

Estado: El preprint no ha sido enviado para publicación

Validación de instrumento sobre capacidades cognitivo-prácticas para el tratamiento de mínima intervención de caries dental en la Carrera de Estomatología

Alain Manuel Chaple Gil, Estela de los Ángeles Gispert Abreu, Eduardo Fernández Godoy

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1680>

Este preprint fue presentado bajo las siguientes condiciones:

- Los autores declaran que son conscientes de que son los únicos responsables del contenido del preprint y que el depósito en SciELO Preprints no significa ningún compromiso por parte de SciELO, excepto su preservación y difusión.
- Los autores declaran que la investigación que dio origen al manuscrito siguió buenas prácticas éticas y que las aprobaciones necesarias de los comités de ética de investigación se describen en el manuscrito, cuando corresponda.
- Los autores declaran que se obtuvieron los términos necesarios del consentimiento libre e informado de los participantes o pacientes en la investigación y se describen en el manuscrito, cuando corresponde.
- Los autores declaran que la preparación del manuscrito siguió las normas éticas de comunicación científica.
- Los autores declaran que el manuscrito no fue depositado y/o previamente puesto a disposición en otro servidor de preprints.
- El autor que presenta declara que todos los autores responsables de la preparación del manuscrito están de acuerdo con este depósito.
- Los autores declaran que en el caso de que este manuscrito haya sido enviado previamente a una revista y esté siendo evaluado, han recibido el consentimiento de la revista para realizar el depósito en el servidor de SciELO Preprints.
- Los autores declaran que si el manuscrito se publicará en el servidor SciELO Preprints, estará disponible bajo licencia [Creative Commons CC-BY](#).
- El manuscrito depositado está en formato PDF.
- El autor que hace el envío declara que las contribuciones de todos los autores están incluidas en el manuscrito.
- Si el manuscrito está siendo revisado y publicado por una revista, los autores declaran que han recibido autorización de la revista para hacer este depósito.

Enviado en (AAAA-MM-DD): 2021-01-05

Postado en (AAAA-MM-DD): 2021-01-11

Validación de instrumento sobre capacidades cognitivo-prácticas para el tratamiento de mínima intervención de caries dental en la Carrera de Estomatología

Validation of instrument about cognitive-practical capacities of minimal intervention treatment for dental caries in Dentistry Career

Autores

Alain Manuel Chaple Gil, ^{1, 2 *} <https://orcid.org/0000-0002-8571-4429>

Estela de los Ángeles Gispert Abreu, ³ <https://orcid.org/0000-0002-3427-4099>

Eduardo Fernández Godoy, ^{4,5} <https://orcid.org/0000-0002-2616-1510>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas “Victoria de Girón”. Departamento Carrera de Estomatología. La Habana, Cuba.

² Clínica Estomatológica “Ana Betancourt”. La Habana, Cuba.

³ Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, Cuba

⁴ Universidad de Chile. Facultad de Odontología. Departamento de Odontología Restauradora. Santiago de Chile, Chile.

⁵ Universidad Autónoma de Chile. Instituto de Ciencias Biomédicas. Santiago de Chile, Chile.

*Autor para la correspondencia: chaple@infomed.sld.cu

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Financiamiento: La presente investigación no fue financiada por ninguna institución.

RESUMEN

Introducción: El desarrollo científico-tecnológico en el tratamiento de la caries dental hace necesario la sistematización del proceso de enseñanza - aprendizaje y una didáctica apropiada que permita que los educandos adquieran conocimientos y habilidades para su ejercicio.

Objetivo: Elaborar un instrumento para la medición de la correspondencia del plan de estudios y de la estrategia didáctica con las capacidades cognitivo-prácticas necesarias para el tratamiento de mínima intervención de la caries dental en la Carrera de Estomatología válido en contenido y presentación.

Métodos: Estudio de desarrollo tecnológico en el que participaron 28 expertos seleccionados con base a su trayectoria docente, científica y experiencia en el tema, los mismos ofrecieron sus opiniones a través de cuestionarios auto-gestionados respecto a la claridad, coherencia, precisión, relevancia y presentación del instrumento mencionado. Se empleó el la Razón de Validez de Contenido (*Content Validity Ratio, CVR'*), por el método de Tristán y el índice de validación de contenido (*CVI'*).

Resultados: La totalidad de los ítems fueron válidos en los 4 criterios medidos, por lo que coincidieron los CVI global y aceptable. El instrumento mostró, coherencia, precisión y relevancia la claridad con cifras de CVI de 0.90, 0.93, 0.92, y 0.94 respectivamente.

