



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ORIENTACIÓN DE LA CONDUCTA DE LAS NUEVAS
GENERACIONES EN LA CONSULTA ODONTOLÓGICA
MEDIANTE EL USO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN (TIC's).

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

GABRIELA PÉREZ PÉREZ

TUTORA: Mtra. ANDREA LARA PÉREZ SOTO

ASESORA: Mtra. PATRICIA DÍAZ COPPE



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



A MI PAPÁ: La palabra gracias queda muy corta para agradecerte todo el apoyo que me has brindado, muchas gracias por ser como eres, por siempre exigir lo mejor de mí y ayudarme a desarrollar profesionalmente. Por tu esfuerzo y dedicación lograste sacar adelante nuestra familia, eres el mejor ejemplo. ¡Gracias por todo, Papá!

A MI MAMÁ: No hay palabras para expresar toda mi gratitud, Todo lo que he conseguido en este mundo, te lo debo a ti, ya que sin tu apoyo nunca hubiese alcanzado mis metas. por todo su apoyo incondicional, por motivarme a seguir a delante, por estar conmigo en los buenos y malos momentos, y motivarme a ser mejor persona cada día y nunca rendirme. ¡Gracias Mamá!

A MI TÍO APOLINAR: Quiero agradecerte de manera especial por el apoyo que me diste en los momentos más difíciles de mi vida por brindarme su apoyo y confianza para poder desarrollarme profesionalmente.

A MIS HERMANOS: Por motivarme a nunca rendirme y estar conmigo en los buenos y malos momentos.

A MIS AMIGUITAS: Gis y Cris, por compartir buenos momentos en la carrera y por apoyarnos cuando más nos necesitábamos. Sin duda fueron las mejores personas que conocí en esta etapa de mi vida.

A MI TUTORA: Andrea Lara Pérez Soto, por su tiempo y dedicación para poder realizar el presente trabajo. Y por toda su experiencia y conocimiento, muchas gracias Dra!!..

A MI ASESORA: Patricia Díaz Coppe, por brindar su tiempo y orientación en el presente trabajo muchas gracias Dra!!..

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA: por brindar todo el conocimiento y por los excelentes profesores que se encuentran en él plantel. Y todos los congresos y conferencias que nos brinda para mantenernos actualizados.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO: por darme la oportunidad de poder desarrollarme profesionalmente.



ÍNDICE

Introducción	5
1. Qué son las TIC´s	6
1.1 Antecedentes históricos	6
1.2 Equipos de alta tecnología en imagen digital y su aplicación en la odontología.....	13
2. Tipos de generaciones	16
2.1 Concepto de generación	16
2.2 Que es una generación	16
2.3 Taxonomía de las generaciones	17
2.4 Generación silenciosa	18
2.5 Generación Baby Boomer	19
2.6 Generación “X”	20
2.7 Generación “Y” o Millennials	21
2.8 Generación “Z” o Centennials	22
2.9 Generación Alpha	23
3. Control de la conducta en la consulta odontopediátrica	25
3.1 Escala de Rud y Kisling	25
3.1.1 Descripción	26
3.2 Clasificación la conducta en la consulta odontológica	27
3.2.1 Técnicas de comunicación generalidades	27
3.2.2 Lenguaje pediátrico	27
3.2.3 Distracción	28
3.2.4 Ludoterapia	28
3.2.5 Decir, mostrar y hacer	29
3.2.6 Control de voz	30
3.2.7 Técnicas no verbales	30
3.2.8 Reducción de la ansiedad de los padres	30
3.3 Técnicas de modificación de la conducta	31
3.3.1 Visitas previas	31
3.3.2 Visita introductoria	32
3.3.3 Refuerzo	32



3.3.4	Desensibilización	32
3.3.5	Imitación	33
3.3.6	Confusión	33
3.3.7	Sugestión	33
3.3.8	Tiempo	33
3.3.9	Silencio	34
3.3.10	Otras técnicas	34
3.4	Técnicas de limitación de movimiento	34
3.4.1	Bloques de mordida, abre bocas	36
3.4.2	Inmovilización médica	36
3.4.3	Inmovilización médica por parte del equipo dental	36
3.4.4	Estabilización protectora	36
3.4.5	Inmovilización médica por parte de los padres	36
3.5	Técnicas prohibidas	36
3.5.1	Mano sobre boca	37
4.	TIC's para orientar la conducta de las nuevas generaciones	38
4.1	Uso de las TIC's como herramienta educativa	38
4.1.1	TIC's en la orientación de la familia	39
4.2	El profesional como educador	41
4.3	Riesgos del uso de las TIC's	43
4.4	Como prevenir la adicción de jóvenes a la tecnología	44
	Conclusión	47
	Referencias bibliográficas	48



Introducción

El abordaje de los niños pequeños en la consulta odontológica siempre ha sido un reto para la odontopediatría y para el profesional de práctica general, pero se ha observado que el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC's), son un medio por el cual el paciente infantil y adolescente puede disminuir su ansiedad por medio de estos dispositivos.

El presente escrito comparte información recabada de artículos y libros con la finalidad de conocer las características de las nuevas generaciones, y las diferentes técnicas de abordaje y orientación de la conducta en la consulta dental, puesto que, con base en las características representativas de cada una de ellas se pueden hacer adecuaciones de acuerdo con las necesidades de los pacientes actuales brindándoles atención a través de los recursos tecnológicos existentes.

Las tecnologías de la información y la comunicación, las TIC's, presentes en el mundo, forman parte de nuestra cultura y de nuestra vida; evolucionan día a día, son aquellas cuya base se centra en los campos de la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones. Sus enormes posibilidades comunicativas, informativas, educativas y sociales ofrecen indudables beneficios.

Las generaciones vigentes hoy en día, presentan características únicas, referentes al momento histórico, cultural, psicosocial y económico en el que han surgido, siendo las actuales fuertemente influenciadas por el uso de las TIC's.

Con base en las particularidades de las nuevas generaciones, los profesionales de la salud pueden utilizar las TIC's como recurso para orientar el manejo y la conducta del paciente infantil, pero para ello debe estar informado acerca del uso adecuado de las mismas en beneficio de la educación y la orientación de la conducta para preservar en este caso la salud oral.

Lo anterior permite mostrar un panorama general del contenido de este trabajo, el cual queda a la consideración del honorable jurado.



1. Qué son las TIC's

Son aquellas cuya base se centra en los campos de la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones, para dar paso a la creación de nuevas formas de comunicación.

Se trata de un conjunto de herramientas o recursos de tipo tecnológico y comunicacional, que sirven para facilitar la emisión, acceso y tratamiento de la información, facilitan el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender. Procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información.

