



XVI
Congreso Nacional de
Investigación Educativa
CNIE-2021

La formación docente en la Facultad de Odontología de la UNAM en época de pandemia: el corto, sinuoso y retador camino

Espinosa Vázquez Olivia
Facultad de Odontología UNAM
oliviaeducisal@fo.odonto.unam.mx

Hirose López María
Facultad de Odontología UNAM
mhirose84@hotmail.com

Martínez Muñoz Erika
Facultad de Odontología UNAM
erika_mtzm@yahoo.com.mx

Área temática 08. Procesos de formación.

Línea temática: Procesos formativos de alumnos, profesores, académicos, supervisores, directivos.

Tipo de ponencia: Intervenciones educativas sustentadas en investigación.



Resumen

La formación y actualización docente de los profesores de la Facultad de Odontología en época de pandemia ha sido una necesidad urgente frente al escenario educativo actual. Los requerimientos de formación de los estudiantes solicita el desarrollo de habilidades docentes relacionadas con la disciplina, la pedagogía y la tecnología. A partir de modelos formación como el TPACK y el de las aproximaciones a la formación docente de Steinert (2010), se creó una propuesta de formación docente que en este trabajo se describe y se presentan los resultados de su implementación en el periodo abril 2020- abril 2021. Cursos, talleres, talleres exprés, microtalleres, actividades académicas complementarias son algunas de las actividades implementadas en las que participaron 1,129 profesores, en su mayoría del sexo femenino con diversos niveles de formación académica que van de licenciatura a doctorado. Las actividades de formación docente suman 787 horas y contemplan contenidos tales como las TIC como mediadoras del proceso enseñanza-aprendizaje, estrategias para fomentar el razonamiento clínico, evaluación de la competencia clínica en odontología, la salud mental y emocional en tiempos de la Covid y elaboración de instrumentos de evaluación. Por medio de una encuesta de satisfacción que considera el nivel del modelo de evaluación de procesos formativos de Kirkpatrick, los docentes han externado el agrado por las actividades y su utilidad en su práctica docente, y también han señalado la complejidad del empleo de la tecnología y la demanda de tiempo que implica la creación de recursos digitales para la enseñanza de la clínica.

Palabras clave: Formación de profesores, Actualización docente, Odontología, Innovaciones educativas, Tecnologías de la información y la comunicación

Introducción

Las escuelas de Odontología surgieron en México después de un difícil momento en la historia del país que fue la independencia; en este marco era necesario crear instituciones para poder enseñar formalmente la profesión dental, México estaba rezagado en cuanto los conocimientos en este ámbito profesional y fue por iniciativa privada que se intentó presionar al gobierno para la creación de una escuela dental basándose en las escuelas europea y estadounidense, especialmente en esta última.

En el año 1904 se crea la primera escuela de Odontología en México, al establecerse el primer consultorio de enseñanza dental en la Universidad Nacional Autónoma de México, siendo por dieciocho años la única escuela de odontología en el país, por lo que llegaban a titularse aquí cirujanos dentistas, centralizando así la práctica de la odontología (Corona et al., 2014; Díaz de Kuri, 2015).

Después de la creación de las escuelas, hay un estancamiento; los profesionistas que viajaron a la ciudad para estudiar la carrera no vuelven a sus estados de origen centralizando la atención odontológica y no hay interés por la investigación científica, hasta la creación de la Asociación Dental Mexicana (ADM), que promueve la investigación y pone a la vanguardia la odontología en México.

La educación en odontología ha evolucionado pasando de ser un oficio no valorado y dependiente de la medicina hasta formar escuelas con un programa integral de educación profesional, con grandes avances en ciencia, tecnología y programas de salud pública en el último siglo. En el siglo XX, para los profesionistas recién egresados que estudiaron de manera tradicional en universidades, era complicado adaptarse al mundo laboral tan cambiante, exigente y desvalorado. La globalización exigía a las instituciones educativas estar a la vanguardia en cuanto a tecnología, infraestructura e innovaciones, pero el país no proporcionaba de manera adecuada los medios ni condiciones para poder hacerlo (Rivas & Becerra, 2004).