Conclusiones: Se elaboró un instrumento válido en contenido y presentación por lo que está disponible para continuar con la siguiente etapa para su validación final.

Palabras clave: validación de cuestionarios; diseño de cuestionarios; validación.

ABSTRACT

Introduction: The scientific-technological development in the treatment of dental caries makes it necessary to systematize the teaching-learning process and an appropriate didactics that allow students to acquire knowledge and skills for their exercise.

Objective: To elaborate an instrument to measure the correspondence of the study plan and the didactic strategy with the cognitive-practical capacities necessary for the treatment of minimal intervention of dental caries in the Stomatology Career valid in content and presentation.

Methods: Technological development study in which 28 experts selected based on their teaching and scientific career and experience in the subject participated, they offered their opinions through self-administered questionnaires regarding clarity, coherence, precision, relevance and presentation of the mentioned instrument. The Content Validity Ratio (CVR ') was used, by the Tristan method and the content validation index (CVI').

Results: All the items were valid in the 4 criteria measured, so the global and acceptable CVI coincided. The instrument showed clarity, coherence, precision and relevance with CVI figures of 0.90, 0.93, 0.92, and 0.94 respectively.

Conclusions: A valid instrument was developed in content and presentation so it is available to continue with the next stage for its final validation.

Keywords: questionnaire validation; questionnaire designing; validity;

INTRODUCCIÓN

Un formulario es un método de recopilación de datos comúnmente empleado y una parte fundamental de los procesos de investigación científica. Sin embargo, diseñar y validar un cuestionario puede ser una tarea engorrosa para muchos.^(1, 2)

La validez de contenido es un factor crucial en el desarrollo de instrumentos, ya que aborda si los elementos de un instrumento miden adecuadamente un dominio de contenido deseado. Estudios describen la validación de contenido como una evaluación rigurosa que consta de un proceso de dos etapas (desarrollo y cuantificación de juicio) que es fundamental para prácticamente todos los instrumentos.^(3, 4)

Los planes de estudio son herramienta de trabajo de profesores y alumnos para sistematizar el proceso de enseñanza aprendizaje. Deben favorecer el desarrollo de capacidades que le permitan al estudiante, una vez egresado, desempeñarse en el ámbito profesional de acuerdo a las necesidades de salud poblacional aplicando evidencias científicas.⁽⁵⁾ Asimismo, las estrategias didácticas permiten el desarrollo en forma y pertinencia de actividades y recursos para el logro de la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.⁽⁶⁾

Los profesores participantes deben garantizar los procesos de mejora continua que surgen de la autoevaluación y compromisos de perfeccionamiento que son activados por el desempeño de ejercicios afines y que motivados por el influjo mundial impulsan modelos pedagógicos de avanzada, que estimulan al aprendizaje de forma integrada.

En cuanto a la caries dental ha cambiado el enfoque de su tratamiento hacia la mínima intervención. La mínima intervención en el tratamiento de la caries dental es una filosofía de cuidados estomatológicos que requiere el desarrollo de capacidades para el diagnóstico temprano y el tratamiento de la caries dental de manera oportuna a través de acciones preventivas y terapéuticas que favorecen la remineralización de las lesiones sin cavitación, la mínima invasión de las lesiones con cavitación y la reparación de las restauraciones defectuosas encaminado a evitar su agravamiento y a la preservación de la estructura dental.⁽⁷⁾

Estas capacidades han sido incluidas en la mayoría de los Planes de Estudios de Universidades de América, Europa y Asia,⁽⁷⁾ no obstante hasta el momento de realizada

esta investigación no existen publicaciones en la literatura científica publicada en revistas biomédicas cubanas.⁽⁸⁾

La etapa de desarrollo de la validación del contenido consiste en la identificación del dominio, la generación de ítems y la construcción de instrumentos (Carmines y Zeller, 1979; DeVellis, 1991; Gable y Wolf, 1993; Nunnally y Bernstein, 1994; Williamson, 1981).⁽³⁾

De manera general la validación del contenido y la validación facial, permiten la especificación del dominio, la generación de ítems y la apreciación general de los formularios.^(1, 3)

El problema de la presente investigación se planteó a través de la siguiente pregunta: ¿Será posible lograr un instrumento para la medición de la correspondencia del plan de estudios y de la estrategia didáctica con las capacidades cognitivo-prácticas necesarias para el tratamiento de mínima intervención de la caries dental en la Carrera de Estomatología válido en contenido y presentación?