Las TIC's se conciben como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC) –constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional– y por las Tecnologías de la Información (TI) caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces).¹

A continuación, se hace una breve reseña de la historia de las TIC's, las cuales han acompañado a la humanidad a lo largo de su existencia.

1.1 Antecedentes históricos

Hace 5.000 años, egipcios y sumerios comienzan a registrar información en medios físicos transportables, por lo cual permitieron el comienzo de establecer una comunicación entre los seres humanos, principiando de esta manera la era de las TIC's. Inicialmente, se contaba con ideogramas y pictogramas, evolucionando con el tiempo a diferentes alfabetos y lenguajes gráficos. fueron registrados en algunas pinturas y grabados “rupestres” en cavernas y muros. (Figura 1,2)



Fig. 1. Pictograma. ²



Fig. 2. Pintura rupestre. ³

El pueblo Sumerio (3000 A. de C.) comienza a escribir sobre arcilla utilizando en Mesopotamia, la que es marcada con una cuña (El stilus, punzón puntiagudo), dando origen a las tablillas cuneiformes. (Figura 3,4)



Fig. 3. Tablilla de arcilla. ⁴



Fig. 4. Papiro. ⁵

Los primeros registros del Pergamino aparecen en Grecia y Roma como soporte de información aproximadamente 1.500 años A.C. Su elaboración es realizada a partir de una piel animal, eliminándose todo el vello y se trata con una serie de procesos para obtener una lámina adecuada donde escribir. (Figura 5)



Fig. 5. Pergamino. ⁶

Los Romanos, por su parte, introducen el CÓDEX “códice”, el cual viene del latín caudex, que significa tronco o bloque de madera. Compuesto de hojas rectangulares dobladas que formaban cuadernillos tanto de papiro como de pergamino, unidas por medio de costuras realizadas en una de sus orillas. (Figura 6)



Fig. 6. El codex¹

En América precolombina también existieron diferentes medios de comunicación que cumplen con la definición que damos de TIC's, estos son:



Fig. 7. El quipu.⁷

El Quipu (quechua: khipu, “nudo”) confeccionado con cuerdas de lana o algodón, en diferentes colores, fue utilizado por los funcionarios del Imperio Inca (1438 y 1533) como sistema de contabilidad. Se cree que también fue usado como forma de escritura. (Figura 7)

Las Tablillas Rongo fueron usadas por los habitantes de Isla de Pascua, poblada en el siglo IV por una etnia que provendría de la polinesia. Las tablillas fueron confeccionadas con madera donde se grabaron signos (ideogramas), cuyo significado se perdió cuando esclavistas provenientes de Perú se lo llevaron a la isla entre los años 1862-1864.⁸ (Figura 8)



Fig. 8. Tablilla de rongo⁹

La invención del papel se atribuye a Ts'ai Lun, en el 105 a.C. Los primeros papeles son de seda y lino, pero de pobre calidad para la escritura, y por ello fueron utilizados principalmente para envolver. (Figura 9)¹⁰

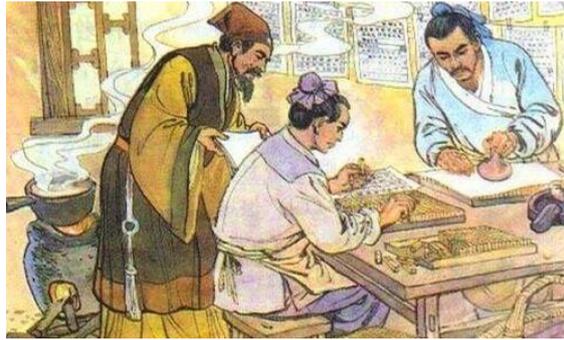


Fig. 9. Origen del papel¹¹

En los años 1041 y 1048, el asiático Be Sheng inventó en China, el primer sistema de imprentas de tipos móviles.

Y a finales de 1400, el Alemán Johannes Gutenberg modifica la imprenta moderna, fabrica moldes de fundición que permiten reproducir tipos metálicos regulares para componer textos que se conocen como “tipografía con tipos móviles metálicos”, erróneamente se le atribuye la invención de la imprenta la que ya existía siglos antes. (Figura 10)¹²

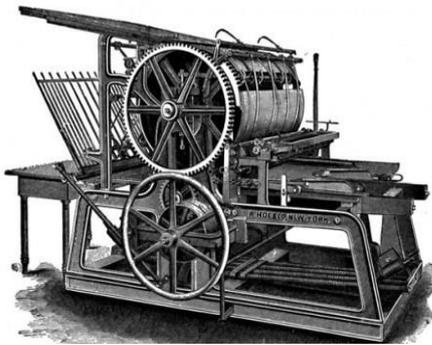


Fig.10. Imprenta.¹³

En 1833 el matemático Grauss y el físico Weber, ambos alemanes, instalan la primera línea telegráfica entre la Universidad y el Observatorio Astronómico en el pueblo de Göttingen. Pero es Samuel Morse, quien crea el telégrafo eléctrico en 1835, el cual disponía de un código de comunicación consistente en puntos y rayas, que pueden transmitirse en forma electrónica.

La invención del telégrafo es uno de los primeros pasos hacia una Sociedad de la Información y al mismo tiempo una de las primeras TIC's contemporáneas. (Figura 11)



Fig. 11. El telégrafo¹⁴

En 1876, Alexander Graham Bell, patenta en Estados Unidos de Norte América la invención del Teléfono, dispositivo de telecomunicaciones diseñado para transmitir señales acústicas por medio de señales eléctricas a distancia, considerándose a Graham como su inventor. (Figura 12)



Fig. 12 El teléfono ¹⁵

1887 fue el año en que el Italiano Giuseppe Marconi, obtiene la primera patente de transmisión radial en el Reino Unido, es considerado el padre de la radio y de las comunicaciones inalámbricas. Veinte años después, en 1907, se logró la primera transmisión transatlántica completa. (Figura 13)



Fig. 13. La Radio. ¹⁶

En 1926 el inventor escocés John Logie Baird, ofrece la primera demostración pública de televisión mecánica, efectúa la primera experiencia real. (Figura 14)



Fig. 14. Televisión mecánica. ¹⁷

En 1946 se construye la primera computadora con propósitos generales, llamada *ENIAC* (Integrador Numérico Electrónico e Informático). Pesaba 30 toneladas, podía realizar una única tarea y consumía grandes cantidades de energía. (Figura 15)^{18,20}

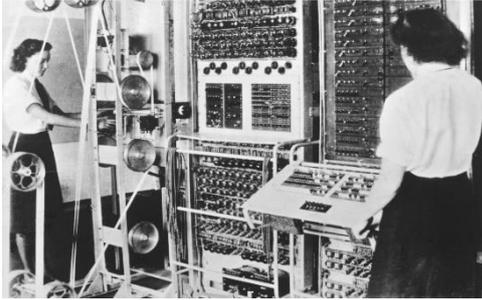


Fig. 15. Primera computadora.¹⁹

La primera consola de video juegos de la historia se llamó Magnavox Odyssey y fue comercializada por Philips.