A inicios del siglo XXI, López y Lara (2002) evaluó el modelo educativo que se ofrecía en las facultades de odontología ya que, pensaba él, no cumplía con las necesidades epidemiológicas en cuanto a salud bucal del país, y no correspondía con los avances científicos de la época. Además, la educación estaba dirigida a un sector de la población con capacidad de pagar por la práctica privada, debido a los estándares necesarios por la globalización.

El plan de estudios de las escuelas de odontología estaba conformado por tres apartados principales: en la primera etapa, la formación en ciencias básicas, la segunda se compone de la práctica preclínica en donde los alumnos trabajan sobre tipodontos, en los laboratorios creados para este fin, así pueden aprender las técnicas odontológicas que van a realizar en la clínica sin practicar directamente en pacientes, y la tercera que comprende la práctica clínica, en la que se imparten asignaturas en entornos aislados a modo de especialidades, que en conjunto forman la práctica general.

El modelo de enseñanza predominante fue el “tradicional”, que consiste en la cátedra de los profesores frente a los alumnos mientras estos toman clases; en pocas escuelas se había implementado hasta ese entonces un sistema moderno de educación; las pocas escuelas que sí lo hicieron no lo habían podido implementar en su totalidad debido a que todas tenían deficiencias en cuanto a la actualización de los profesores en el campo de la docencia y la evaluación de los mismos, por lo tanto, no había un estándar y cada profesor impartía su clase de acuerdo con su propio criterio y experiencia como alumno y docente (López & Lara, 2002).

En 2013, Espinosa et al reportan una investigación en torno a las formas de enseñanza y evaluación utilizadas por los docentes de la Facultad de Odontología de la UNAM, derivada de la evaluación curricular del plan de estudios vigente en aquella época. En dicha investigación se refleja el modelo tradicional de enseñanza centrado en la exposición del profesor, la evaluación teórica centrada en el cumplimiento de asistencia, exámenes y la práctica, en la evaluación del conocimiento de procedimientos y el cumplimiento de cuotas de trabajos clínicos. Los años del inicio del siglo XXI habían transcurrido y la literatura nos reportaba aún un modelo de formación muy similar al del siglo pasado.

La evolución en cuanto a la educación odontológica continuó pausadamente y cada uno de los actores del proceso educativo tomó relevancia y se caracterizó de manera más definida. Tal es el caso del docente de odontología. Espinosa (2010) menciona que el papel del docente es fundamental para el proceso de enseñanza-aprendizaje, aunado al de los compañeros de estudio y el entorno social; el deber del profesor es guiar a sus alumnos en la elaboración de su propio conocimiento, utilizando distintas técnicas de aprendizaje, por lo que es importante que sea un profesional reflexivo en la toma de decisiones y solución de problemas en el contexto de la clase. Algunos obstáculos que se presentaron para el docente durante los primeros años del siglo XXI y continúan en la actualidad son: la formación del profesorado y el incremento en la población escolar.

Es evidente que las habilidades relacionadas con la investigación y la didáctica son indispensables para generar procesos dinámicos en la enseñanza, y no sólo dominar el área de conocimiento de la disciplina a enseñar, debe reunir áreas de conocimiento para ayudar al alumno a construir el conocimiento.

El principal obstáculo radicaba en quienes formaban a los profesionales a nivel de la educación superior, ya que eran ellos los que determinaban realmente los cambios en la manera de enseñanza y debían basarse en conocer y tomar en cuenta lo que ocurría en la sociedad; pero muchos de ellos no estaban enterados de las problemáticas sociales ni los retos de la educación de su tiempo, desvinculando carencias económicas, políticas y demográficas con las aulas (Espinosa, O. 2010) .

El perfil del docente en odontología cumple un doble papel, al ser indispensable que sea un profesional en odontología, además de ser un especialista en el área pedagógica, esto se ve reflejado en la calidad de sus alumnos egresados, que ofrecerán servicios a la comunidad.

