabeza y el cuello.

Prevención del cáncer bucal

- Simples cambios de estilo de vida pueden reducir su riesgo de cáncer de boca:
- Visite a su dentista para chequeos regulares.
- Ante cualquier cambio que observe en su boca, tales como llagas o úlceras que no cicatrizan, informe a su médico de cabecera.
- No fume.
- No mastique tabaco.
- Beba únicamente con moderación.
- Lleve una dieta saludable, con un mínimo de cinco porciones de frutas y verduras al día.
- Proteja su piel de la exposición a los rayos solares y otros rayos ultravioletas, tales como camas solares. Use protector solar en los labios, permanezca alejado de los rayos solares entre las 11 a.m. y las 3 p.m., y utilice un sombrero de ala ancha para protegerse el rostro.(Antillón, 1991)

En la actualidad entre las afectaciones que ha traído consigo la COVID-19 sin duda alguna, el sistema educativo ha sido uno de los más afectados (Hilario et al., 2022). Aunque se han incorporado las clases online, vía internet, es conocido que no todos los estudiantes tienen acceso a esas vías de comunicación. Los estudiantes de la enseñanza universitaria se han convertido en los más dañados sobre todo los que cursan carreras de medicina. Lo cual se establece como situación problemática. Los estudiantes de las carreras de odontología se han visto muy limitados a realizar sus clases prácticas producto del riesgo en la manipulación de los pacientes y en la exposición que sufren por su trabajo directo con el paciente (Rodríguez et al., 2020).

Producto de todas estas complicaciones la detención del cáncer bucal a tempranas fechas se ha retrasado además de que a los estudiantes se les ha limitado de los estudios que se realizaban durante las consultas. Hoy en día los sistemas educativos han volcado sus fuerzas en el

COVID-19, dejando de lado el resto de los estudios clínicos que son necesarios realizar. (García & Gómez, 2010) Todo esto trae como consecuencia que surjan brechas en la preparación de los futuros médicos, y que muchos cánceres bucales no sean detectados con la prontitud requerida. Por tanto, se establece como objetivo general dotar a los estudiantes universitarios y específicamente a los que cursen carreras odontológicas de las herramientas necesarias para estudiar, diagnosticar y tratar a los pacientes que presentan anomalías en la boca para evitar y detener la aparición temprana de cáncer oral.

MATERIALES Y MÉTODOS

Métodos teóricos

- Método analítico sintético: el método analítico permite la descomposición del todo en aspectos específicos para entender y comprender la estructura; facilitó la observancia para comprender mejor los componentes. En este contexto este método implica la síntesis, es decir la unión de los elementos dispersos para conformar un componente total.
- Método inductivo deductivo: este método de investigación permite un razonamiento lógico. Mientras el método inductivo parte de premisas específicas para llegar a aspectos generales, el método deductivo es lo opuesto, pues parte de lo genérico hasta llegar a los aspectos particulares. Sin embargo, ambos métodos son esenciales en la construcción del conocimiento.
- Método histórico lógico: estos métodos permiten la construcción de la investigación a partir de los elementos históricos que construyen la investigación para comprender los elementos esenciales de la misma y su evolución histórica (Hernández-Sampieri et al., 2006).

Métodos empíricos:

- Entrevistas: se aplicará a los profesionales de derecho y profesores que integrarán la muestra, con el objetivo de conocer sus puntos de vista y experiencia respecto a la problemática a analizar. Así como arribar a conclusiones que permitan ofrecer soluciones al respecto.
- Observación: para comprobar cómo se comporta el fenómeno objeto de la investigación. Se pretende realizar una observación de campo.
- Encuestas: se elaboró una encuesta que se aplicó a los profesionales de derecho y profesores que conformaron la muestra.

Métodos para el procesamiento de información:

IADOV: La técnica de V.A. Iadov en su versión original fue creada por su autor para el estudio de la satisfacción por

la profesión en carreras pedagógicas. Esta técnica fue utilizada para evaluar la satisfacción por la profesión en la formación profesional pedagógica y explicada la metodología para su utilización. Está conformada por cinco preguntas: tres cerradas y 2 abiertas. Constituye una vía indirecta para el estudio de la satisfacción, ya que los criterios que se utilizan se fundamentan en las relaciones que se establecen entre tres preguntas cerradas que se intercalan dentro de un cuestionario cuya relación el sujeto desconoce. Estas tres preguntas se relacionan a través de lo que se denomina el "Cuadro Lógico de Iadov". Las preguntas no relacionadas o complementarias sirven de introducción y sustento de objetividad al encuestado que las utiliza para ubicarse y contrastar las respuestas. El número resultante de la interrelación de las tres preguntas indica la posición de cada sujeto en la escala de satisfacción (Calle et al., 2019); (Hernández et al., 2018).