Esta videoconsola fue desarrollada en el año 1968 por Ralph Baer y comercializada 3 años después en Estados Unidos. (Figura 16)²¹

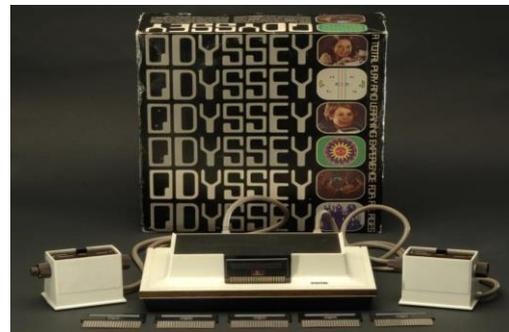


Fig. 16. Primera consola de videojuegos.²¹

El primer teléfono móvil fue desarrollado por Motorola el 17 de octubre de 1973. Por el ingeniero Martin Cooper, quien le dió vida a este glorioso invento.



Cooper llamó a Joel Engel, jefe de investigación de Bell Labs. La primera llamada fue para avisarle al enemigo del increíble desarrollo tecnológico que había logrado. (Figura 17)²²

Fig. 17. Martin Cooper y el 1er teléfono móvil.²²

En 1983 el año en que nació Internet. Fue entonces cuando el Departamento de Defensa de los Estados Unidos decidió usar el protocolo TCP/IP en su red Arpanet creando así la red Arpa Internet. Con el paso de los años se quedó con el nombre de únicamente Internet.

El 12 de marzo de 1989 Tim Berners Lee describió por primera vez el protocolo de transferencias de hipertextos que daría lugar a la primera web utilizando tres nuevos recursos: HTML, HTTP y un programa llamado Web Browser.

La World Wide Web creció rápidamente: en 1993 solo había 100 World Wide Web Sites y en 1997 ya más de 200.000. Y a partir de entonces sigue la historia de Internet hasta nuestros días.²³

En 1999, Planmeca presentó un sistema integral de tecnología de la información para una clínica odontológica digital —con el concepto de "todo en uno"— que brindaba acceso inmediato a toda la información clínica del paciente digital por medio de una pantalla plana montada en el lateral del sillón de paciente de la unidad dental.²⁴

El inicio de las redes sociales como:

- MySpace en 2003, Considerada una de las pioneras en tener recursos multimedia.
- Facebook creada por Mark Zuckerberg en 2004, al principio, como un servicio para uso interno entre miembros de una universidad, se ha expandido y hoy es la mayor red social del mundo.
- YouTube fue fundado por Chad Hurley, Steve Chen y Jawed Karim en febrero de 2005. (Figura 18).²⁵

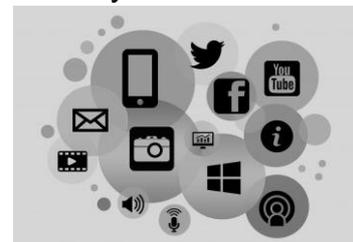


Fig.18. Redes sociales.²⁵

1.2 Equipos de alta tecnología en imagen digital y su aplicación en la odontología

Estas tecnologías de imágenes son esenciales para la práctica moderna de la Odontología y ayudan al odontólogo en la toma de decisiones clínicas, además de dar mayor calidad a la atención del paciente e involucrarlo en la toma de decisiones clínicas. (Figura 19)

A continuación, se mencionan equipos de alta tecnología que pueden ser utilizados al servicio de la odontología:



Fig.19. Unidad dental con monitor²⁴

- Las cámaras fotográficas digitales, según el autor Captain, son muy versátiles y de pequeño tamaño, y la mayoría de ellas tienen un panel posterior con el que es posible ver de inmediato la foto tomada, dando la posibilidad de borrarla y repetirla.
- Las Cámaras Intraorales: son minicámaras digitales, diseñadas especialmente con fines odontológicos, mediante estos dispositivos se pueden capturar imágenes de excelente calidad tanto dentro como fuera de la cavidad bucal. Los autores Barrancos y Pereira, estas minicámaras nos permite mostrar la anatomía dentaria y sus patologías a través de macrofotografías ampliadas decenas de veces.
- Radiología Digital La imagen radiográfica se obtiene en fracción de segundos mediante un sensor conectado al computador. Gracias a este



sistema, se puede reducir en un 90% la dosis de Rayos X protegiendo al paciente de los efectos nocivos producidos por este tipo de radiaciones.

Las TIC's muestran un panorama abierto a posibilidades y ventajas en el área de la odontología.

En ortodoncia y cirugía se podría predecir el resultado de un tratamiento, como también fusionar los datos tales como texto, imágenes de la boca, radiografías, cefalogramas, etc., en un solo archivo que represente la historia de cada paciente, a fin de crear bancos de datos electrónicos que incluyan imágenes de la cavidad bucal de los pacientes.

otras ventajas que ofrece la utilización de los equipos tecnológicos de imagen digital en la investigación, docencia y servicio en el campo de la Odontología.

Investigación: Han surgido presentaciones electrónicas de trabajos científicos, cursos, seminarios y conferencias en el área de odontología. Dichas presentaciones pueden publicarse en una página Web, o a través del correo electrónico, intercambiar opiniones con otros colegas, enviando imágenes ilustrativas sobre un caso clínico de investigación.

Docencia: Todas las imágenes odontológicas digitalizadas pueden ser usadas para diseñar presentaciones electrónicas, como material educativo de una asignatura o un curso, con posibilidades de autoevaluación del contenido. El autor Russo afirma que los modelos tradicionales y paradigmas de interacción profesor-estudiante y el proceso de aprendizaje tienen mucho que ganar de la explotación de las tecnologías.

Servicio: El uso de tecnologías de imágenes digitales en Odontología ofrece una enorme ayuda al profesional de esta área, especialmente en el diagnóstico, debido a:

- Su gran calidad y nitidez permite observar con mayor claridad patologías ubicadas en lugares anteriormente inaccesibles.