Luego de las investigaciones citadas, la profesionalización docente ha avanzado pausadamente y con la incorporación de las TIC del mismo modo. La profesión se encuentra a la vanguardia en términos de la disciplina,

pero los procesos formativos distan de responder a una realidad que se agudizó más con la llegada de la pandemia por el coronavirus SARS-Cov2.

De acuerdo con las recomendaciones emitidas por uno de los gobiernos referente a nivel internacional, el de los Estados Unidos (EEUU), todas las escuelas de odontología cerraron para los estudiantes y se limitaron a realizar procedimientos de emergencia. La educación pasó a ser completamente virtual para evitar contagios (Chang & al, 2021; Desai, 2021).

México no fue la excepción, y de manera particular, la entidad académica más reconocida del país y con la mayor matrícula de estudiantes universitarios, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) tuvo que parar en su totalidad en cuanto a actividades académicas y administrativas se refiere. A cada escuela o facultad le afectó de diversa manera, y del mismo modo se tomaron medidas para subsanar las carencias en cuanto a la formación profesional de los estudiantes universitarios.

Las entidades académicas de la salud fueron afectadas de forma peculiar dependiendo de la manera en que operaban habitualmente. De manera particular, la Facultad de Odontología (FO) al ser una escuela con espacios de práctica clínica se vio seriamente perjudicada, pues el campus cerró en su totalidad desde hace más de un año a la fecha en la que se escribe este documento. Esto conlleva la imposibilidad de realizar la formación práctica de los estudiantes de diversos ciclos académicos, y el escenario emergente de formación de los estudiantes depende al 100% del empleo de las TIC y las TAC por parte del profesor, tanto para asignaturas y módulos básicos, como clínicos, siendo en estos últimos más complejo implementarlas.

Debido a las restricciones implementadas en cuanto a la limitación del uso de espacios físicos de las instituciones educativas en este caso de odontología, fue necesario innovar e implementar la tecnología disponible en las entidades académicas para la formación de profesionales (Meng et al, 2020). Según algunos especialistas, debido al desarrollo tecnológico y de conocimientos que se ha dado en este siglo, la virtualización de la educación era algo próximo a suceder, y la pandemia fue lo que detonó la aceleración de este cambio (Cayo, 2020). Esto conllevó a retos en lo docentes de tipo emocional, tecnológico y académico (Mansoor, 2020; Portillo et al, 2020, Moreno, 2020 & Machado et al, 2020). La formación docente para profesores del área de la salud ha dado un giro de 180 grados por las necesidades que han surgido a partir de los entornos educativos virtuales en los que estudiantes y profesores han hecho frente a una realidad que nunca imaginaron. En el caso de odontología, la emergencia educativa ha resultado un reto a veces inalcanzable, pues al revisar la literatura a nivel nacional, se puede identificar que los avances en educación odontológica son escasos y aún más, en el ámbito de la incorporación de las TIC en el proceso educativo y en este caso, en el manejo de los TIC por parte de los profesores. La riqueza en infraestructura de las escuelas y facultades de odontología en relación con clínicas equipadas con unidades dentales, la provisión de materiales y equipo dental por parte de las empresas comerciales, así como la demanda del servicio odontológico en la Facultad de Odontología a bajo costo por la ausencia de un sistema de salud bucal a nivel nacional como lo es el médico, provocó que en

el pasado se invisibilizara la etapa preclínica de formación profesional, y fue poco común habilitar espacios de simulación que fueran verdaderas oportunidades de formación académica y entrenamiento de los estudiantes de las licenciaturas en odontología. Esto ha provocado una crisis educativa más pronunciada en odontología, a comparación de medicina y enfermería, profesiones cuya investigación educativa es mucho más avanzada no sólo a nivel nacional, sino internacional.