OBJETIVO

Elaborar un instrumento para la medición de la correspondencia del plan de estudios y de la estrategia didáctica con las capacidades cognitivo-prácticas necesarias para el tratamiento de mínima intervención de la caries dental (TMIC), en la Carrera de Estomatología válido en contenido y presentación.

MÉTODOS

Tipo de estudio: estudio de desarrollo tecnológico, la investigación se desarrolló en el período de junio a noviembre de 2020.

Confección del instrumento: Luego de la formulación del problema y objetivos de la investigación, se realizó una búsqueda documental de formularios para este fin en Bases de Datos de *PubMed*, *SciELO* y *Google Académico*. Los términos de búsqueda empleados fueron: *study plan*, *didactic*, *strategy*, *cognitive*, *practice*, *dentistry*, sus homólogos en español y combinaciones entre ellos. Al no encontrarse ninguno disponible en las redes y Universidades involucradas en la pesquisa, se elaboró un formulario inicial, teniendo en cuenta las conceptualizaciones asumidas y el marco teórico de las mismas conjuntamente con el fin que persiguió su confección.

El formulario inicial sobre las capacidades cognitivo-prácticas del tratamiento de mínima intervención de caries dental contenía inicialmente 2 dimensiones [Dimensión Plan de Estudio (PE) y Dimensión Estrategia Didáctica(ED)], con 16 y 5 ítems.

La primera dimensión con preguntas propias que aportarían la correspondencia entre el Plan de estudio y las capacidades cognitivo prácticas necesarias para el TMIC, en la carrera de estomatología y una segunda dimensión para medir la correspondencia entre estrategia didáctica y las capacidades cognitivo-prácticas necesarias para el TMIC, en la Carrera de Estomatología.

Validadores: Se realizó un muestreo intencional de representantes docentes de Carreras de Estomatología con categoría docente superior y de Centros Docentes de las provincias de La Habana, Mayabeque, Pinar del Río, Cienfuegos, Villa Clara, Sancti Spiritus, Camagüey, Las Tunas, Granma, Guantánamo y Santiago de Cuba. Fueron seleccionados 28 expertos que cumplían con los criterios de inclusión y que dieron su consentimiento de participación.

Criterios de inclusión de expertos: tiempo en la docencia superior a los 15 años, conocimiento del plan de estudio y la estrategia docente, impartir alguna de las asignaturas de la disciplina integradora, tener categoría docente de profesor auxiliar o superior (categorías en las cuales tuvo que demostrar un dominio en cuanto a la evaluación de programas de estudio)⁽⁹⁾ y no tener ningún conflicto de intereses con la investigación.

Los expertos ofrecieron sus opiniones a través de formularios auto-gestionados respecto a la claridad, coherencia, precisión, relevancia y presentación del instrumento mencionado.

De los 28 expertos a los que se les envió la convocatoria de participar en el estudio respondieron 15 que conformaron la muestra de la investigación.

Definición y medición de las variables: Se realizaron valoraciones de cada ítem con respecto a la dimensión de procedencia perteneciente a la variable capacidades cognitivo-prácticas para el TMIC.

Validación de contenido

Los aspectos y criterios a tener en cuenta para medir cada ítem fueron:

- ✓ Coherencia: relación lógica (directa), entre ítem con la dimensión o indicador que se mide.

- ✓ Claridad: los ítems son comprensibles y bien redactados, para registrar e interpretar la información.
- ✓ Precisión: dispersión del conjunto de valores obtenidos de mediciones repetidas de una magnitud.

Cada uno con respuesta única a Si (si lo cumple), Poco (si lo cumple moderadamente) o Nada (si no lo cumple)

La relevancia se evaluó como:

- ✓ Esencial: muy importante para medir lo que se pretende
- ✓ Moderada: útil, pero importancia media.
- ✓ No Esencial: no importante.

Los resultados de la validación por los expertos para cada ítem y de manera global, fueron registrados de acuerdo a los criterios antes expuestos para ambos formularios y tamizados en una base de datos de IBM SPSS® 24 para Windows con el cual se calculó el número de coincidencias. El consenso de los expertos en la valoración si de cada criterio en las categorías si lo cumple y en esencial se calculó con la Razón de Validez de Contenido (*Content Validity Ratio, CVR'*) definida por el método directo de Tristán (modificación de Lawshe):⁽¹⁰⁾

$$CVR' = \frac{n_e}{N}$$

Donde CVR' es la Razón de Validez de Contenido, n_e es el número de expertos que están de acuerdo en las categorías anteriormente mencionadas y N es el número total de expertos. Esta razón debió ser superior al 50% de esta categoría y el mínimo aceptable para CVR' ≥ 0.5823 para ser considerada válida.