- Realzan los contornos de la imagen dando una sensación tridimensional, facilitando la detección de zonas de pérdida ósea, caries, filtraciones, fracturas, etc.
- Constituyen una buena herramienta demostrativa que facilita la comunicación con el paciente, ya que las imágenes comprensibles y de alta resolución generadas con estos equipos permiten observar con detalle las patologías encontradas en su cavidad bucal.²⁶

Una vez reconocido el concepto y la historia evolutiva de las herramientas o recursos de tipo tecnológico y comunicacional, denominados TIC's, el capítulo concluye, enlazando con el siguiente las características de las nuevas generaciones.



2. Tipos de generaciones

En la consulta odontológica, es importante conocer al individuo al que se le brindará el servicio y aun cuando cada persona tiene rasgos específicos que lo hacen único, saber las características de la generación a la que pertenece, ofrecen al profesional la posibilidad de generar el ambiente adecuado para establecer una buena comunicación con el paciente de acuerdo con sus intereses, en particular, en el caso de los menores establecer la orientación para el manejo de la conducta infantil en concordancia con las particularidades de su generación.

2.1 Concepto de generación

La palabra generación proviene del latín generatio; “generate” que significa engendrar, concebir o producir, y el sufijo «ción» de acción y efecto, el cual posee varios significados. Entre ellos, el acto de procrear o concebir un ser humano.

También este término puede emplearse para la acción y el efecto de generar, producir o propagar, bien sea un producto o un fenómeno como tal. En términos de familia hace referencia a una serie de personas nacidas en un orden gradual o sucesivo o sea este fenómeno ocurre dentro del mismo grupo familiar como por ejemplo los padres, abuelos, tatarabuelos entre otro.

Este concepto se aplica en cuanto a creación; a la acción y efecto de generar nuevas cosas, elementos u objetos o instaurarlas y diseñarlas, para esto y entre muchas otras cosas empleamos esta concepción de generación.²⁷

2.2. Que es una generación

El termino generación puede atribuirse a un conjunto de personas o a una sociedad que comparten una época en común, o sea nacidos en esta misma o sea de la misma edad o en un orden cronológico con semejantes vivencias históricas o que comparten una cultura o una creencia. El concepto de generación puede aplicarse también a una serie de artefactos de origen

electrónicos u otros, fabricados en un mismo periodo de tiempo y que los cuales poseen características similares.

Para efectos de este trabajo definiremos a la generación como al grupo de individuos específicos que, nacidos en una misma época y sometidos al mismo contexto histórico-social, participaron activamente de una transformación cualitativa en un ámbito de interés común, como la política o las artes. Para reconocer a estos individuos se les identifica con el año de su intervención concreta.²⁸

2.3 Taxonomía de las generaciones

Tomando el rango según los autores Kotler y Keller (2012), Salli Kane presentan una clasificación de los grupos generacionales, pueden variar +, - 3 años las fechas de las generaciones, para este trabajo se toman como referencia los autores de los artículos citados. (Figura 20)^{28,29}

Fig.20. Taxonomía de las generaciones.

SILENCIOSA	BABY BOOMERS	X	Y (MILLENNIALS)	Z	ALPHA
Nacidos entre 1925 y 1945	Nacidos entre 1946 y 1964	Nacidos entre 1965 y 1978	Nacidos entre 1979 y 1994	Nacidos entre 1995 y 2009	Nacidos entre 2010 hijos de Gen. X y los millennials*



2.4 Generación silenciosa

Nacen aproximadamente **1925 - 1945**.

La mayoría creció en tiempos económicos difíciles, debido a las guerras y la crisis que se vivía, hoy tienen más de 70 años. Esta generación se vio afectada por la Segunda Guerra Mundial, muchos de ellos fueron veteranos de esta guerra o de la Guerra de Corea. En la actualidad, cada vez son menos los individuos pertenecientes a esta generación, sin embargo, muchos de ellos conocen y manejan las TIC's de manera convencional. Algunos de los rasgos que los caracterizan son:

- Entre sus principales aspiraciones se preocupaban por mantenerse saludables y enérgicos.
- Su comportamiento austero está basado en lo aprendido en tiempos de la Gran Depresión o la Segunda Guerra Mundial
- Buscan estabilidad financiera, son leales con superiores y esperan reconocimientos y ascensos derivados del 'trabajo duro.
- "No votar, no desear" es uno de los pilares de su pensamiento.
- Tienen un alto sentido patriótico y defienden los principios morales y los valores tradicionales. (Figura 21)²⁸

Fig. 21. Generación Silenciosa.²⁸

GENERACIÓN SILENCIOSA 1925 A 1945.	
EVENTOS QUE LOS DEFINIERÓN:	CARACTERÍSTICAS:
La gran depresión de Norteamérica.	Mantenerse en forma saludable.
El auge del nazismo.	Pasar más tiempo con su familia.
La 2da guerra mundial.	La generación que más leyó.

2.5 Generación baby boomer

Nacen aproximadamente, **1945 - 1964.**

Miembros de esta generación son aquellos nacidos recién terminada la segunda guerra mundial; se experimentó un periodo de crecimiento de la economía y aumento en el número de los nacimientos en las familias en una época caracterizada por el disparado incremento en el nacimiento de niños: el Baby Boom.

Son aquellas personas que tienen entre 50 y 68 años aproximadamente. Esta generación se caracteriza por su dedicación y hasta adicción al trabajo, este rasgo que los distingue ha hecho que se hayan tenido que alfabetizar tecnológicamente para continuar siendo vigentes.

Los Boomers fueron criados por madres jóvenes, en su mayoría amas de casa, tradicionalistas y conservadoras. (Figura 22)^{28,31}

Fig. 22. Generación Baby Boomer.^{28,31}

GENERACIÓN BABY BOOMER 1945 a 1964.	
EVENTOS QUE LOS DEFINIERÓN:	CARACTERÍSTICAS:
- Finales de la II Guerra Mundial.	- Autosuficientes e independientes, interesados en riquezas materiales.
- Expansión de la Televisión en los hogares.	- Idealista (querer tenerlo todo).
- Movimiento hippie.	- Perspectiva Optimista.
- Derechos de la Mujer.	- Positivos.
- Derechos civiles.	- Amor/Odio; relación con la autoridad.
- El generó musical Rock and Roll.	- Prosperidad.
- El asesinato de Kennedy.	- Suburbios.
-	- Dispuesto a dar la milla extra.



2.6 Generación “X”

Nacen aproximadamente, **1965 - 1978**.