Tabla 1. Sistema de evaluación para los expertos

Categoría		Puntuación	
A	Claramente satisfecho(a)	3	(+1)
B	Más satisfecho(a) que insatisfecho(a)	2,3	(+0,5)
C	No definido	1.5	(0)
D	Más insatisfecho(a) que satisfecho(a)	1	(-0,5)
E	Claramente insatisfecho(a)	0	(-1)
C	Contradictorio(a)	2	(0)

Fuente: (Calle et al., 2019).

Tabla 2. Cuadro Lógico de IADOV

	1ª pregunta								
	Si	No sé	No						
	2ª pregunta								
	Si- No sé-No	Si- No sé-No	Si- No sé-No						
3ª pregunta									
Me gusta mucho	1	2	6	2	2	6	6	6	6
Me gusta más de lo que me disgusta	2	3	3	2	3	3	6	3	6
Me es indiferente	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Me disgusta más de lo que me gusta	6	3	6	3	4	4	3	4	4
No me gusta	6	6	6	6	4	4	6	4	5
No sé decir	2	3	6	3	3	3	6	3	4

Fuente: (Calle et al., 2019).

El índice de satisfacción grupal (ISG) se obtiene utilizando la fórmula siguiente:

$$ISG = \frac{A(+1) + B(+0.5) + C(0) + D(-0.5) + E(-1)}{N} \quad (1)$$

Donde: N es la cantidad total de encuestados y las letras corresponden a la cantidad de encuestados en las categorías que se indican en la tabla 1.

El índice de satisfacción grupal puede oscilar entre [-1;1], dividido en las categorías siguientes:



Figura 1. Categorías de satisfacción

Figura 1. Categorías de satisfacción. Fuente: (Calle et al., 2019).

Mapas Cognitivos Difusos: se extienden en el intervalo [-1,1] para indicar la fuerza de las relaciones causales. Permiten expresar las relaciones causales entre variables, donde a cada arista se le asocia un peso en el conjunto, donde 0 significa que no hay relación causal entre las variables, -1 significa que la relación causal es inversa (si una variable aumenta la otra disminuye y viceversa), y 1 significa que existe una relación causal directa (ambas variables aumentan o ambas disminuyen). Estos tres valores no capturan la incertidumbre que existe en estas relaciones causales, es por ello por lo que surgen los Mapas Cognitivos Difusos, donde al conjunto anterior de pesos se le introduce una gradación que se define en el intervalo continuo [-1,1]. Un MCD se puede representar a través de un grafo dirigido ponderado. Una matriz de adyacencia es construida a partir de los valores asignados a los arcos generalmente de forma numérica (Kosko, 1986). En los MCD existen tres posibles tipos de relaciones causales entre conceptos (Ortega et al., 2019); (Saavedra Robles et al., 2021):

- Causalidad positiva (> 0): Indica una causalidad positiva entre los conceptos y , es decir, el incremento (disminución) en el valor de lleva al incremento (disminución) en el valor de .
- Causalidad negativa (< 0): Indica una causalidad negativa entre los conceptos y , es decir, el incremento (disminución) en el valor de lleva la disminución (incremento) en el valor de .
- No existencia de relaciones (= 0): Indica la no existencia de relación causal entre y .

En este artículo desarrollará el cálculo de la siguiente manera:

1. Selección de las causales relevantes.
2. Elaboración de la matriz de adyacencia.

3. Análisis estático: se calculan para los valores absolutos de la matriz de adyacencia:

- Outdegree, denotado por $od(v_i)$, que es la suma por cada fila de los valores absolutos de una variable de la matriz de adyacencia difusa. Es una medida de la fuerza acumulada de las conexiones existentes en la variable.
- Indegree, denotado por $id(v_i)$, que es la suma por cada columna de los valores absolutos de una variable de la matriz de adyacencia difusa. Mide la fuerza acumulada de entrada de la variable.
- La centralidad o grado total, de la variable es la suma de $od(v_i)$, con $id(v_i)$, como se indica a continuación:

$$td(v_i) = od(v_i) + id(v_i) \quad (2)$$

Finalmente, las variables se clasifican según el criterio siguiente:

- a. Las variables transmisoras son aquellas con $od(v_i) > 0$ e $id(v_i) = 0$.
- b. Las variables receptoras son aquellas con $od(v_i) = 0$ y $id(v_i) > 0$.
- c. Las variables ordinarias satisfacen a la vez $od(v_i) \neq 0$ y $id(v_i) \neq 0$.
4. Se ordenan de manera ascendente acorde al grado de centralidad.