Para medir el índice de validación de contenido (CVI') se realizó la sumatoria de los CVR' individuales de cada uno de los ítems y esta cifra se dividió entre el número total de ítems (CVI' del global), luego se sumaron los CVR' individuales de cada de los ítems aceptables y esta cifra se dividió entre el número de ítems aceptables (CVI' de los ítems aceptables). El mínimo aceptable para CVI' ≥ 0.5823 .

Los ítems se reestructuraron y reformularon de acuerdo a los resultados de la CVR' en cada caso, y a las recomendaciones y sugerencias de los expertos.

Se replanteó el formulario inicial y se reenvió a los expertos que hicieron planteamientos al respecto y valoraron en qué medida consideraban adecuado el formulario replanteado

de acuerdo a las recomendaciones recibidas. Los criterios fueron de “Mucho”, “Poco” y “Nada”.

Validación de presentación(facial) facial (validez de presentación o de aspecto)

Se realizó una validación de apreciación subjetiva de los expertos ante la revisión general del instrumento, sin puntualizar calidad del enfoque o del contenido. Se obtuvo por cuestionarios de escalas de apreciación. Se solicitaron criterios del diseño general, tales como estructura, la cantidad de preguntas a responder y contenido general del formulario. Los criterios fueron evaluados según fueran Adecuados/Dudosos/No adecuados - en caso de los dos últimos se solicitó recomendaciones.

El proceso de validación de la presentación del formulario se realizó con 13 participantes en una reunión de 23 profesores, estos imparten asignaturas de la disciplina integradora. El 100% dio su aprobación en cuanto a estructura, cantidad de preguntas a responder y contenido general del cuestionario.

Para la consistencia interna se reenvió a los 13 participantes un mes después para hacer comparaciones de respuestas en ambos momentos.

De esta manera el formulario final quedó conformado como se presenta en el Anexo 1.

Aspectos éticos: Los expertos participantes hicieron aceptación conforme de la solicitud con la respuesta del mismo y devolución de la documentación del ejercicio.

Esta investigación contó con la aprobación del Comité de Ética de CITMA- Cuba al formar parte de un proyecto de investigación doctoral aprobada por dicha institución.

RESULTADOS

El formulario inicial contenía 14 ítems en la dimensión PE y 5 en la dimensión ED, para un total de 19 ítems.

Valoración del contenido del formulario inicial

La totalidad de los ítems obtuvieron un CVR superior a 0.5823. en todos los 4 criterios medidos, lo que demostró la validez de todos los ítems empleados para medir cada dimensión. Debido a esto, los CVI global y de los ítems aceptables tuvieron cifras coincidentes. El contenido del instrumento mostró validez de 0,90 (Tabla 1), coherencia de 0,93 (Tabla 2), precisión de 0,92 (Tabla 3) y relevancia 0,94 (Tabla 4).

Tabla 1. Claridad del instrumento para medir las capacidades cognitivo-prácticas necesarias para el tratamiento de mínima intervención de la caries dental (TMIC), en la Carrera de Estomatología

Ítems	No. consensos	CVR'
Dimensión PE		
1	14	0,93
2	13	0,87
3	13	0,87
4	13	0,87
5	13	0,87
6	13	0,87
7	15	1,00
8	13	0,87
9	13	0,87
10	13	0,87
11	13	0,87
12	13	0,87
13	12	0,80
14	13	0,87
Dimensión ED		
15	15	1,00
16	15	1,00
17	14	0,93
18	14	0,93
19	14	0,93
CVI (todos)		0,90
CVI (aceptable)		0,90

Tabla 2. Coherencia del instrumento para medir las capacidades cognitivo-prácticas necesarias para el tratamiento de mínima intervención de la caries dental (TMIC), en la Carrera de Estomatología

Ítems	No. consensos	CVR'
Dimensión PE		
1	14	0,93
2	13	0,87
3	13	0,87
4	12	0,80
5	13	0,87
6	15	1,00
7	15	1,00
8	15	1,00
9	12	0,80
10	13	0,87
11	14	0,93
12	13	0,87
13	14	0,93
14	15	1,00
Dimensión ED		
15	15	1,00
16	15	1,00
17	15	1,00
18	15	1,00
19	15	1,00
CVI (todos)		0,93
CVI (aceptable)		0,93