Preceden a los Baby Boomers y son padres de los Millennials y de los Centennials. A esta generación le tocó vivir el nacimiento de Internet y la burbuja del .com en la década de los 90.²⁸

Crecieron con ideas liberales, sin una afiliación política particular y con la idea de que la educación superior era el camino a un empleo digno y valioso, a nivel educativo se preocupaban por su preparación o estudiar algo más que solo la universidad. Esta generación se ha incorporado casi instintivamente al manejo y uso de las TIC's.

Entre otros eventos que marcaron sus características y comportamiento. (Figura 23)³⁰

Fig.23. Generación X.^{28,30}

GENERACIÓN “X” 1965 a 1978.	
EVENTOS QUE LOS DEFINIERÓN:	CARACTERÍSTICAS:
- Primera generación que crece con computadoras.	- Mantenerse en forma saludable y tener tiempo para su familia.
- Teléfonos celulares y tecnologías.	- Presentan desinterés ante la autoridad.
- Alta tasa de divorcio.	- Ferozmente independientes.
- Llegada del hombre a la luna.	- Estudian, se capacitan nada es garantía para progresar.
- El surgimiento de canales icónicos como MTV y CNN.	- Perspectiva Escéptica.
	- Organizan su vida alrededor del trabajo.
	- Lealtad con la empresa.



2.7 Generación Y o millennials

Nacen aproximadamente, **1979 - 1994**.

Los *millennials* fueron definidos como optimistas, seguros, trabajadores en equipo, acatadores de las reglas y racial y étnicamente diversos. Crecieron en una cultura de niños protegidos y queridos caracterizados por el uso de la tecnología como parte integral de su estilo de vida.

Los *millennials* están altamente alfabetizados en términos tecnológicos, pues crecieron en una época dónde las comunicaciones a través de internet se estaban consolidando. Han crecido con el internet, los teléfonos inteligentes, acelerados avances tecnológicos, las redes sociales y con estas, la información al instante. Para ellos la tecnología no es sorprendente, es una obviedad.

El uso de la mensajería móvil, chats y juegos en red es moneda corriente entre estos jóvenes. (Figura 24)^{28,29}

Fig. 24. Generación Y, o Millennials.^{28,29}

GENERACIÓN Y, O MILLENNIALS 1979 a 1994.	
EVENTOS QUE LOS DEFINIERÓN:	CARACTERÍSTICAS:
- El ataque del 11 de septiembre al World Trade Center.	- Son idealistas, activos y competitivos.
- Popularidad de Google, Youtube, Wikipedia.	- Son capaces de desarrollar tareas simultáneas.
- Redes sociales como Facebook y Twitter.	- Optimistas.
- La guerra de Irak y de Afganistán.	- Competitivos.
- Tsunami de Asia.	- Usan la tecnología para entretenimiento: Internet, SMS, Reproductor de CD, MP3, MP4, DVD.
- Office como parte de la vida académica y laboral.	

2.8 Generación Z o centennials

Nacen aproximadamente, entre **1995 y 2009**.

Nacen ya en un mundo globalizado en el que las tecnologías digitales determinan su comportamiento. Son nativos tecnológicos. Nacieron entre smartphones, tablets y pantallas de plasma.

Muchos de ellos son hijos de la generación X han crecido con las consecuencias de las guerras actuales, del narcotráfico y del terrorismo y hablan de ello como un tema casual.

Les gusta obtener todo lo que desean de forma inmediata, hecho propiciado por el mundo digital en el que están inmersos, y su estilo de vida también está marcado por los *youtubers*. En el aprendizaje se muestran muy independientes. Acuden a internet para todo y ahí se empapan de tutoriales. (Figura 25)^{32, 33}

Fig. 25. Generación Z.³²

GENERACIÓN Z O CENTENNIALS 1995 a 2009.	
EVENTOS QUE LOS DEFINIERÓN:	CARACTERÍSTICAS:
- Lanzamiento de Play Station.	- Son mucho más nativos digitales que los millennials.
- Apple lanzó al mercado el primer iPod.	- Son mucho más pesimistas.
- Microsoft presentó por primera vez en Europa y Japón su consola de videojuegos Xbox.	- Suelen no pagar sus cuentas, en tanto puedan ligar la cuenta de sus padres a cualquier aplicación.
- Barack Obama presidente.	- Sus aspiraciones futuras será tener dinero.
- La gripe AH1N1 se tomó al mundo, una pandemia.	- Tener una carrera universitaria satisfactoria.
- Murió Michael Jackson, ícono de la música pop.	- Estar en forma y saludable.
- Japón abastecido: terremoto y tsunami.	- Tener tiempo para la familia.
- MySpace apareció. Una de las redes sociales más importantes y populares del mundo.	
- Facebook hizo su aparición.	

2.9 Generación alpha

Nacen a partir del año **2010**.

La Generación Alfa: un término atribuido por el investigador Mark McCrindle para describir el grupo de jóvenes que nació entre el año 2010 y 2025, decidió ponerle el título de generación Alpha puesto que al darse cuenta de que la última letra del alfabeto ya había sido utilizada decidió que había que empezar con la primera letra del abecedario griego,

Cada semana se calcula que nacen 2, 500,000 millones de niños con una expectativa de vida de 80.1 años para los hombres y 84.3 años para las mujeres, según datos del investigador australiano.

Se estima que 1 de cada 3 mujeres no tendrá hijos y los que decidan tener, lo harán a menor edad que las generaciones anteriores.³⁴

Los miembros de la generación Alpha no han nacido muy lejos de los miembros de los llamados millennials o la generación “Z”. Tienen en la actualidad 8 y 9 años los primeros representantes de esta generación. Para los expertos estos chicos Alpha son decididos, inteligentes y están permanentemente conectados.

Están pendientes de la tecnología hasta el punto en que se ha convertido en su estilo de vida. Los juegos interactivos se han impuesto a los tradicionales y cada vez tienen menos espacio la lectura, las relaciones sociales o la escritura. (Figura 26).^{35,36,37}

Fig. 26. Generación Alpha.^{35,36,37}

ESTAS SON ALGUNAS DE LAS CARACTERÍSTICAS QUE SE PREVÉ TENDRÁ LA GENERACIÓN ALFA:

- Se cree que será la generación más educada en la historia, comenzarán a estudiar más temprano y por más tiempo que las generaciones pasadas.



- Tendrán mayor competencia en el mercado laboral debido a que compartirán los empleos con otras generaciones y por lo tanto podrían enfrentarse a empleos más inestables.
- Serán más emprendedoras que generaciones anteriores.
- Más conocedoras de la tecnología.
- Podrían enfrentarse a empleos inestables.
- Tendrán un estilo de vida sedentario.
- Se vislumbra que será una generación de ricos.
- Mayor producción debido a los cambios tecnológicos.
- Tendrán menos contacto humano (carencia de vínculos reales).
- Materialistas y centrados en la tecnología
- Odiarán la economía compartida.
- Apostarán por la "movilidad".
- No les importará la privacidad.
- No seguirán las reglas.
- Romperán fronteras.
- No les gustarán los productos lights.
- Serán adictos a los carbohidratos.
- Serán ateos o no religiosos.
- Vivirán el momento.
- Estarán en constante cambio.