Cuando participa un conjunto de individuos (k), la matriz de adyacencia se formula a través de un operador de agregación, como por ejemplo la media aritmética. El método más simple consiste en encontrar la media aritmética de cada una de las conexiones para cada experto. Para k expertos, la matriz de adyacencia del MCD final (E) es obtenida como:

$$E = \frac{(E_1 + E_2 + \dots + E_k)}{k} \quad (3)$$

Esta facilidad de agregación permite la creación de modelos mentales colectivos con relativa facilidad.

Proceso Analítico Jerárquico: El Proceso Analítico Jerárquico (AHP) fue propuesto por Thomas Saaty 1980. Es uno de los métodos más extendidos para resolver problemas de toma de decisiones de múltiples criterios. Esta técnica modela el problema que conduce a la formación de una jerarquía representativa del esquema de toma de decisiones asociado. Esta jerarquía presenta en el nivel superior el objetivo que se persigue en la solución del problema y en el nivel inferior se incluyen las distintas alternativas a partir de las cuales se debe tomar una decisión. Los niveles intermedios detallan el conjunto de

critérios y atributos considerados. Algunos autores plantean que el AHP no ha sido bien comprendido, ya que va más allá de ser una simple metodología para situaciones de elección. Se plantea entonces, que la mejor manera de entender el método es describiendo sus tres funciones básicas: estructurar la complejidad, medir en una escala y sintetizar. El proceso se basa en varias etapas. La formulación del problema de la toma de decisiones en una estructura jerárquica es la primera y principal etapa. Esta etapa es donde el tomador de decisiones debe desglosar el problema en sus componentes relevantes. La jerarquía básica está compuesta por: metas u objetivos generales, criterios y alternativas (Leyva Vazquez et al., 2021). La jerarquía está construida de manera que los elementos sean del mismo orden de magnitud y puedan relacionarse con algunos del siguiente nivel.

Para el paso 1 se utilizará la siguiente escala de evaluación propuesta por el autor del método:

Tabla 3. Escala de evaluación de Saaty (Tasa juicio verbal)

Escala	
9 extremadamente más preferido	3 moderadamente más preferido
7 muy poderosamente más preferido	1 igualmente preferido
5 poderosamente más preferido	

Fuente: Saaty (Saaty, 2008)

A continuación, se presenta un algoritmo para el cálculo de éste (este debe aplicarse para todos los criterios):

- Para cada línea de la matriz de comparación por pares determinar una suma ponderada con base a la suma del producto de cada celda por la prioridad de cada alternativa o criterio correspondiente
- Para cada línea, dividir su suma ponderada por la prioridad de su alternativa o criterio correspondiente
- Determinar la media λ_{max} del resultado de la etapa anterior
- Calcular el índice de consistencia (CI) para cada alternativa o criterio

$$CI = \frac{\lambda_{max} - m}{m - 1} \tag{4}$$

Donde m es el número de alternativas

- Determinar el Índice Aleatorio (IA) de la tabla 2
- Determinar el índice de cociente de consistencia (la razón entre el índice de consistencia y el índice aleatorio)

Tabla 4. Índice aleatorio para el cálculo del coeficiente de consistencia

Número de alternativas para la decisión n	Índice aleatorio	Número de alternativas para la decisión n	Índice aleatorio
3	0.58	7	1.32
4	0.9	8	1.41
5	1,12	10	1,49
6	1,24		

Fuente: Saaty (Saaty, 2008)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se aplicó una encuesta, a dos grupos diferentes, uno compuesto por profesionales con categoría docente que imparten asignaturas y otros docentes, para un total de 120 participantes compuesta por las siguientes preguntas:

1. ¿Considera usted que la educación que se imparte en la carrera de odontología llega a todos los estudiantes de la misma manera?
2. ¿Considera usted que en las clases prácticas se imparten todos los conocimientos para la detección del cáncer bucal de manera temprana?
3. ¿Cómo considera que ha sido su experiencia durante los años de la pandemia de la atención a los pacientes con cáncer bucal?
4. ¿Le satisface a usted el seguimiento y tratamiento que le da el gobierno a la educación en todo el país?
5. ¿Considera usted que las clases vía internet se imparten con la calidad suficiente, sobre todas las clases prácticas?