Tabla 3. Precisión del instrumento para medir las capacidades cognitivo-prácticas necesarias para el tratamiento de mínima intervención de la caries dental (TMIC), en la Carrera de Estomatología

Ítems	No. consensos	CVR'
Dimensión PE		
1	13	0,87
2	13	0,87
3	13	0,87
4	12	0,80
5	12	0,80
6	13	0,87
7	15	1,00
8	15	1,00
9	13	0,87
10	13	0,87
11	13	0,87
12	13	0,87
13	14	0,93
14	14	0,93
Dimensión ED		
15	15	1,00
16	15	1,00
17	15	1,00
18	15	1,00
19	15	1,00
CVI (todos)		0,92
CVI (aceptable)		0,92

Tabla 4. Relevancia del instrumento para medir las capacidades cognitivo-prácticas necesarias para el tratamiento de mínima intervención de la caries dental (TMIC), en la Carrera de Estomatología

Ítems	No. consensos	CVR'
Dimensión PE		
1	13	0,87
2	15	1,00
3	15	1,00
4	15	1,00
5	12	0,80
6	15	1,00
7	13	0,87
8	13	0,87
9	14	0,93
10	11	0,73
11	14	0,93
12	15	1,00
13	13	0,87
14	15	1,00
Dimensión ED		
15	15	1,00
16	15	1,00
17	15	1,00
18	15	1,00
19	15	1,00
CVI (todos)		0,94
CVI (aceptable)		0,94

En el proceso de validación 5 expertos realizaron recomendaciones que llevaron a mejorar la redacción de las preguntas y propusieron desglosar el ítem 17 (dimensión estrategia didáctica), en dos preguntas, dando lugar a dos ítems más quedando un total de 21 ítems.

El formulario replanteado fue evaluado de adecuado en la categoría de “Mucho”, pues el 100% de los expertos coincidieron en esta calificación.

DISCUSIÓN

Una de las limitaciones de este estudio fue el hecho de que no todos los expertos seleccionados para participar dieron una respuesta ante la convocatoria, aunque existe la tendencia a que este tipo de ejercicios se debe realizar con un número entre 3 y 20 participantes.⁽³⁾ El presente estudio se asemeja a esta cifra con un número impar de expertos que se acerca al número máximo propuesto. A pesar de no haber tenido un referente anterior que facilitara el ajuste y la validación para el contexto cubano de un formulario que sirviera para los fines propuestos, se logró un cuestionario que pudiera ser aplicado para evaluar las capacidades cognitivo-prácticas necesarias para el tratamiento de la mínima intervención en cariología de programas de estudio foráneos.

Flores⁽¹¹⁾ empleó para la validación de sus cuestionarios 18 expertos y Goel et al⁽¹²⁾ emplearon a 20 estudiantes, cifras muy similares a la del número de expertos que respondieron a la realización del ejercicio de validación en nuestro estudio.

Según *Caparó*,⁽¹³⁾ los ítems son una unidad esencial que permite la evaluación de aspectos que pueden considerarse esenciales en los procesos de investigación, por lo que su representatividad, relevancia, diversidad, claridad, sencillez y comprensibilidad son esenciales para evitar sesgos en la recolección de datos. Por otro lado, *Boparaj*,⁽¹⁾ *Espina*⁽¹⁴⁾ y sus colaboradores, dan una gran importancia a la relevancia que debe tener un cuestionario al ser validado. Por todas estas afirmaciones la presente investigación tuvo una medición individual de cada ítem teniendo en cuenta todos los aspectos antes mencionados.

Casey y sus colaboradores⁽⁴⁾ realizaron la validación de un cuestionario auto gestionado en pediatría. Para la validación preliminar de un cuestionario para ser empleado en oncología del pulmón realizado por *Charalambous* y *Molassiotis*⁽¹⁵⁾ también emplearon una metodología similar al de este estudio. *García* y otros⁽¹⁰⁾ recientemente validaron un instrumento para medir las actitudes hacia la expresión corporal. Todos emplearon el CVI y CVR como herramienta para validar los ítems, del mismo modo que metodológicamente se realizó en la presente.

