

REFLEXIONES E INFLEXIONES

Inteligencia artificial y educación dental

Reflexiones e inflexiones desde la
experiencia, la prospectiva y una visión
estructural integrativa

Jorge González González



RED INTERNACIONAL DE EVALUADORES, S.C.
por el mejoramiento permanente de la educación



SERIE *REFLEXIONES E INFLEXIONES*

© **Inteligencia artificial y educación dental. Reflexiones e inflexiones desde la experiencia, la prospectiva y una visión estructural integrativa**

Primera edición, 2026

D.R. © RED INTERNACIONAL DE EVALUADORES, S.C.
Primera Cerrada de Buenavista N° 1, San Bernabé Ocoatepec
C.P. 10300, Delegación Magdalena Contreras, CDMX.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra.

Apoyo editorial: María del Carmen Ríos Galán
Corrección de estilo, maquetación y diseño de portada:
Sofía Stamatío

Fuentes tipográficas: Gandhi Sans, Gandhi Serif,
Source Sans Pro y Minion Pro

Hecho en México.

ISBN: 978-607-9157-11-1

REFLEXIONES E INFLEXIONES

Inteligencia artificial y educación dental

Reflexiones e inflexiones desde la
experiencia, la prospectiva y una visión
estructural integrativa

Jorge González González



RED INTERNACIONAL DE EVALUADORES, S.C.
por el mejoramiento permanente de la educación

La inteligencia artificial será formativamente valiosa en la educación dental de pregrado cuando fortalezca la inteligencia clínica, ética, científica, técnica y social del futuro odontólogo.



Pregunta generadora

¿Cómo debe comprenderse la irrupción de la inteligencia artificial en la educación dental de pregrado desde la Teoría de los Procesos Alterados y el Modelo “V”, y bajo qué condiciones epistemológicas, éticas, curriculares e institucionales puede convertirse en mediación formativa que fortalezca la inteligencia clínica, científica, técnica, ética y social del futuro odontólogo?

Tesis de apertura

La inteligencia artificial constituye una alteración estructural de alta intensidad en la educación dental porque transforma simultáneamente las condiciones de producción, organización, mediación, validación y aplicación del conocimiento clínico. Su incorporación adquiere valor formativo cuando se subordina al juicio profesional, al autorreferente institucional, a la COPEA, al perfil de egreso, a la responsabilidad social de la salud bucal y al ciclo Evaluación-Planeación-Acción.

Introducción

La educación dental de pregrado se encuentra ante una inflexión decisiva. Durante mucho tiempo, la formación odontológica se organizó alrededor de contenidos disciplinares, procedimientos técnicos, prácticas clínicas supervisadas y criterios de desempeño profesional definidos por la tradición académica y clínica. Ese modelo permitió formar generaciones de odontólogos competentes; el escenario actual plantea exigencias de mayor complejidad. La práctica profesional contemporánea demanda capacidad diagnóstica ampliada, integración de información multimodal, juicio clínico ante escenarios inciertos, uso crítico de tecnologías digitales, sensibilidad humana frente al paciente y responsabilidad social ante comunidades con necesidades diferenciales de salud bucal.

En este contexto, la inteligencia artificial aparece como fuerza de transformación que atraviesa simultáneamente la enseñanza, el aprendizaje, la práctica clínica, la evaluación, la planeación curricular y la gestión institucional. Su presencia modifica la relación entre el estudiante y el conocimiento, entre el docente y la mediación pedagógica, entre el paciente y la decisión clínica, y entre la institución y su responsabilidad formativa.

Desde la Teoría de los Procesos Alterados, toda transformación significativa debe comprenderse por la profundidad de las alteraciones que produce en los sistemas donde actúa. La inteligencia artificial altera el sistema cognitivo del estudiante, el sistema pedagógico del docente, el sistema clínico de la formación profesional y el sistema institucional de aseguramiento de la calidad. Por ello, su incorporación exige evaluación, planeación y orientación desde un marco epistemológico, metodológico, ético y humanista.

El Modelo “V” de Evaluación-Planeación-Acción ofrece una vía para comprender, ordenar y proyectar esta transformación. La pregunta decisiva se desplaza hacia el autorreferente institucional: desde qué identidad formativa se incorpora la inteligencia artificial, con qué sentido educativo, con qué indicadores, con qué responsabilidad profesional, con qué criterios éticos y con qué impacto social esperado.