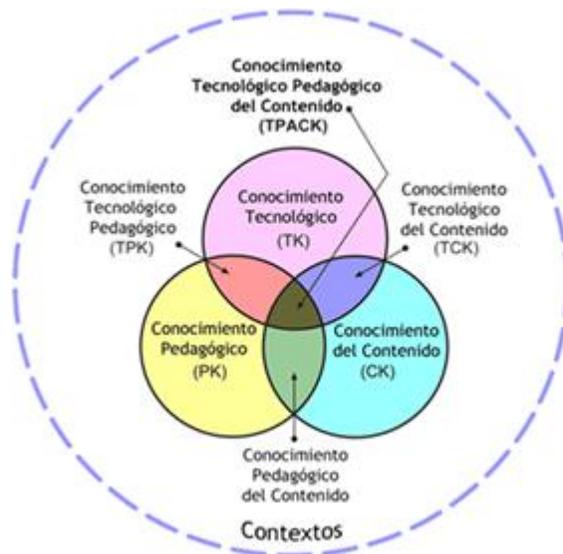
Desarrollo

Para contrarrestar la crisis por la pandemia en la educación odontológica y en particular en la formación docente, si bien de manera mediata, a partir de las necesidades que se presentaron en la didáctica de los profesores de la FO, se re pensó la propuesta de formación docente planeada a finales del año 2019, por una propuesta mediada por TIC destacando los roles del educador en las ciencias de la salud relacionados con el manejo adecuado de las TIC, pero también aquellos vinculados con la comunicación y el profesionalismo, la empatía y el liderazgo, competencias y características imprescindibles en esta era educativa sin precedentes (Hasan et al, 2011, Harden et al, 2018, Espinosa et al., 2020).

Los principios pedagógicos en los que se fundamenta esta propuesta de formación docente en la FO son el aprendizaje experiencial, la enseñanza situada y la práctica reflexiva (Díaz Barriga, F., 2006); asimismo se impulsó el aprender haciendo, al promover que los profesores construyeran simultáneamente productos útiles para su práctica educativa mientras se desarrollaban las actividades de formación docente.

De manera enfática, se consideró la propuesta de Mishra y Koelher (en Zheng, et al., 2017), descrita como el modelo TPACK (*Technological, Pedagogical and Content Knowledge*), quienes argumentan que la enseñanza efectiva en la era digital requiere la habilidad para integrar contenido, pedagogía y tecnología estratégicamente, para impactar el aprendizaje de los estudiantes. La clave para comprender el modelo TPACK es ver a los tres tipos de conocimiento como inseparables e interdependientes (Figura 1).

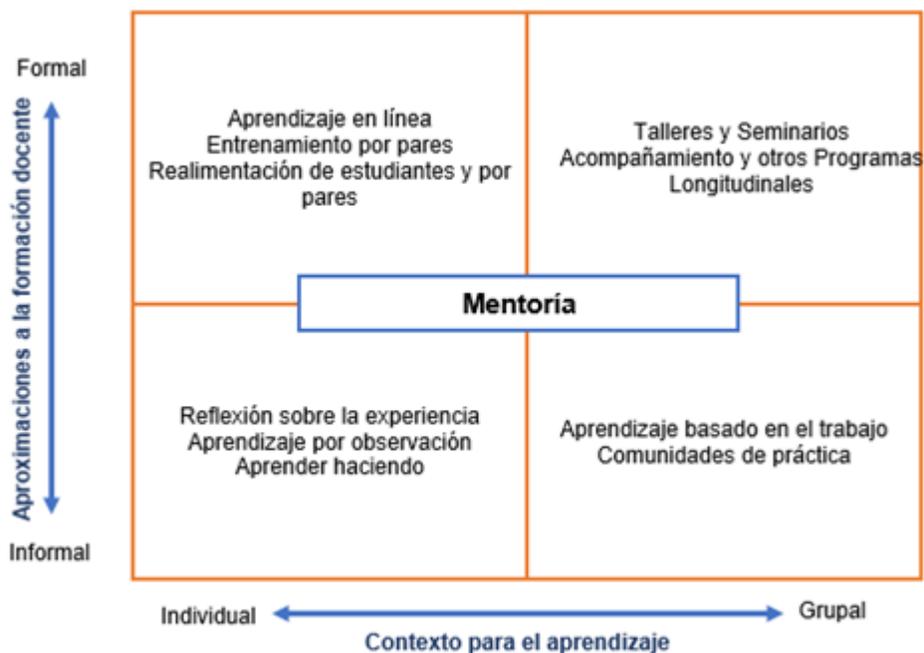
Figura 1. Modelo TPACK: interrelación de contenido, pedagogía y tecnología



(Zheng et al., 2017).