CONCLUSIONES

En el estudio resultó elaborado un instrumento para la medición de la correspondencia del plan de estudios y de la estrategia didáctica con las capacidades cognitivo-prácticas necesarias para el tratamiento de mínima intervención de la caries dental (TMIC), en la Carrera de Estomatología válido en contenido y presentación, lo cual permitirá su aplicación para analizar el grado en que el instrumento se ajusta a diferentes contextos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Boparai JK, Singh S, Kathuria P. How to Design and Validate A Questionnaire: A Guide. *Current clinical pharmacology* [Internet]. 2018 [Cited:22-11-2020]; 13(4):[Aprox. 6 pp.] Available from: <https://www.eurekaselect.com/164433/article>.
2. Gómez Olivares C, Vargas Ríos F, Alarcón C, Dreyse F, Gallardo MN. Check list for Childhood Apraxia of Speech in spanish-speaking population: Translation and validation: Traducción y Validación Cultural. *Int J Med Surg Sci* [Internet]. 2020 [Cited:4/01/2021]; 7(3):[Aprox. 16 pp.] Available from: <https://doi.org/10.32457/ijmss.v7i3.588>.
3. Grant JS, Davis LL. Selection and use of content experts for instrument development. *Res Nurs Health*. 1997;20(3):269-74.
4. Casey LJ, Tuttle A, Grabell J, Hopman W, Moorehead PC, Blanchette VS, et al. Generation and optimization of the self-administered pediatric bleeding questionnaire and its validation as a screening tool for von Willebrand disease. *Pediatr Blood Cancer* [Internet]. 2017 [Cited:22-11-2020]; 64(10):[Aprox. 7 pp.] Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/pbc.26588>.
5. Méndez-Cruz AR, Novales-Castro XJ, Ramírez-García LI, Camarena-Ocampo E, Reyes-Realí J, Calderón-Abundes U, et al. [Study Plan 2016 of the licentiate of medical surgery of the faculty of higher studies iztacala]. *Gaceta medica de Mexico* [Internet]. 2017 [Cited:2/01/2021]; 153(3):[Aprox. 5 pp.] Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28763076/>.
6. Lellis-Santos C, Abdulkader F. Smartphone-assisted experimentation as a didactic strategy to maintain practical lessons in remote education: alternatives for physiology education during the COVID-19 pandemic. *Advances in physiology education* [Internet]. 2020 [Cited:2/01/2021]; 44(4):[Aprox. 8 pp.] Available from: <https://journals.physiology.org/doi/pdf/10.1152/advan.00066.2020>.

7. Chaple Gil AM, Gispert Abreu EdLÁ. Generalidades sobre la mínima intervención en cariólogía. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2016 [Cited:19-Agosto-2020]; 53(2):[Aprox. 8 pp.] Available from: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/973>.
8. Chaple-Gil AM, Corrales-Reyes IE, Quintana-Muñoz L, Fernández E. Indicadores bibliométricos sobre evaluación de programas de estudio de ciencias médicas en revistas biomédicas cubanas. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* [Internet]. 2020 [Cited:13/10/2020]; 19(1):[Aprox. 13 pp.] Available from: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2668>.
9. García Milián AJ, Alonso Carbone L, López Puig P, León Cabrera P, Segredo Pérez AM, Calvo Barbado DM. Propuesta metodológica para el análisis crítico a un programa de estudio. *Educación Médica Superior* [Internet]. 2015 [Cited:10-Sept- 2020]; 29(2):[Aprox. 9 pp.] Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v29n2/ems10215.pdf>.
10. García JRA, Díez BF, García CSE. Construcción y validación de un instrumento para la medida de las actitudes hacia la Expresión Corporal. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación [Internet]. 2020 [Cited:2/01/2021]; 38):[Aprox. 9 pp.] Available from: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7446303.pdf>.
11. Flores HP. Construcción y validación de cuestionarios sobre la práctica reflexiva y el desarrollo profesional docente. *Desafíos* [Internet]. 2020 [Cited:24/12/2020]; 11(1):[Aprox. 14 pp.] Available from: <https://doi.org/10.37711/desafios.2020.11.1.141>.
12. Goel S, Angeli F, Singla N, Ruwaard D. Development and Validation of the Motivations for Selection of Medical Study (MSMS) Questionnaire in India. *PLoS One* [Internet]. 2016 [Cited:3/01/2021]; 11(12):[Aprox. e0164581 pp.] Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5173381/pdf/pone.0164581.pdf>.
13. Caparó EV. Validación de cuestionarios. *Odontología Activa* [Internet]. 2016 [Cited:24/12/2020]; 1(3):[Aprox. 6 pp.] Available from: <https://doi.org/10.31984/oactiva.v1i3.200>
14. Espina A, Navarro G, Salazar L. Construcción y estudio piloto de un cuestionario para evaluar comportamientos socialmente responsables en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología* [Internet]. 2005 [Cited:24/12/2020]; 14(1):[Aprox. 16 pp.] Available from: <https://clio.uchile.cl/index.php/RDP/article/view/17418/18176>.
15. Charalambous A, Molassiotis A. Preliminary validation and reliability of the Short Form Chronic Respiratory Disease Questionnaire in a lung cancer population. *Eur J Cancer*