Este ensayo se inscribe en la sección Reflexiones e Inflexiones porque combina una lectura filosófica, científica, metodológica y humanista de un fenómeno emergente. Reflexiona sobre el sentido de la mediación tecnológica en la formación profesional e identifica las inflexiones que obligan a reconfigurar currículo, docencia, evaluación, práctica clínica y responsabilidad institucional.

La inteligencia artificial como proceso alterado en la educación dental

La inteligencia artificial ha irrumpido en la educación odontológica como proceso alterado de alta intensidad. Su aparición rebasa la introducción de dispositivos, plataformas o programas informáticos. Su verdadero impacto reside en la transformación de las condiciones de producción, organización, mediación y validación del conocimiento clínico.

En la educación dental de pregrado, la inteligencia artificial participa ya en aprendizaje adaptativo, sistemas de tutoría inteligente, simulación clínica, análisis de imágenes, generación de recursos didácticos, retroalimentación automatizada, evaluación formativa, apoyo diagnóstico y acompañamiento del razonamiento clínico. Incluso en instituciones donde aún no se incorpora formalmente al currículo, la IA opera informalmente a través de estudiantes que la utilizan para estudiar, resolver dudas, generar resúmenes, preparar casos e interpretar información.

Esta situación genera una tensión institucional importante. El uso sin orientación pedagógica, criterio ético ni supervisión académica puede convertirse en factor de distorsión del aprendizaje: fomenta dependencia cognitiva, simplificación del razonamiento, reproducción acrítica de información y debilitamiento del juicio clínico. La integración con sentido formativo puede convertirla en mediación para fortalecer comprensión, retroalimentación, simulación, toma de decisiones y evaluación continua.

La Teoría de los Procesos Alterados permite comprender que la inteligencia artificial actúa simultáneamente en varios planos: modifica la atención, la memoria, el razonamiento y el juicio; transforma las mediaciones de enseñanza y evaluación; reconfigura las condiciones de la toma de decisiones clínicas; obliga a revisar currículo, perfil de egreso, formación docente, criterios de evaluación, infraestructura, equidad de acceso, integridad académica y políticas de uso responsable de datos.

“La inteligencia artificial debe ser comprendida como una alteración estructural del proceso educativo odontológico. Incorporarla exige comprenderla, evaluarla, orientarla y proyectarla.”

Reflexión evaluativa: lo que enseña la experiencia universitaria

La experiencia acumulada en evaluación y acreditación universitaria permite reconocer un patrón constante: las transformaciones educativas alcanzan calidad cuando modifican la estructura profunda del aprendizaje. Las innovaciones que cambian el soporte, el formato o el lenguaje producen apariencia de modernización; las transformaciones que modifican la relación entre conocimiento, sujeto, práctica y responsabilidad producen mejoramiento estructural.

Este criterio es fundamental para analizar la inteligencia artificial. La incorporación tecnológica adquiere sentido educativo cuando contribuye a que el estudiante comprenda mejor, razone con mayor rigor, actúe con mayor responsabilidad y evalúe de manera más consciente las consecuencias de sus decisiones.

En educación dental, esta distinción es decisiva. La formación odontológica integra conocimiento científico, destreza manual, criterio clínico, sensibilidad humana, responsabilidad ética y comprensión social de la salud

bucal. La inteligencia artificial puede apoyar algunas de estas dimensiones; la experiencia clínica real, la relación docente-estudiante, la interacción con el paciente y la formación del juicio profesional mantienen centralidad insustituible en la formación.

La experiencia muestra posibilidades concretas: las plataformas de aprendizaje adaptativo pueden mejorar la retención comprensiva; los sistemas de tutoría inteligente pueden reducir el tiempo entre error y corrección; las herramientas de simulación pueden exponer al estudiante a escenarios clínicos complejos antes del contacto real con pacientes; los sistemas de análisis de imágenes pueden ampliar la capacidad de observación diagnóstica.

Los límites estructurales también son evidentes. La sensibilidad táctil, la coordinación visomotora, la lectura del campo operatorio, la percepción del dolor, la comunicación con el paciente, la interpretación de emociones, la construcción de confianza y la decisión ética ante la incertidumbre se forman en experiencia clínica situada, acompañamiento docente, responsabilidad progresiva y contacto humano real.

“La verdadera cuestión formativa consiste en subordinar la inteligencia artificial al fortalecimiento de la inteligencia humana, clínica, ética, científica y social.”

Los cuatro referentes del Modelo “V” ante la inteligencia artificial

Desde el Modelo “V”, toda transformación educativa se analiza mediante cuatro referentes estructurales de calidad: institucional, disciplinario, profesional y social. Estos referentes evitan una lectura parcial de la inteligencia artificial y la ubican dentro de la totalidad del proceso formativo.