Las generaciones vigentes utilizan los recursos tecnológicos en mayor o menor medida siendo sin lugar a duda, las generaciones más jóvenes (millennians, centennials y Alpha) a quienes se les distingue por manejar a las TIC's de manera natural, precisando a estas como herramientas indispensables de su cultura.

Una vez identificadas las características de las nuevas generaciones y reconociéndolos como nativos tecnológicos, se deben de considerar, como una alternativa de comunicación, a los instrumentos y redes que ofrece la tecnología



actual para establecer la orientación de la conducta del paciente infantil y adolescente.

3. Control de la conducta en la consulta odontopediátrica

Como se ha mencionado, en la consulta en odontopediatria es necesario establecer comunicación con el paciente infantil, para mantener, controlar o modificar la conducta del niño. En la orientación de la conducta en odontopediatria se tiene como objetivos:

- Establecer una buena comunicación con el niño y los padres.
- Ganarse la confianza del niño y de los padres para lograr la aceptación del tratamiento.
- Lograr la aceptación del tratamiento
- Crear un ambiente propicio, relajado y agradable.
- Llevar acabo el tratamiento adecuado.

Por ello, es importante conocer las características e intereses que tienen las distintas generaciones, estableciendo comunicación asertiva, logrando aceptación del tratamiento tanto de los tutores como del niño, formando un ambiente adecuado para llevar a cabo el tratamiento y dar cumplimiento a los objetivos planteados.³⁹

3.1 Escala de Rud Y Kisling

Se describe a continuación la escala que se maneja en la historia clínica del departamento de odontopediatria de la facultad de Odontología de la UNAM para clasificar al paciente infantil.

Rud y Kisling en 1973, describieron la siguiente escala, la cual está basada en la actividad verbal, la tensión muscular y la expresión ocular que percibe el



profesional en el paciente, para valorar las reacciones del niño en el ámbito odontológico.

3.1.1 Descripción

En esta escala el cirujano dentista de practica general u odontopediatra evalúa y le asigna el grado, de acuerdo con las características de cada paciente, será de especial importancia para poder orientar o manejar las necesidades de este, dicha clasificación es la siguiente:

Grado 0: no aceptación. Tensión muscular, sin contacto visual o verbal, si lo hay es a través de protestas verbales o físicas manifiestas, puede presentar llanto.

Grado 1: aceptación con desgana. Acepta el tratamiento con desgano Falta de conversación, de respuesta -quizá una vaga protesta- responde con monosílabos y poco interés. Posición poco relajada en el sillón dental. En cuanto a los ojos, el niño parpadea o desvía la mirada, también frunce el ceño.

Grado 2: aceptación indiferente. Conversaciones o preguntas dubitativas o demasiado rápidas, movimientos cautelosos o indecisos, falta de atención. La expresión ocular es indiferente, pero la posición en el sillón dental es relajada.

Grado 3: aceptación positiva, voluntad de conversar y hacer preguntas, demostración de interés, su plática es amena, la posición es relajada en el sillón dental con los brazos apoyados en él, ojos brillantes, tranquilos o vivos y móviles, hay contacto visual.⁴⁰

Clasificar el grado del paciente, en cuanto a su comportamiento y aceptación del tratamiento, ofrece la posibilidad de seleccionar el tipo de estrategia que se utilizará por parte del profesional el cual debe tomar en cuenta,



la edad (generación a la que pertenece), el grado de desarrollo y los intereses del niño, dichos parámetros son determinantes en la orientación del comportamiento.

3.2 Clasificación de la conducta en la consulta Odontológica

El manejo de conducta en la consulta es un reto para el profesional y constituye la base para un tratamiento efectivo. Existen diferentes técnicas para orientar el comportamiento en niños, principalmente en los más temerosos o no cooperadores, grado 0 o 1, por lo que es imprescindible que el odontólogo determine la técnica idónea para poder iniciar y terminar un tratamiento de forma adecuada.

Para lograrlo se deben considerar diversos factores vinculados al menor, como el grado de madurez psicológica, la edad, el estado de salud, la dependencia parental y las experiencias de tratamientos dentales anteriores.⁴¹

3.2.1 Técnicas de comunicación generalidades

Para establecerla comunicación asertiva con él paciente infantil se debe de considerar los siguientes aspectos:

- Establecimiento de comunicación verbal y no verbal.
- Brindar seguridad y reconocer el buen comportamiento.
- Familiarizar al paciente con el ambiente dental.
- No subestimar nunca la inteligencia.
- No ofender, siempre respetar, ser asertivo en el trato.

A continuación, se describe brevemente aspectos relevantes de las técnicas existentes.

3.2.2 Lenguaje pediátrico

Estará orientado de acuerdo con la edad o al nivel de desarrollo del niño.



- Hay que ponerse a nivel del niño en palabras o idea. Utilizar un lenguaje que pueda entender.
- Nunca se le debe mentir. Explicarle las formas que pueda comprender, sin engañarle.
- No explicar excesivamente ya que ello puede incrementar la ansiedad.
- Si preguntan cosas hay que tratar de responderles directamente.
- Hablar claro y despacio.
- Hay que dar pocas instrucciones a la vez.
- Hay que realizar pequeñas adaptaciones en el lenguaje para niños de distintas edades.

3.2.3 Distracción

Se puede definir como un elemento activo y al igual que el lenguaje pediátrico debe de surgir con naturalidad para desviar la atención del niño.

Los objetivos de esta técnica son:

- Disminuir la probabilidad de percibir una acción como desagradable, aumentando así la tolerancia del niño.
- Evitar conductas negativas o de rechazo.

El manejo de la tecnología, para distraer al niño durante la consulta dental, utilizada de forma asertiva, puede ser un buen recurso para lograr la orientación de la conducta del paciente infantil, dadas las características generacionales, puesto que cumple los objetivos de la técnica de distracción.

3.2.4 Ludoterapia

Es una técnica de tratamiento que utiliza el juego como medio de expresión y comunicación entre paciente y terapeuta, para ayudar al niño a comprender mejor su propio comportamiento y para resolver sus problemas de adaptación.