Care (Engl) [Internet]. 2017 [Cited:3/01/2021]; 26(1):[Aprox. pp.] Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ecc.12418>.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA (CREDITS)

Conceptualización: Alain Manuel Chaple Gil, Estela de los Ángeles Gispert Abreu

Curación de datos: Alain Manuel Chaple Gil, Estela de los Ángeles Gispert Abreu

Análisis formal: Alain Manuel Chaple Gil, Estela de los Ángeles Gispert Abreu

Investigación: Alain Manuel Chaple Gil, Estela de los Ángeles Gispert Abreu

Metodología: Alain Manuel Chaple Gil, Estela de los Ángeles Gispert Abreu

Administración del proyecto: Alain Manuel Chaple Gil

Recursos: Alain Manuel Chaple Gil, Eduardo Fernández Godoy

Validación: Alain Manuel Chaple Gil, Estela de los Ángeles Gispert Abreu

Visualización: Alain Manuel Chaple Gil, Eduardo Fernández Godoy

Redacción - borrador original: Alain Manuel Chaple Gil, Estela de los Ángeles Gispert Abreu, Eduardo Fernández Godoy

Redacción - revisión y edición: Alain Manuel Chaple Gil, Estela de los Ángeles Gispert Abreu, Eduardo Fernández Godoy

ANEXO 1. Formulario resultante de la validación

Dimensión Plan de Estudio

Respecto a las asignaturas de la disciplina integradora del Plan de Estudio actual de la carrera de Estomatología responda:

1. La correspondencia entre los objetivos específicos y las capacidades cognitivo-prácticas necesarias para el ejercicio de la mínima intervención en cariología es:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente
- Muy insuficiente

2. La correspondencia entre las asignaturas de la disciplina integradora y las capacidades cognitivo-prácticas necesarias para el tratamiento con mínima intervención de la caries dental es:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente
- Muy insuficiente

3. La correspondencia entre las horas asignadas (teóricas, prácticas y de estudio independiente), en los programas de las asignaturas de la disciplina integradora y las capacidades cognitivo-prácticas necesarias para el ejercicio de la mínima intervención en cariología es:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente
- Muy insuficiente

4. La correspondencia entre el basamento teórico y científico para el ejercicio de la mínima intervención en cariología y los programas de las asignaturas de la disciplina integradora es:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente
- Muy insuficiente

5. La correspondencia entre el método epidemiológico respecto a la caries dental * y las capacidades cognitivo-prácticas necesarias para el ejercicio de la mínima intervención en cariología, en los programas de las asignaturas de la disciplina integradora, se corresponden de forma:

* *Método epidemiológico respecto a la caries dental: Se refiere a que incluya nuevos criterios para el diagnóstico (identificación, clasificación, indicadores de seguimiento y control del proceso caries dental).*

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente
- Muy insuficiente

6. La correspondencia entre las técnicas y procedimientos clínicos descritos para el tratamiento de la caries dental y las capacidades cognitivo-prácticas necesarias para el ejercicio de la mínima intervención en cariología en los programas de las asignaturas de la disciplina integradora es:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente
- Muy insuficiente

7. La correspondencia entre los recursos tecnológicos (modelos anatómicos, simuladores clínicos, equipos, instrumental, medios de enseñanza y TICs entre otros), necesarios para el aprendizaje del tratamiento de la caries dental y las capacidades cognitivo-prácticas necesarias para el ejercicio del tratamiento con mínima intervención de la caries dental es:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente
- Muy insuficiente

8. La correspondencia entre la preparación de los escenarios de prácticas y los requerimientos para el tratamiento con mínima intervención de la caries dental es:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente
- Muy insuficiente

9. La correspondencia entre la proyección de las actividades teórico-prácticas y las capacidades cognitivo-prácticas que se necesitan desarrollar para el tratamiento de la caries dental con mínima intervención es:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente
- Muy insuficiente