Los resultados obtenidos se muestran en las tablas a continuación:

Tabla 5. Distribución de la muestra según niveles de satisfacción

Escala de satisfacción	Profesionales con categoría docente	%	Otros Profesores	%
Clara satisfacción	8	13%	7	12%
Más satisfecho que insatisfecho	11	18%	13	22%
No definido	5	8%	4	7%
Más insatisfecho que satisfecho	34	57%	21	35%
Clara insatisfacción	2	3%	15	25%
Contradictorio	0	0%	0	0%
Total	60	100%	60	100%

Fuente: Encuestas.

Realizando un análisis de los resultados de la encuesta se pudo conocer que el grupo de los Profesionales de Odontología muestra en su mayoría más insatisfacción que satisfacción, respecto al tratamiento del sistema educacional en el país y de las diferencias abismales existentes entre las clases presenciales y las vía internet, un pequeño y poco representativo número de estos evidencia satisfacción, debido a que los procesos en este tipo de casos suelen demorar por múltiples causas, pero según su criterio la Ley tiene bien establecidos los parámetros y normas para tratar e impartir clases con la igualdad y respeto que cada grupo de estudiantes que lo requiera y que la calidad de la educación que reciben sea la necesaria para adquirir todo el conocimiento y la práctica que estos necesitan, sobre todo que sea transmitida la experiencia de sus profesores de cuanto a la detección temprana de enfermedades como el cáncer oral.

En el caso de los profesores encuestados, a pesar de que estos no conocen exactamente como se realizan por parte del gobierno el tratamiento y seguimiento de las clases vía online, manifiestan insatisfacción con los resultados y seguimientos que se observan luego en las conductas y comportamiento de estos estudiantes en las aulas. A los profesores que conformaron la muestra, se les solicitó brindar su percepción respecto a la influencia que en los estudiantes causa, así como en su desarrollo psicológico, no poder recibir todos los programas educativos que el país ofrece no solo por su lugar de residencia sino también por su nivel económico. Además de que en el arte de la práctica y de la constante revisión de cada paciente es donde realmente se adquiere los conocimientos y habilidades necesarios para luego desempeñarse como profesionales de la materia odontológica. Se pudo conocer que existen notables diferencia entre los estudiantes que recibieron toda la preparación metodológica mediante las clases presenciales y las que lo reciben actualmente a través de las modalidades a distancia y por internet.

- a. Dificultades en la concentración.
- b. Bajos niveles de adquisición de conocimientos y técnicas de su especialidad.
- c. Los estudiantes se ven imposibilitados de realizar exámenes físicos a los pacientes.
- d. Signos de ansiedad y tristeza.
- e. Inconsistencia de métodos educativos.
- f. Timidez a la hora de asistir a un paciente.
- g. Dificultades a la hora de realizar un diagnóstico certero.

h. Manifestaciones de inseguridad a la hora de detectar enfermedades con bajos niveles de desarrollo.

Estas alteraciones fueron las expresadas por la mayoría de los profesores y llevadas a votación para ser seleccionadas como las más generales. Para un mejor análisis se realizó una interpretación de estos factores a través de los Mapas Cognitivos difusos. Resultando lo siguiente

$$E(x) = \begin{bmatrix} 0 & 0.7 & 0.6 & 0 & 0.5 & 0.6 & 1 & 0.6 \\ 0.6 & 0 & 0.8 & 0.8 & 0.5 & 0.9 & 1 & 0.5 \\ 0.6 & 0.8 & 0 & 0.8 & 0 & 0.9 & 0.3 & 0.7 \\ 0.5 & 0.6 & 0.5 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0.5 \\ 0.9 & 1 & 0.9 & 0.8 & 0 & 1 & 0.9 & 0.8 \\ 0.9 & 1 & 0.5 & 0.5 & 0.6 & 0 & 0 & 0.5 \\ 0 & 0.5 & 0.9 & 1 & 0.5 & 0.2 & 0 & 0.7 \\ 0 & 0.2 & 0 & 0 & 0.5 & 0.7 & 0.2 & 0 \end{bmatrix}$$

Figura 2. Matriz de adyacencia E(x).