Adicional al modelo TPACK, y para pensar en las diversas actividades didácticas para el programa de formación docente, se ajustó la propuesta de aproximaciones para la formación docente de Steinert (2010) (Figura 2).

Figura 2. Aproximaciones a la formación docente



(Steinert, 2010).

En este esquema se ilustra cómo la formación docente y las actividades didácticas que en aquella se promueven, pueden moverse hacia *dos dimensiones*: de experiencias individuales (independientes) al aprendizaje grupal (colectivo), y de aproximaciones informales a otras más formales. Los enfoques individuales contemplan: aprendizaje de la experiencia, el cual incluye el aprender haciendo, por observación y por reflexión sobre la experiencia, y el aprendizaje de pares y estudiantes (de todos los niveles del continuo). El aprendizaje grupal incluye actividades estructuradas tales como talleres y seminarios, acompañamiento y otros programas longitudinales, así como aprendizaje en el lugar de trabajo y en comunidades de práctica. La mentoría (formal o informal) se ha colocado en el centro como una estrategia para el auto mejoramiento que puede beneficiar desde el apoyo, así como el reto que un mentor efectivo puede proveer.

De entre las diversas actividades que se planearon en la propuesta de la FO a partir de los referentes conceptuales, destacan cursos, talleres, talleres exprés, microtalleres y actividades académicas complementarias.

Los cursos y/o talleres son una estrategia pedagógica que además de abordar el contenido de un tema, enfoca sus acciones hacia el saber hacer, es decir, hacia la práctica de una actividad. En esencia, el taller se organiza con un enfoque interdisciplinario y globalizador, donde el profesor ya no enseña en el sentido tradicional, sino que es un asistente técnico que ayuda a aprender.

En el curso, el expositor es el actor principal, es él quien dirige y expone la mayor parte de los contenidos programáticos siendo mínima la participación del estudiante. Los talleres exprés se realizan bajo la estructura de un taller, pero en un tiempo mínimo óptimo y así posibilitar la participación e interacción en tiempo real de los asistentes. Son dosis de información y *tips* de pronta aplicación en los entornos educativos que actualmente vivimos.

Los microtalleres son Prácticas Educativas Abiertas (PEA), cursos en línea de corta duración que se realizan en una comunidad de aprendizaje. Su diseño se sustenta en una posición frente a la educación en y para la virtualidad, que valora el reconocimiento del modo como las tecnologías modelan y posibilitan el enriquecimiento de las interacciones educativas en línea, además de condicionar la tríada educativa que se da entre el docente, el estudiante y el contenido. La interacción y la interactividad se enfatizan más allá de los avances tecnológicos, pues hay un énfasis especial en promover la comunicación y el aprendizaje colaborativo.

Las actividades académicas complementarias son actividades denominadas extracurriculares que aportan a la formación académica de los docentes, pero también a sus intereses y pasatiempos personales. Destacan presentaciones de libros, conferencias de diversos temas y un espacio en el que los profesores puedan encontrarse y charlar como solían hacerlo en los pasillos de la FO o en los espacios para permanecer mientras esperaban clase, como la sala de profesores o la biblioteca, los espacios al aire libre o la cafetería.

En este reporte se presentan los resultados de las actividades implementadas de abril del 2020 a abril del 2021.