El referente institucional pregunta por el sentido, la responsabilidad y la coherencia del proyecto educativo. La inteligencia artificial debe incorporarse desde el autorreferente institucional. La institución necesita definir para qué incorpora IA, qué tipo de odontólogo desea formar, cómo se relaciona con su misión, cómo se expresa en el perfil de egreso, cómo transforma la COPEA, cómo se integra al currículo, cómo se evalúa su impacto y cómo se asegura la equidad de acceso para todos los estudiantes.

El referente disciplinario exige que la inteligencia artificial fortalezca el rigor científico de la formación odontológica. Puede apoyar comprensión anatomoclínica, análisis radiográfico, identificación de patrones, diagnóstico diferencial, revisión de evidencia, integración de datos clínicos y simulación de casos. Su valor disciplinario aumenta cuando lleva al estudiante más adentro del conocimiento, estimula pregunta, verificación, comparación, duda razonada y búsqueda de fundamento.

El referente profesional coloca en el centro al odontólogo en formación como sujeto responsable de decisiones clínicas. El riesgo mayor es la delegación acrítica del juicio: el estudiante puede asumir que el sistema sabe y que basta con seguir su recomendación. Esta distorsión debe enfrentarse curricularmente. El futuro odontólogo debe aprender a interrogar la inteligencia artificial: qué información usa, qué omite, qué sesgos puede contener, qué grado de incertidumbre tiene y qué responsabilidad corresponde al profesional.

El referente social recuerda que la formación odontológica tiene sentido en función de las personas, las comunidades y la salud bucal como dimensión del bienestar humano. La inteligencia artificial debe contribuir a una odontología más preventiva, pertinente, accesible, ética y socialmente responsable.

“Cuando la inteligencia artificial se usa para obtener respuestas rápidas, debilita el referente disciplinario; cuando se usa para profundizar el razonamiento y contrastar hipótesis, lo fortalece.”

La inteligencia artificial como mediación cognitiva, clínica y curricular

La inteligencia artificial en educación dental debe comprenderse como mediación de triple naturaleza: cognitiva, clínica y curricular. Esta triple mediación permite distinguir su función formativa, sus límites clínicos y su utilidad institucional para la mejora del programa educativo.

Como mediación cognitiva, interviene en la forma en que el estudiante atiende, selecciona, organiza, recuerda, relaciona y transforma información. Puede ayudar a identificar errores, generar explicaciones alternativas, adaptar la dificultad de las tareas y acompañar el razonamiento. Su valor aumenta cuando permite que el estudiante se haga más consciente de cómo aprende, cómo se equivoca, cómo corrige y cómo reorganiza su pensamiento.

Como mediación clínica, amplía la capacidad de observación, análisis y simulación. Puede apoyar interpretación de imágenes, planeación de tratamientos, discusión de casos y entrenamiento ante escenarios complejos. La clínica real exige presencia, tacto, prudencia, comunicación, confianza, decisión y responsabilidad. La IA debe preparar mejor al estudiante para la clínica real.

Como mediación curricular, reorganiza procesos de enseñanza, evaluación y seguimiento. Puede generar evidencia continua sobre el avance de los estudiantes, identificar zonas de dificultad, orientar apoyos diferenciados y aportar información para la mejora del programa. Esta dimensión es especialmente importante para el ciclo Evaluación-Planeación-Acción porque convierte la experiencia educativa en fuente sistémica de conocimiento para el mejoramiento institucional.

“La mediación crítica exige que el estudiante use la IA para comprender, preguntar mejor y profundizar su juicio.”

Sistema cognitivo del estudiante: atención, memoria, razonamiento y juicio

La inteligencia artificial actúa sobre el sistema cognitivo del estudiante. Por ello, la evaluación de su incorporación debe considerar de manera explícita la secuencia atención-memoria-razonamiento-juicio.

En el plano de la atención, la IA puede orientar la focalización del estudiante hacia patrones relevantes, errores frecuentes o datos clínicos críticos. También puede dispersar la atención cuando multiplica estímulos, respuestas inmediatas y rutas de consulta sin estructura.

En el plano de la memoria, puede apoyar recuperación, organización y conexión de información. Su uso superficial puede debilitar la memoria comprensiva cuando el estudiante sustituye elaboración interna por consulta inmediata.