Tabla 6. Análisis estático del MCD y clasificación de las variables

Nodos	od	id	td	Clasificación de variables
A	4.7	3.8	8.5	Ordinaria
B	3.2	4.4	7.6	Ordinaria
C	2.1	3.4	5.5	Ordinaria
D	1.6	5.3	6.9	Ordinaria
E	6	2.6	8.6	Ordinaria
F	4	3.3	7.3	Ordinaria
G	3.5	2.7	6.2	Ordinaria
H	0.4	0	0.4	Trasmisora

Nota: La tabla se realiza aplicando las ecuaciones 1 y 2 así como la clasificación expuesta en el epígrafe 2.

Como se pudo observar, a través de este análisis, así como en los resultados expuestos, cuando se activa el nodo E, se activan todos los demás nodos, lo que significa que la dimensión: E: traducida en: Inconsistencia de métodos educativos, ocasionará gran influencia en los demás nodos identificados en los otros vértices, tendrá una influencia negativa debido a la relación causal con los índices negativos (si E aumenta entonces A, B, F, D, G, y C aumentarán de la misma manera). El objetivo de aplicación de este método era conocer qué orden de importancia tendrán los factores para tener en cuenta para establecer de forma adecuada la propuesta de soluciones al tema objeto de estudio. El estudio demostró que es necesario trabajar fundamentalmente con los estudiantes, para evitar que exista la inconsistencia de métodos educativos, pues esto ocasiona la presencia de todos los demás factores antes mencionados en el análisis.

Teniendo en cuenta estos resultados, se pudo comprobar que la tenencia compartida si no se cumplen de forma estable las normas, puede ser una complicación futura para los estudiantes. Está lejos de ser una alternativa que persiga el bienestar superior del estudiante y su desarrollo en todos los ámbitos. Como propuesta de solución, se solicitaron criterios a los integrantes de la muestra, a través de tormenta de ideas se llegaron a consensos y se plantearon las siguientes alternativas propuestas:

1. Trabajar de manera integral entre el gobierno y las instituciones educativas.
2. Realizar actividades educativas con los padres para brindarles información sobre el desarrollo escolar.
3. Trabaja los estudiantes de manera presencial, tomando todas las medidas higiénicas necesarias, sobre todo para la realización de las clases prácticas.
4. Realizar grupos de debate con los profesores para encontrar la mejor forma de que a los estudiantes les sean transmitidos todas sus experiencias incluso durante las clases virtuales.
5. Mantener, aunque con menor frecuencia y número de estudiantes el contacto directo con los pacientes en las instituciones de salud.
6. Realizar actividades en el grupo que les permita adecuada relación e inclusión grupal.

Tabla 7. Matriz normalizada

Criterios	A1	A2	A3	A4	A5	A6	PESO
A1	0.00	0.22	0.25	0.37	0.23	0.24	0.22
A2	0.32	0.00	0.22	0.11	0.23	0.26	0.19
A3	0.12	0.22	0.00	0.26	0.18	0.15	0.16
A4	0.20	0.22	0.16	0.00	0.25	0.15	0.16
A5	0.16	0.15	0.16	0.11	0.00	0.21	0.13
A6	0.20	0.19	0.22	0.16	0.11	0.00	0.15

Fuente: consulta a expertos.

Al realizar el análisis de la consistencia, según el método propuesto se obtuvo un valor propio de 2.8727793, IC= -0.63 y RC= -0.50, lo que permite afirmar que el ejercicio fue realizado de manera correcta. Se pudo obtener que, de los criterios llevados a evaluación por expertos, el de mayor peso fue el criterio 1: trabajar de manera integral entre el gobierno y las instituciones educativas, para garantizar el debido cumplimiento de las normas establecidas en la tenencia compartida, para poder alcanzar el bienestar superior del todos los estudiantes como interés del Estado Ecuatoriano.

CONCLUSIONES

Los Odontólogos son los encargados de enseñar a la población la importancia del autoexamen para prevenir y tratar el cáncer oral. Durante una consulta de rutina los estudiantes de medicina pueden brindar al paciente de varias técnicas que luego se conviertan en herramientas para evaluar el estado de su salud bucal desde el hogar. El cáncer oral corresponde a una proliferación del epitelio de la mucosa oral. Los tumores en esa zona tienen gran capacidad para realizar metástasis. Dado este escenario el diagnóstico temprano puede ser clave para definir el pronóstico y posterior tratamiento a seguir.