Un total de 32 actividades de formación y actualización docente modalidad a distancia se han implementado en este periodo y equivalen a 787 horas de formación (Figura 3). Los participantes de estas actividades suman

un total de 1,129. El 73% corresponden al género femenino y el resto, al masculino. Predominan ligeramente los docentes entre 41 y 50 años (24%), en relación con los otros rangos de edad. El 80% son académicos de alguna institución educativa y un porcentaje menor son dentistas de práctica clínica privada o estudiantes que se interesaron en estas actividades.

Fig. 3. Actividades de formación docente en la FO, UNAM periodo abril 2020- abril 2021

Nombre de la actividad	Participantes
Dale la vuelta a tu curso: recursos abiertos para implementar el aula invertida	19
Razonamiento clínico en Odontología	24
Estrategias didácticas y metodologías de evaluación, para la promoción de la ética y el profesionalismo en odontología (segunda aplicación)	18
Instrumentos de evaluación del aprendizaje en las ciencias básicas en odontología	20
Construcción de la tutoría en la educación superior	41
El ser y hacer del tutor en la educación superior	36
Diplomado Formación docente para la enseñanza preclínica y clínica en odontología	16
ABC para la elaboración de reactivos en línea (en el marco del diseño y aplicación de exámenes extraordinarios en línea 2020)	55
Diseño instruccional y planeación didáctica en línea: Qué, cuáles, cómo y por qué	43
En sus marcas... para construir tu aula virtual	74
Estrategias didácticas e instrumentos de evaluación para la enseñanza clínica	22
Recursos y actividades en plataforma Moodle: aplicación en la acción	45
Diseño instruccional y planeación didáctica en línea: Qué, cuáles, cómo y por qué (segunda aplicación)	9
Recursos y actividades en plataforma Moodle: aplicación en la acción (segunda aplicación)	6
Estrategias didácticas e instrumentos de evaluación para la enseñanza clínica (segunda aplicación)	8
ABC para la elaboración de reactivos en línea	7
ABC para la elaboración de reactivos (tercera aplicación)	19
En sus marcas... para construir tu aula virtual (segunda aplicación)	21
Estrategias didácticas e instrumentos de evaluación para la enseñanza clínica (tercera aplicación)	10
Taller Exprés Aprendizaje activo: de lo presencial a lo virtual	17
Taller Exprés La comunicación en entornos educativos virtuales	16
Taller Exprés Evaluación digital de la competencia clínica: ¿mito o realidad?	17
Taller Exprés Realimentación en el aprendizaje: modelos y aplicaciones digitales	13
Recursos y actividades en plataforma Moodle: aplicación en la acción (tercera aplicación)	17
Conferencia "La segunda pandemia: salud mental en tiempos de la Covid-19" (parte 1)	147
Conferencia "La segunda pandemia: salud mental en tiempos de la Covid-19" (parte 2)	172
Conferencia "Resiliencia y afrontamiento al estrés en tiempos de pandemia"	163
Presentación del libro "Evaluación educativa en ciencias de la salud. Un esbozo en el marco de la responsabilidad social universitaria"	-
Taller Exprés Aprendizaje activo: de lo presencial a lo virtual	12
Taller Exprés La comunicación en entornos educativos virtuales	20
Taller Exprés Evaluación digital de la competencia clínica: ¿mito o realidad?	22
Taller Exprés Realimentación en el aprendizaje: modelos y aplicaciones digitales	19
Total	1129

De los participantes en las actividades de formación y actualización docente, alrededor del 35% tienen la licenciatura, y cercano también al 30% cuenta con una especialidad.; poco más del 20% tienen el grado de Maestría.

Cerca de un 30% de los docentes que acuden a las actividades de formación docente reportan una antigüedad académica mayor a 26 años, mientras que el resto se distribuye equitativamente entre los rangos de edad de 0 a 5 años, 6 a 10, 11 a 15, 16 a 20 y 21 a 25 años.

La evaluación de las intervenciones de formación docente se lleva a cabo mediante un cuestionario de evaluación basado en el nivel 1 del modelo de Kirkpatrick & Kirkpatrick (2006), que es el nivel de satisfacción.