En el plano del razonamiento, puede acompañar comparación de hipótesis, análisis de alternativas, construcción de explicaciones y discusión de evidencias. Su uso acrítico puede inducir razonamiento prestado, dependencia argumentativa o aceptación de respuestas plausibles sin validación.

En el plano del juicio, la IA enfrenta su límite formativo principal. El juicio clínico integra información, experiencia, prudencia, responsabilidad, ética y contexto. La inteligencia artificial puede aportar datos, patrones o sugerencias; el profesional debe asumir la decisión, sus consecuencias y su responsabilidad ante el paciente.

“La IA puede asistir el razonamiento; el juicio clínico responsable pertenece al sujeto profesional en formación.”

Indicadores paramétricos para evaluar la integración de la inteligencia artificial

El Modelo “V” permite evaluar la incorporación de inteligencia artificial mediante tres tipos de indicadores paramétricos articulados en un sistema de lectura del desarrollo institucional.

Los indicadores de estado o diagnóstico permiten conocer la situación actual. Deben responder preguntas sobre herramientas utilizadas, usuarios, fines, criterios, formación docente, infraestructura, acceso estudiantil, riesgos éticos y evidencias de impacto. Este diagnóstico evita decisiones basadas en supuestos e identifica puntos de desajuste.

Los indicadores paradigmáticos definen el horizonte deseable. Deben precisar qué significa formar un odontólogo competente en contextos mediados por inteligencia artificial: capacidades de uso crítico, validación de información, razonamiento diagnóstico asistido, ética del dato clínico, integridad académica, responsabilidad profesional y sensibilidad social.

Los indicadores de mejoramiento correctivo y proyectivo permiten valorar la transformación real. Analizan si la IA mejora comprensión, retención, razonamiento clínico, destreza técnica, toma de decisiones y congruencia con el perfil de egreso. También identifican distorsiones: dependencia excesiva, superficialidad cognitiva, uso indebido, desigualdad de acceso o debilitamiento de la autoría.

“Sin indicadores, la IA se incorpora como entusiasmo; con indicadores, se convierte en objeto de investigación evaluativa, planeación y acción institucional.”

La inflexión curricular decisiva

La inteligencia artificial obliga a repensar el currículo odontológico de pregrado. La transformación alcanza profundidad cuando reorganiza la formación alrededor del juicio clínico, la responsabilidad ética y la capacidad de aprendizaje continuo.

El currículo debe pasar de una lógica centrada en contenidos y procedimientos a una lógica centrada en capacidades estructurales: observar con precisión, interpretar con fundamento, diagnosticar con prudencia, decidir con responsabilidad, intervenir con destreza, comunicarse con humanidad y evaluar las consecuencias de las propias acciones.

La formación docente es condición central. Los profesores requieren criterios pedagógicos, técnicos, éticos y clínicos para conducir el uso de IA en experiencias formativas concretas. La capacitación docente debe incluir reflexión epistemológica, diseño curricular, evaluación formativa, integridad académica, protección de datos, sesgos algorítmicos y responsabilidad profesional.

La institución también debe atender la equidad. Cuando algunos estudiantes acceden a mejores herramientas, conectividad y acompañamiento experto mientras otros quedan rezagados, la inteligencia artificial puede ampliar desigualdades. La incorporación curricular debe garantizar condiciones comunes mínimas para que la tecnología sea factor de mejora y no de exclusión.

“La COPEA debe orientar la mediación tecnológica; el currículo debe gobernar la IA y no adaptarse pasivamente a ella.”

Riesgos, distorsiones y responsabilidades

Toda transformación importante produce posibilidades y riesgos. La inteligencia artificial puede fortalecer la educación dental y también puede distorsionarla cuando se incorpora sin claridad epistemológica y conducción institucional.

La **dependencia cognitiva** aparece cuando el estudiante deja de construir razonamiento propio y acepta respuestas generadas por sistemas automáticos, afectando memoria comprensiva, razonamiento diagnóstico y juicio clínico.

La **superficialidad formativa** surge cuando la facilidad para generar textos, respuestas o explicaciones produce ilusión de aprendizaje sin comprensión real.

La **delegación del juicio profesional** adquiere especial gravedad en la práctica clínica. El odontólogo puede apoyarse en sistemas inteligentes; la responsabilidad de decidir permanece en el profesional.

La **desigualdad institucional** se expresa cuando las instituciones con mayor infraestructura avanzan rápidamente mientras otras quedan rezagadas, generando brechas de calidad formativa entre programas, regiones y poblaciones estudiantiles.