La detección precoz puede ser realizada por el paciente con acciones muy sencillas, como revisar su mucosa diariamente frente al espejo. El tabaquismo es uno de los factores de riesgo más predominantes asociándose a ellos más del 93% de los casos del cáncer oral. Los Odontólogos y estudiantes mediante su participación de la comunidad y a través de la realización de numerosas actividades pueden dotar a la comunidad de conocimientos necesario para la prevención de estas y otras enfermedades perjudiciales para la salud. De ahí la importancia y el papel fundamental que juegan los profesores y los sistemas educativos en brindar a sus estudiantes todas las técnicas y los conocimientos para que estos a su vez transmitan sus conocimientos en cada rincón de la comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Antillón, J. J. (1991). El Cancer Fundamentos de Oncología Tomo i Y li. Editorial Universidad de Costa Rica.

Calle, W, Betancourt, A, & Enríquez, N. (2019). Validation of the proof reversal on the inexistence of untimely dismissal by using neutrosophic IADOV technique. *Neutrosophic Sets and Systems*, 33(1), 33-36.

Ceccotti, S., Forteza, C., & Luberti, F. (2007). El diagnóstico en clínica estomatológica. Ed. Médica Panamericana.

De Guevara, H. (2013). Imágenes en oncología: generalidades y aplicaciones. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 24(4), 571-577.

Drake, R. L., Mitchell, A. M., & Vogl, A. W. (2020). *Gray. Anatomía para estudiantes*. Elsevier Health Sciences.

Gallegos-Hernández, J. F. (2006). El cáncer de cabeza y cuello. Factores de riesgo y prevención. *Cirugía y Cirujanos*, 74(4), 287-293.

García, M. G., & Gómez, Á. H. (2010). *Manual de oncología*. McGraw-Hill Interamericana.

- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). Metodología de la investigación Cuarta edición (M. DF., Ed.).
- Hernández, N. B., Izquierdo, N. V., Leyva-Vázquez, M., & Smarandache, F. (2018). Validation of the pedagogical strategy for the formation of the competence entrepreneurship in high education through the use of neutrosophic logic and IADOV technique [Article]. *Neutrosophic Sets and Systems*, 23(1), 45-51.
- Hilario, J. D. S., Villavicencios, N. V., Merino, E. P., Céspedes, B. D. H., & Moreno, T. M. E. (2022). Enseñanza virtual y mejora de conocimiento en prevención del Covid-19 en niños de educación básica regular. *Universidad y Sociedad*, 14(1), 275-284.
- Kosko, B. (1986). Fuzzy cognitive maps. *International journal of man-machine studies*, 24(1), 65-75.
- Leyva Vazquez, M. Y., Quiroz Martinez, M. A., Diaz Sanchez, J. H., & Aguilera Balseca, J. L. (2021). Decision Model for QoS in Networking Based on Hierarchical Aggregation of Information. In *Advances in Intelligent Systems and Computing* 1213(1), 361-368).
- Mallado, A. (2017). Consejos a un joven estudiante de medicina. *Alfil*.
- Ortega, R. G., Rodríguez, M. D. O., Vázquez, M. L., Ricardo, J. E., Figueiredo, J. A. S., & Smarandache, F. (2019). Pestel analysis based on neutrosophic cognitive maps and neutrosophic numbers for the Sinu River basin management [Article]. *Neutrosophic Sets and Systems*, 26(1), 105-113. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85100862350&partnerID=40&md5=7b3f90c8e828c13bd819297bf48197b3>
- Rodríguez, M. I. L., García, L. S., Almira, L. M. V., & García, L. A. P. (2020). Consideraciones actuales sobre los factores de riesgo de cáncer bucal. *Archivos del Hospital Universitario "General Calixto García"*, 8(2), 268-283.
- Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International journal of services sciences*, 1(1), 83-98.
- Saavedra Robles, L., Leyva Vázquez, M., & Hechavarría Hernández, J. R. (2021). Application of Fuzzy Cognitive Maps in Critical Success Factors. Case Study: Resettlement of the Population of the Tres Cerritos Enclosure, Ecuador. In *Advances in Intelligent Systems and Computing* (Vol. 1213 AISC, pp. 400-406).
- Stillfried, A., Rocha, A., Colella, G., & Escobar, E. (2016). Cáncer oral y dentistas: conocimientos, actitudes y prácticas en Chile. *International journal of odontostomatology*, 10(3), 521-529.