Dicha encuesta consta de 8 secciones, la primera que sólo considera el género de la profesora o profesor puesto que se promueve el anonimato para la evaluación de las intervenciones. La sección 2 evalúa los objetivos, el tiempo y los contenidos de la actividad; la 3, el uso de la plataforma y los materiales de apoyo; la 4 contempla los recursos educativos en la plataforma; la 5 y que no se contempla en todas las actividades, hace referencia a la habilitación y manejo de aulas virtuales de práctica; la 6 evalúa las instrucciones claras y la atención que se le brinda a sus dudas; la 7 evalúa el desempeño de los profesores o tutores de las actividades y la última es una sección de Comentarios generales adicionales y Temas de interés para formación y actualización docente.

En los resultados de la encuesta de evaluación de las intervenciones educativas, los docentes han externado el agrado por las actividades y han descrito en su mayoría (90%) que los objetivos y los contenidos son acordes con lo planteado en los programas; además, destacan la utilidad en su práctica docente; por el contrario, reportan que el tiempo es reducido para desarrollar las tareas solicitadas. Hemos detectado que en ocasiones los profesores no calculan los tiempos o no enfocan su atención en el tiempo de duración de cada curso o taller.

En relación con el uso de la plataforma y los materiales habilitados en ese espacio, refieren dificultad para el manejo de esta, ya que para una proporción considerable es totalmente nuevo el uso de sistemas de manejo de información. Para los recursos educativos que evalúan (tutoriales, libros, presentaciones, resúmenes, artículos) de una escala de 1 a 5 los profesores participantes asignan un valor entre 4 y 5 a cada recurso. Es uno de los aspectos mejor valorados y es que se ha invertido tiempo considerable en el diseño llamativo y didáctico ya que se busca brindar materiales sintetizados para agilizar el desarrollo de las actividades. Las instrucciones son un punto que han castigado y es que señalan que en ocasiones no son claras y faltan especificaciones en las mismas. Este aspecto se ha atendido y su evaluación ha mejorado conforme se actualiza la actividad.

El último aspecto evaluado es el del apoyo de la coordinación y el desempeño de los profesores el cual ha sido valorado positivamente de manera reiterada, pues al apostar por la mentoría como el centro de la didáctica del programa como se ilustra en el modelo de Steinert (2010), los profesores se sienten acompañados con la confianza de acudir a resolver dudas en sesiones de asesoría establecidas sistemáticamente a lo largo de todo el año escolar, independientemente de si hay actividades de formación docente activas o no.

Conclusiones

La experiencia de implementación emergente de una propuesta de formación docente innovadora, bien sustentada y con una demanda significativa ayuda a transitar este camino, que si bien ha sido corto, ha estado lleno de diversos momentos críticos por el estado anímico y emocional que la comunidad académica ha experimentado en este periodo, pero indudablemente han sido más los momentos y experiencias que han enriquecido y retado a los profesores en términos de su competencia docente y no sólo eso, sino que las actividades han abarcado aquellos aspectos que en ocasiones no se incorporan a estas propuestas como es el

caso de la salud mental y el manejo de la resiliencia en época de crisis. A continuación se describen una serie de aspectos que deben ser considerados en la continuación de esta propuesta:

- Se deben definir los perfiles de docentes que se capacitan habitualmente para identificar quién de la población se ajusta más a esta propuesta y las razones
- Se debe dar continuidad al proceso formativo de los docentes, pues quedarse en el nivel de satisfacción de las intervenciones educativas limita el potencial de investigación y los aportes de aquéllas al campo de la educación en las ciencias de la salud
- Se ha planeado la realización de seguimientos de los profesores que se han capacitado más recurrentemente; saber qué efectos tiene en su formación integral y cómo afronta el escenario actual, incluido el manejo de los estudiantes con carencias y falta de apoyo en diversos sentidos (emocional, físico, moral, psicológico, pedagógico)
- Se propone realizar observaciones de los espacios virtuales que el docente ha creado, así como su actuar en los periodos sincrónicos de su desempeño docente. Esto nos llevaría a un análisis más exhausto de los efectos de la intervención educativa aquí descrita en la comunidad de docentes de la FO
- En dichas observaciones es importante considerar el desempeño de los estudiantes y los efectos que tiene el aprendizaje con un docente interesado en su formación y actualización docente