La **pérdida de centralidad humana** aparece cuando la tecnología desplaza escucha, confianza, comunicación y responsabilidad humana en la relación clínica. En ese escenario, la educación se empobrece aunque aumente su sofisticación técnica.

Frente a estas distorsiones, la responsabilidad institucional es indelegable. La institución debe orientar, regular, formar, evaluar y mejorar. La inteligencia artificial debe ser gobernada por el proyecto educativo.

“La tecnología sin autorreferente institucional produce dispersión; la tecnología orientada por el Modelo “V” puede convertirse en mediación de transformación formativa.”

Hacia una odontología humanamente aumentada

El horizonte deseable es una odontología humanamente aumentada. Esta expresión permite distinguir entre automatización superficial y ampliación responsable de las capacidades profesionales.

En un primer escenario, la inteligencia artificial se convierte en sustituto parcial del razonamiento, atajo para resolver tareas o recurso de prestigio institucional. Este escenario produce modernización aparente y formación insuficiente.

En un segundo escenario, la inteligencia artificial se convierte en mediación para ampliar la inteligencia clínica, fortalecer la evaluación formativa, mejorar la seguridad del paciente, enriquecer la toma de decisiones y profundizar la conciencia profesional. Este escenario requiere intencionalidad pedagógica, responsabilidad ética y conducción institucional.

La odontología humanamente aumentada integra la tecnología con sentido. La evalúa, la orienta y la subordina al juicio clínico, a la dignidad del paciente y al compromiso social de la institución formadora.

El futuro odontólogo deberá utilizar herramientas inteligentes sin dejar de pensar, decidir y responder como profesional humano. Esa capacidad sintetiza una competencia profesional emergente: inteligencia clínica aumentada por mediaciones tecnológicas y regulada por conciencia ética.

“La inteligencia artificial debe estar al servicio de la inteligencia humana; en educación dental, esa inteligencia humana se expresa como juicio clínico, sensibilidad ética, destreza técnica, compromiso científico y responsabilidad social.”

Inflexión conceptual: tesis integradora y ruta institucional

La inflexión central de este ensayo puede formularse en una tesis integradora: la inteligencia artificial será formativamente valiosa en la educación dental de pregrado cuando fortalezca la inteligencia clínica, ética, científica, técnica y social del futuro odontólogo. Su valor reside en el proyecto formativo que la contiene, la responsabilidad institucional que la orienta y el juicio docente que la media.

Desde la Teoría de los Procesos Alterados, la inteligencia artificial representa una alteración profunda del sistema formativo odontológico. Desde el Modelo “V”, esa alteración debe ser evaluada, planeada y conducida mediante referentes, indicadores y procesos de mejora permanente. Esta doble condición -comprensión epistemológica y conducción metodológica- distingue una incorporación transformadora de una adopción superficial.

La ruta institucional que hace posible esta inflexión integra siete momentos articulados: diagnóstico estructural de condiciones reales; definición de un horizonte paradigmático; diseño de una política académica institucional; formación epistemológica, pedagógica y ética del profesorado; integración de IA en experiencias formativas específicas; evaluación de impacto con indicadores paramétricos; retroalimentación permanente del currículo.

Esta ruta evita el rechazo defensivo y la adopción acrítica. Permite incorporar la inteligencia artificial como parte de un proceso institucional consciente, estructurado y proyectivo.

La inteligencia artificial debe estar al servicio de la inteligencia humana. En educación dental, esa inteligencia humana se expresa como juicio clínico, sensibilidad ética, destreza técnica, compromiso científico y responsabilidad social ante la salud bucal de las personas y comunidades.

“La IA mejora la educación dental cuando ayuda a pensar mejor, decidir mejor, actuar mejor y responder mejor.”

Glosario técnico multirrelacional del ensayo

Término	Definición TPA / Modelo “V”	Sección
Proceso alterado de alta intensidad	Transformación que modifica condiciones estructurales de producción, organización, mediación y validación del conocimiento en un sistema formativo.	1
Mediación cognitiva	Intervención tecnológica que actúa sobre atención, memoria, razonamiento y juicio del estudiante, alterando la forma en que organiza el conocimiento.	4-5
Mediación clínica	Intervención tecnológica que amplía observación, análisis y simulación en formación profesional, sin sustituir experiencia clínica situada.	4
Mediación curricular	Intervención tecnológica que reorganiza enseñanza, evaluación y seguimiento, convirtiendo la experiencia educativa en fuente de conocimiento para el mejoramiento.	4-7
Odontología humanamente aumentada	Escenario formativo donde la IA amplía capacidades clínicas y epistémicas del profesional sin desplazar juicio, ética ni responsabilidad humana.	9
Delegación acrítica del juicio	Distorsión formativa en que el estudiante transfiere al sistema algorítmico la responsabilidad de decidir, debilitando el juicio clínico profesional.	3-8
Indicadores de estado o diagnóstico	Indicadores paramétricos que describen la situación actual de incorporación tecnológica: usos, condiciones, riesgos y evidencias de impacto.	6
Indicadores paradigmáticos	Indicadores que definen el horizonte deseable de formación en contextos mediados por IA; expresan el modelo de calidad al que aspira la institución.	6