10. La correspondencia entre el sistema de valores (ético, responsabilidad, humanista) de las asignaturas y las actitudes profesionales que se necesitan desarrollar para el tratamiento con mínima intervención de la caries dental es:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente
- Muy insuficiente

11. La correspondencia del componente bibliográfico con lo requerido para el proceso de enseñanza-aprendizaje del tratamiento con mínima intervención de la caries dental (artículos publicados en los últimos cinco años y libros en los últimos 10 años) es:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente
- Muy insuficiente

12. La correspondencia entre las actividades definidas en los sistemas de conocimientos sobre la caries dental, en los programas de las asignaturas de la disciplina integradora y el estímulo a la participación en investigaciones con relación al tratamiento con mínima intervención de la caries dental es:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente
- Muy insuficiente

13. La correspondencia entre los sistemas de conocimientos sobre el proceso caries dental con los indicadores para generar evidencias de las capacidades cognitivo-prácticas adquiridas que pueden contribuir al tratamiento con mínima intervención de la caries dental es:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente
- Muy insuficiente

14. La correspondencia entre los sistemas de conocimientos sobre el proceso caries dental y la posibilidad de introducir actualizaciones en el tratamiento de la caries dental en los programas de las asignaturas de la disciplina integradora es:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente
- Muy insuficiente

Dimensión Estrategia Didáctica

CORRESPONDENCIA ENTRE ESTRATEGIA DIDÁCTICA Y CAPACIDADES COGNITIVO-PRÁCTICAS NECESARIAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA MÍNIMA INTERVENCIÓN DE LA CARIES DENTAL (TMIC), EN LA CARRERA DE ESTOMATOLOGÍA

15. La correspondencia entre la estrategia de enseñanza y los procesos didácticos* permite el aprendizaje significativo** del estudiante dirigido al tratamiento con mínima intervención de la caries dental en los programas de las asignaturas de la disciplina integradora de manera:

* **Procesos didácticos:** acciones interrelacionadas (docente-estudiante), de comunicación, conceptualización, construcción teórica, creación e innovación, contextualización crítica, participación social y resolución de problemas.

** **Aprendizaje significativo:** que posibilita al estudiante integrar los conocimientos adquiridos en la solución de problemas prácticos.

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente
- Muy insuficiente

16. La correspondencia entre la estrategia de aprendizaje y las tareas guías intencionales permiten que los estudiantes adquieran en forma activa*, conocimientos y habilidades encaminados al tratamiento con mínima intervención de la caries dental en cada situación educativa de los programas de las asignaturas de la disciplina integradora de manera:

*** Aprendizaje activo:** *los estudiantes participan en el proceso de construcción de conocimientos y destrezas mediante la reflexión crítica individual, la interacción con los demás y el vínculo con el contexto social.*

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente
- Muy insuficiente

17. La correspondencia entre la estrategia didáctica y la preparación / experiencia de los docentes permite abordar la enseñanza del tratamiento con mínima intervención de la caries dental en los programas de las asignaturas de la disciplina integradora de manera:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente
- Muy insuficiente

18. La correspondencia entre la estrategia didáctica y los recursos tecnológicos existentes (textos, instrumentos, TICs, pizarra electrónica, bibliotecas virtuales, entre otros), permiten la enseñanza-aprendizaje del tratamiento con mínima intervención de la caries dental en los programas de las asignaturas de la disciplina integradora de manera:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente
- Muy insuficiente

19. ¿En qué medida la estrategia didáctica incluye (o permite), innovaciones* en correspondencia con las capacidades cognitivo-prácticas necesarias para el tratamiento con mínima intervención de la caries dental en los programas de las asignaturas de la disciplina integradora?

**Estrategias de enseñanza-aprendizaje que favorecen la creatividad, motivan al autoaprendizaje, la investigación, la socialización, y el crecimiento personal de los estudiantes.*

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente
- Muy insuficiente

20. ¿En qué medida la estrategia didáctica permite, evaluaciones en correspondencia con las capacidades cognitivo-prácticas necesarias para el tratamiento con mínima intervención de la caries dental en los programas de las asignaturas de la disciplina integradora?

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente
- Muy insuficiente

21. La correspondencia entre la estrategia didáctica y la colaboración de docentes/investigadores de otras áreas del conocimiento y de otros centros docentes para el perfeccionamiento de la enseñanza-aprendizaje del tratamiento con mínima intervención de la caries dental es:

- Suficiente
- Medianamente suficiente
- Insuficiente
- Muy insuficiente