Cabe destacar, que el juego es de gran importancia en la vida de los niños, pues representa su principal ocupación. Este constituye un medio para explorar el entorno en el cual se encuentra inmerso y lograr comprenderlo e interactuar con él.

Los objetivos de esta son:

Buscar en los niños el desarrollo de habilidades: sociales (le permite al niño relacionarse con otros), físicas/sensoriales/perceptivas (otorga el desarrollo y práctica de habilidades y destrezas; promueve el procesamiento sensorial), emocionales (el juego evoca una serie de sentimientos y sensaciones mientras se practica) y cognitivas (es buena fuente de aprendizaje).^{39,42}

3.2.5 Decir, mostrar y hacer

La idea es familiarizar al niño con ambientes, instrumentos y gentes nuevas.

Debe llevarse acabo de la siguiente manera:

- 1) “Decir” y explicar al niño lo que se le va a hacer antes de comenzar cualquier maniobra, con la finalidad de reducir la ansiedad y el miedo.
- 2) “Mostrar” al niño exactamente cómo se va a llevar la técnica.
- 3) “Hacer” efectuar la técnica tal como se le ha explicado y demostrado.

Esta técnica, puede ser utilizada a través de la tecnología, como un abordaje preclínico, previo a la experiencia en el sillón dental. De igual forma puede ser posterior al trabajo clínico, si se logra grabar la experiencia y posteriormente mostrarle al niño como fue su comportamiento durante el tratamiento.



3.2.6 Control de voz

Destinada a restablecer una comunicación perdida con los pacientes debido a una conducta no colaboradora. Consiste en un cambio súbito y abrupto del tono de voz, elevándolo para tratar de conseguir la atención del paciente y de proyectar la intención de que es el propio profesional quien toma las decisiones. La expresión facial del profesional debe acompañar el tono de voz.

Una vez obtenida la atención por parte del niño, se le agradece la interrupción de la mala conducta y se le dan las instrucciones y las explicaciones pertinentes ya de manera suave y agradable. A esta técnica se le denomina cambio de ritmo.

3.2.7 Técnicas no verbales

La comunicación no verbal se establece a través de la postura, la expresión facial que es en ocasiones más importante que la voz pues transmite al niño la seriedad que el clínico requiere para controlar el comportamiento apropiado del niño.

Tiene como objetivo:

- Aumentar la eficacia de otras técnicas de abordaje comunicativo.
- Ganar o mantener la atención y la cooperación del paciente.

3.2.8 Reducción de la ansiedad de los padres

Consiste en explicar el diagnóstico y plan de tratamiento de acuerdo con las necesidades del niño, de manera que permita a los padres seguir la situación, pero no implicarlos en el tratamiento, pues terminan interviniendo para proteger a su propio hijo y en ocasiones puede resultar contraproducente.



- Informar a los padres sobre las técnicas disponibles para controlar la ansiedad de su hijo, esto ayudará en la aceptación del tratamiento y al mismo tiempo disminuirá su propia ansiedad al conocer las posibles ayudas para su hijo.
- Puede ser el momento oportuno para orientar a los padres de familia y conocer cómo se utilizan los dispositivos para TIC's en casa e informarse como se realiza la supervisión, en cuanto al uso, la actividad y el tiempo que invierte en la visualización de estos dispositivos el menor.
- Con base en lo anterior puede sugerirse el uso de las TIC's explicando que se utilizara para reducir la ansiedad del paciente, este tipo de dispositivos también se pueden utilizar como auxiliar para explicar el tratamiento que se le realizará ya sea en una presentación o por medio de multimedia.

3.3 Técnica de modificación de la conducta

Consisten en alterar un comportamiento individual hacia un ideal deseado de forma gradual. Estas técnicas constan en realizar una introducción al paciente, haciendo visitas previas, reforzando conductas apropiadas e inapropiadas, la imitación, la confusión, la sugestión, el tiempo, el silencio se describen a continuación. Se requiere conocimientos, habilidades y actitudes como la paciencia, el respeto, la empatía, por parte del clínico para su aplicación.

3.3.1 Visitas previas

Consiste en una visita preliminar con los padres, donde el clínico les da las instrucciones y consejos para incrementar el éxito del tratamiento.

Llevar al niño a la consulta para realizar un recorrido y una orientación. Se le explica que ese día no se realizará ningún tratamiento. El niño tiene la



oportunidad de un primer contacto y conocer al equipo de trabajo. Ayuda a mitigar los miedos y ansiedades.

3.3.2 Visita introductoria

Consiste en realizar en la visita introductoria un procedimiento simple en el paciente, como puede ser un control de placa, una profilaxis dental, lo que permite una progresiva familiarización en el ambiente dental.

3.3.3 Refuerzo

Las leyes del refuerzo dicen que la conducta que es premiada tiende a aparecer más frecuente y la conducta que ignorada o que tiene una consecuencia negativa como continuar sin premiarse tiende a extinguirse o desaparecer.

Los niños reaccionan de manera favorable a los refuerzos positivos, ya que es un modo de demostrar que los logros se valoran. Estos refuerzos positivos pueden ser de tipo social (elogios, expresiones faciales de agradecimiento, de sonrisa) o bien en forma de premio. Para que sean efectivos, siempre han de ser otorgados después de que se haya producido una buena colaboración por parte del niño.

3.3.4 Desensibilización

Es uno de los métodos más efectivos y utilizados para reducir la ansiedad innecesaria. La técnica incluye técnicas de relajación al paciente, lograr una relajación muscular y describirle entonces escenas que guardan relación con sus miedos. La desensibilización es efectiva por que el paciente aprende a sustituir una conducta inapropiada con ansiedad por una apropiada mediante la relajación. Se trata de introducir al niño paulatinamente al tratamiento y romper vínculos entre el objeto temido y las condiciones que provocan el miedo.



3.3.5 Imitación

Esta técnica es de gran utilidad para mejorar la conducta de niños aprensivos sin experiencia dental. Un simple método de aplicación es dejar entrar a un niño a la sala operatoria y dejarle ver como se está tratando a un hermano suyo o a otro paciente que tiene un comportamiento adecuado. También pueden ser utilizados en pacientes con alguna ligera discapacidad intelectual.

3.3.6 Confusión

Esta técnica funciona con la “desconceptualización” de nuestras peticiones. Funciona mejor con humor y podemos desarrollarla mediante juegos de palabras, comentarios de cosas insignificantes, o desarrollar por nuestra parte una conducta no esperada.

3.3.7 Sugestión

Esta técnica funciona en general para niños y adolescentes ya que son idóneos para la sugestión y la hipnosis, pues fácilmente y de manera rápida pueden ser influenciados como si se tratara de un juego.