Término	Definición TPA / Modelo “V”	Sección
Indicadores de mejoramiento correctivo y proyectivo	Indicadores que valoran la transformación real: avances, distorsiones, congruencia con el perfil de egreso y ajustes necesarios.	6
Integridad académica en IA	Criterios éticos y epistémicos que regulan el uso responsable de sistemas de inteligencia artificial en aprendizaje, evaluación y producción académica.	7-8
COPEA y mediación tecnológica	Articulación entre la Concepción del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje y el uso de herramientas de IA; la COPEA orienta la incorporación tecnológica.	3-7
Autorreferente institucional ante la IA	Marco de identidad, misión y proyecto institucional desde el cual se define sentido, criterios y límites de incorporación de inteligencia artificial.	3-10
Juicio clínico proyectivo	Capacidad profesional de integrar información, evidencia, experiencia, ética, contexto y responsabilidad para decidir en escenarios clínicos reales o simulados.	5-9
Investigación evaluativa de la IA	Proceso sistemático de análisis institucional que convierte la incorporación tecnológica en objeto de evaluación, planeación, acción y mejoramiento permanente.	6-10

Aforismos explicados de cierre

“La inteligencia artificial mejora la educación dental cuando ayuda a pensar mejor, decidir mejor, actuar mejor y responder mejor. La distorsiona cuando sustituye la comprensión, debilita el juicio o desplaza la responsabilidad humana.”

El valor formativo de toda tecnología se mide por su capacidad para fortalecer la conciencia del sujeto en formación. En la educación dental, esa conciencia es clínica, ética, científica, técnica y social.

“La inteligencia artificial no debe ocupar el centro del currículo. El centro debe seguir siendo el sujeto profesional en formación: el estudiante, el docente, el paciente, la comunidad y la institución.”

La centralidad del sujeto humano en el proceso formativo constituye la condición epistemológica de toda formación con sentido. La tecnología es mediación; la conciencia profesional es finalidad.

“La COPEA gobierna la mediación tecnológica cuando define para qué, cómo y con qué responsabilidad se incorpora la inteligencia artificial al aprendizaje clínico.”

La incorporación de IA alcanza valor estructural cuando queda integrada a la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, al perfil de egreso y al ciclo evaluación-planeación-acción.

“El juicio clínico puede ser asistido por sistemas inteligentes; su responsabilidad permanece en el profesional humano.”

La decisión clínica integra información, evidencia, contexto, prudencia y ética. La IA puede ampliar el campo de análisis; el profesional conserva la responsabilidad del acto clínico.

Proyección inmediata

Este ensayo abre la ruta para el siguiente desarrollo de la serie: “El juicio evaluativo proyectivo: síntesis epistémica, ética y metodológica de la evaluación con sentido”. En esa continuidad, la inteligencia artificial podrá ser analizada como caso específico de mediación tecnológica que exige metaevaluación, hiperponderación diferencial multifactorial y construcción de criterios institucionales para transformar datos en juicio, juicio en planeación y planeación en praxis responsable.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EDUCACIÓN DENTAL: REFLEXIONES E INFLEXIONES DESDE LA EXPERIENCIA, LA PROSPECTIVA Y UNA VISIÓN ESTRUCTURAL INTEGRATIVA

La inteligencia artificial será formativamente valiosa en la educación dental de pregrado cuando fortalezca la inteligencia clínica, ética, científica, técnica y social del futuro odontólogo.



PREGUNTA GENERADORA

¿Cómo debe comprenderse la irrupción de la inteligencia artificial en la educación dental de pregrado desde la Teoría de los Procesos Alterados y el Modelo "V", y bajo qué condiciones epistemológicas, éticas e institucionales puede convertirse en mediación formativa que fortalezca —y no sustituya— la inteligencia clínica, científica y social del futuro odontólogo?