Referencias

- Cayo, F. (2020). Desafíos de la educación virtual en Odontología en tiempos de pandemia COVID-19. *Revista Cubana de Estomatología*, 57(3), 1-5.
- Chang, T., Hong, G., Paganelli, C., Phantumvanit, P., Chang, W., Shieh, Y., Hsu, M. (2021). Innovation of dental education during COVID-19 pandemic. *Journal of Dental Sciences*, 16(1), 15-20.
- Desai, B. (2020). Clinical implications of the COVID-19 pandemic on dental education. *Journal of dental education*, 84(5), 512.
- Díaz-Barriga, Frida (2006). *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*. México: McGraw Hill. 171 pp
- Espinosa, O. (2010). *Formas de enseñanza y evaluación utilizadas por los docentes de la Facultad de Odontología*. [Maestría]. Universidad Nacional Autónoma de México, 216 p.
- Espinosa, O., Martínez, A. y Díaz Barriga, F. (2013). Formas de enseñanza y evaluación utilizadas por los docentes de Odontología: resultados y su clasificación psicopedagógica. *Revista de Investigación en Educación Médica*, 2(8), 183-192. ISSN 2007-5057.
- Espinosa, O., Durán, V., Mendoza, K., Vives, T., Lifshitz, A., Sesma, D. & Alcázar, L. (2020). Cap. 3 Formación docente en el Modelo Educativo para Desarrollar Actividades Profesionales Confiables. En Hamui, L. & Vives, T. (ed), *Modelo Educativo para Desarrollar Actividades Profesionales Confiables* (pp. 41-62). México: Manual Moderno.
- Harden, R., Lilley, P. & Norcini, J. (2018). *The eight roles of medical teacher. The purpose and functions of a teacher in the healthcare professions*. Elsevier.

- Hasan, et al (2011). An ideal medical Teacher. *Education in Medicine Journal*, 3(1). Recuperado de: <http://www.eduimed.com/index>.
- Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2006). Evaluating training programs: The four levels. California: Berrett-Koehler Publishers, Inc.
- López, V. & Lara, N. (2002). La enseñanza de la odontología en México. Resultado de un estudio en 23 facultades y escuelas públicas. *Revista de la Educación Superior*, 121:1-15.
- Machado, R., Bonan, P., Perez, D. & Martelli-Júnior, H. (2020). COVID-19 pandemic and the impact on dental education: discussing current and future perspectives. *Braz. Oral Res*, 34(e083), 1-6.
- Mansoor, J. (2020). Remote Education During a Nationwide Pandemic: Teaching and Learning (Dental Teachers and Students) During COVID-19. *Journal of Education and Learning*, 9(4), 140-147.
- Meng, L., Hua, F., Bian, Z. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. *Journal of Dental Research*, 99(5), 481-487.
- Moreno, S (2020). La innovación educativa en los tiempos del Coronavirus. *Salutem Scientia Spiritus*, 6(1), 14-26.
- Portillo, S., Castellanos, L., Reynoso, O. & Gavotto, O. (2020). Enseñanza remota de emergencia ante la pandemia Covid-19 en Educación Media Superior y Educación Superior. *Propósitos y Representaciones*, 8(3), 589.
- Rivas, J. & Becerra, C. (2004). La odontología en los procesos de globalización. *Revista ADM*;LXI(4):150-154.
- Steinert, Y.(ed.) (2014). Faculty Development in the Health Professions: A Focus on Research and Practice. *Innovation and Change in Professional Education* 11, Dordrecht: Springer Science+Business Media. DOI 10.1007/978-94-007-7612-8_1, 442 p.
- Zheng, D., Bender, D., & Nadershi, N. (2017). Faculty development in emergent pedagogies for instructional innovation in dental education. *European Journal of Dental Education*, 21, 67-78.