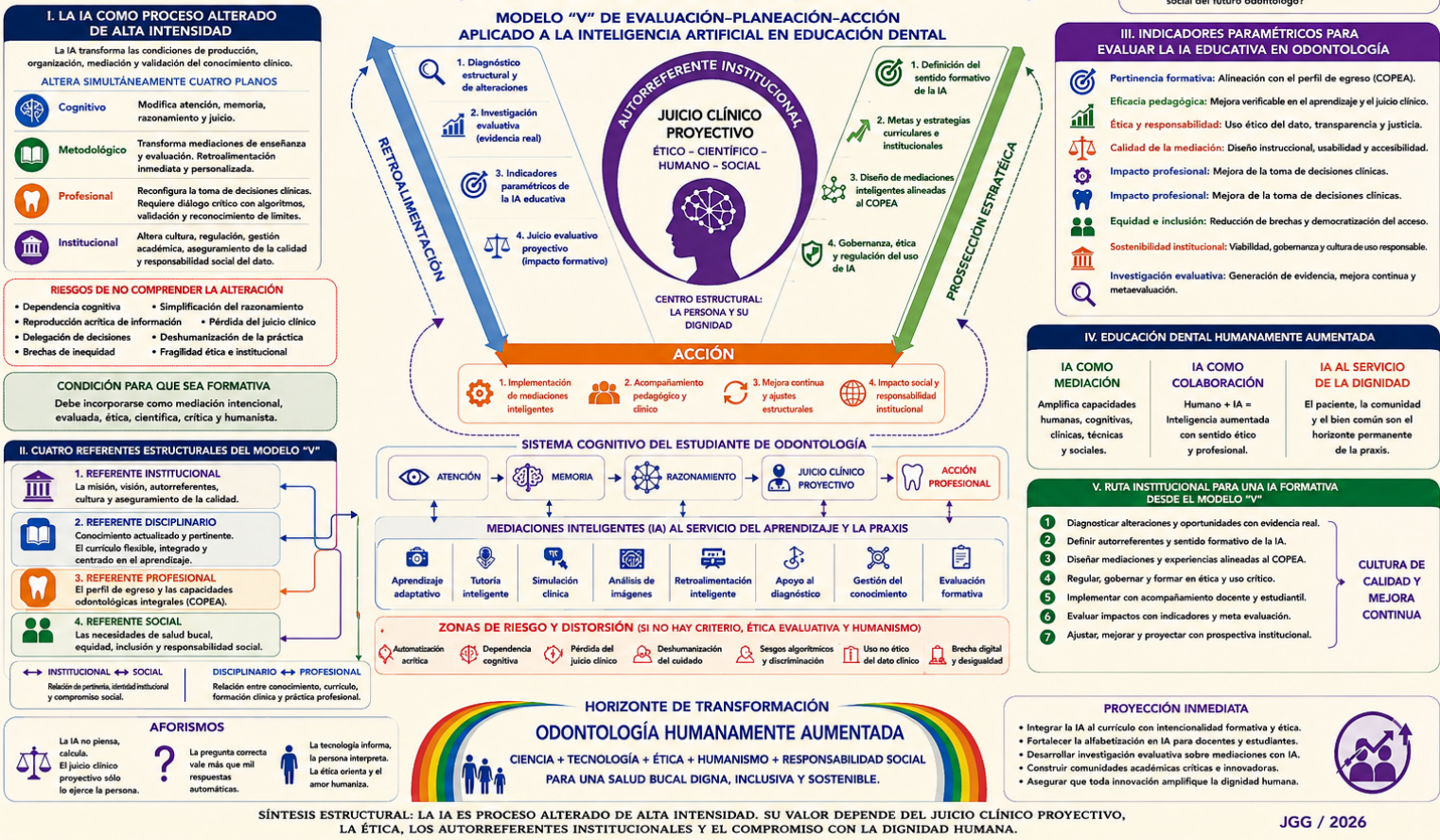


Fig. 1. Inteligencia artificial y educación dental: mediación estructural para fortalecer la inteligencia clínica, ética, científica, técnica y social del futuro odontólogo

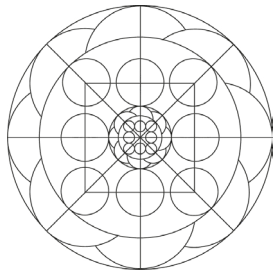
La figura representa la incorporación de la inteligencia artificial en la educación dental de pregrado como un proceso alterado de alta intensidad que incide simultáneamente en los procesos de aprendizaje, la práctica clínica, la evaluación formativa, la organización curricular, la gestión institucional y la responsabilidad social de la formación profesional. Lejos de concebir la inteligencia artificial como simple innovación tecnológica o recurso instrumental aislado, el esquema la sitúa dentro de un entramado estructural de relaciones donde su valor educativo depende de la forma en que fortalece —o debilita— las capacidades cognitivas, clínicas, éticas, científicas, técnicas y humanas del futuro odontólogo.

El centro estructural del ideograma no está colocado en la tecnología, sino en el juicio clínico proyectivo, entendido como capacidad de integración dinámica entre conocimiento científico, razonamiento profesional, sensibilidad humana, responsabilidad ética, capacidad técnica y toma de decisiones situadas frente a problemas reales de salud bucal. Desde esta perspectiva, la inteligencia artificial solo adquiere valor formativo cuando fortalece la atención, la memoria, el razonamiento, la interpretación crítica, la capacidad de juicio y la acción profesional responsable, evitando distorsiones como la automatización acrítica, la dependencia cognitiva, la simplificación del razonamiento clínico, la pérdida del criterio profesional o la deshumanización progresiva del cuidado odontológico.

La estructura del esquema integra los cuatro referentes del Modelo “V” de Evaluación—Planeación—Acción organizados en dos pares relacionales complementarios: el referente institucional—referente social, orientado a asegurar identidad, pertinencia, responsabilidad y compromiso con las necesidades de salud bucal de las comunidades; y el referente disciplinario—referente profesional, encargado de articular el conocimiento científico actualizado, el currículo, la Concepción del Proceso de Enseñanza—Aprendizaje (COPEA), el perfil de egreso y las exigencias concretas de la práctica profesional odontológica. La interacción dinámica entre ambos pares constituye el soporte estructural desde el cual puede orientarse críticamente la incorporación de la inteligencia artificial en la formación universitaria.

Asimismo, la figura incorpora indicadores paramétricos para valorar la pertinencia formativa, la eficacia pedagógica, la responsabilidad ética, la calidad de la mediación tecnológica, el impacto profesional, la equidad, la sostenibilidad institucional y la investigación evaluativa asociada al uso de sistemas inteligentes. En este sentido, la inteligencia artificial deja de ser un fenómeno externo para convertirse en objeto de observación, análisis, evaluación—planeación y mejora continua dentro del propio sistema universitario.

La lectura integrativa del ideograma sostiene finalmente que la inteligencia artificial será formativamente valiosa en la educación dental de pregrado solo cuando amplíe la inteligencia humana del futuro odontólogo y contribuya al desarrollo de una odontología humanamente aumentada, científicamente rigurosa, técnicamente competente, éticamente responsable y socialmente comprometida con la dignidad humana, el bienestar colectivo y la construcción de una salud bucal inclusiva y sostenible.



**© Inteligencia artificial y educación dental.
Reflexiones e inflexiones desde la experiencia,
la prospectiva y una visión estructural integrativa**

D.R. ©RED INTERNACIONAL DE EVALUADORES, S.C.
Primera Cerrada de Buenavista N° 1, San Bernabé Ocoatepec
C.P.10300, Delegación Magdalena Contreras, CDMX.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la
reproducción total o parcial de esta obra.

México, junio de 2026

ISBN: 978-607-9157-11-1

REFLEXIONES E INFLEXIONES es una serie editorial de la Red Internacional de Evaluadores concebida para transformar la escritura académica en una herramienta de análisis crítico, construcción de conocimiento y transformación universitaria. Desde la Teoría de los Procesos Alterados y el Modelo “V” de Evaluación-Planeación, la serie propone que toda reflexión rigurosa debe conducir a una inflexión: un punto de cambio capaz de reorientar el pensamiento y abrir nuevas posibilidades de acción.

A través de ensayos, experiencias y discusiones en torno a la evaluación, la calidad educativa, la formación de evaluadores y la transformación institucional, este proyecto articula teoría, metodología y praxis en un sistema de pensamiento en construcción permanente. Su propósito es fortalecer una conciencia evaluativa crítica que permita comprender las alteraciones de la realidad universitaria y proyectar rutas de transformación con sentido ético, metodológico y social.

Porque reflexionar sin transformar es insuficiente, y transformar sin reflexión carece de sentido.



RED INTERNACIONAL DE EVALUADORES, S.C.
por el mejoramiento permanente de la educación

ISBN 978-607-9157-11-1



9 786079 157111