3.3.8 Tiempo

En ocasiones la técnica solo es el tiempo, pues muchos de los pacientes lo precisan: no solo el niño sino también los padres.



3.3.9 Silencio

En algunos casos el clínico tiene que callar ante preguntas del niño o de padres que intervienen en momentos no adecuados pues se interrumpe la marcha del tratamiento. De esta manera consigue centrar la atención de nuevo y mantener en su puesto tanto a los padres como al paciente.

3.3.10 Otras técnicas

A las técnicas anteriores se les pueden realizar adecuaciones, proyectándolas con algún dispositivo en el que el niño logre ver algún modelo de buen comportamiento solicitándole que lo imite, por lo que se incluyen las TIC's.

3.4 Técnicas de limitación de movimientos

Estas técnicas son denominadas comúnmente como de enfoque físico, y se refieren a los métodos que controlan o limitan los movimientos de los niños. No son técnicas que se utilizan como castigo, si no como procedimientos clínicos aceptados con base científica para llevar acabo ciertos tratamientos dentales en situaciones clínicas perfectamente tipificadas y específicas. Se definen como aquellas técnicas que controlan y limitan los movimientos de los niños para su protección al realizar los tratamientos dentales, sus objetivos son:

- 1) Ganarse la atención del niño.
- 2) Enseñarle la conducta apropiada que se espera de él.
- 3) Darle más seguridad mediante el contacto corporal y controlar sus movimientos.
- 4) Protegerlo de lesiones.
- 5) Hacer más fácil la técnica dental tanto para el niño como para el odontólogo.



La mayoría de las indicaciones para su utilización es en los niños pequeños y los niños con discapacidad intelectual y problemas neurológicos graves.

Consideraciones:

1. Solo deben utilizarse después de haber agotado todas las posibilidades de tratamientos con técnicas convencionales.
2. Deben ser consideradas antes de planificar el tratamiento bajo anestesia general.
3. Se emplea como parte de un tratamiento, no como castigo.
4. Tiene la finalidad de proteger al paciente, después de la protección del profesional y ayudantes.
5. Se les explicará porque es necesario y cómo se utilizan a los padres, de ser necesaria su aplicación.
6. Debe realizarse previa lectura y firma del consentimiento informado por los padres.
7. Deben aplicarse en un ambiente relajado, con tranquilidad, y jamás con connotaciones de castigo.
8. Hay que ser conscientes de cómo utilizarlas y tratar de que el niño tenga sentimientos positivos respecto a ellas.

Indicaciones:

- 1) Niños con limitaciones físicas, como por ejemplo niños con parálisis cerebral, que no pueden controlar sus movimientos.
- 2) Niños con limitaciones mentales.
- 3) Niños muy pequeños sin la capacidad de comprender las explicaciones del profesional.
- 4) Niños premedicados que al no disponer de un nivel completo de conciencia puedan reaccionar bruscamente.
- 5) En casos de emergencias como situaciones de traumatismos que requieren atención médica inmediata.



3.4.1 Bloques de mordidas, abre bocas

Son auxiliares para el tratamiento de los maxilares y el control de la abertura de la boca. Está indicado para algunos niños que necesitan el recordatorio de que necesitan estar con la boca abierta, o que incluso se niegan a abrirla.

3.4.2 Inmovilización médica

Se puede utilizar esta técnica de la misma manera que puede utilizarse para atender ciertas urgencias pediátricas en hospitales.

3.4.3 Inmovilización médica por parte del equipo dental

Consiste en mantener la cabeza e interceptar los movimientos inapropiados de los brazos y las piernas del niño por parte del profesional y del ayudante.

3.4.4 Estabilización protectora

La inmovilización total o parcial del paciente es necesaria en ciertas situaciones con el fin de proteger la integridad física de este. Cuando el profesional no puede controlar los movimientos de los niños, se recurre a dispositivos de limitación física o estabilización protectora. Se incluyen sabanas, toallas etc. Y dispositivos comerciales como el Pedi-Wrap® (dispositivo de nylon con cierres de velcro) o el Papoose Board® (tabla rígida con envoltorio de tela).¹⁵

3.4.5 Inmovilización médica por parte de los padres

Se aplica en aquellos casos que podemos contar con los padres que comprenden la necesidad y se sienten capaces de ayudar, simplemente evitando los movimientos de las piernas, mediante su sujeción a nivel de las rodillas, o dando la mano al niño.

3.5 Técnicas prohibidas

Hay técnicas controvertidas que han existido y que en la actualidad tienden a ser cada vez menos utilizadas por el profesional.



3.5.1 Mano sobre boca

La finalidad de esta técnica es el restablecimiento de la comunicación con un niño que tiene la capacidad para comunicarse. Está prohibida en niños menores de 3 años y en pacientes con coeficiente intelectual bajo.

En voz suave y baja se le dice al oído que está actuando de manera inadecuada y que retiraremos la mano en el que el momento en que esté dispuesto a cooperar.³⁹

4. Tic´s para orientar la conducta de las nuevas generaciones

Considerando las características de las nuevas generaciones, como nativos tecnológicos usar las TIC´s puede ser un buen recurso, siempre y cuando, se lleve a cabo de manera asertiva.

Las TIC´s ofrecen en la actualidad una serie de alternativas y se manejan en diferentes campos y no es la excepción el campo del área de la salud, ya que proveen una diversidad de herramientas que al ser utilizadas de manera adecuada pueden ayudar a obtener buenos resultados en la educación y la orientación de las nuevas generaciones y favorecer el éxito en la consulta odontopediátrica, antes durante y después del tratamiento. (Figura 27,28.)⁴³

Se ha de mencionar que al paso del tiempo aparecen nuevas necesidades formativas, consecuencia básica de los procesos de adaptación y actualización profesional exigidos por la sociedad actual.



Fig. 27, 28. Uso de las TIC's en la consulta dental.

Fuente propia.

4.1 Uso de las Tic´s como herramienta educativa

Algunas de las principales funciones que cumplen las TIC´s en la educación integral de las generaciones actuales son:

- **Motivación.** El niño se encontrará motivado utilizando las TIC´s puesto que le permite controlar o desviar su atención de forma



atractiva, amena, divertida y al mismo tiempo adquiriendo confianza y aprendiendo que si esta relajado, la experiencia puede ser positiva.

- **Cooperación.** Las TIC's posibilitan la realización de experiencias, trabajos o proyectos en común. Es más fácil trabajar juntos, aprender juntos, e incluso enseñar juntos, si la utilizamos para mostrar buenas prácticas y comportamientos.
- **Comunicación.** Se fomenta la relación entre paciente y clínico.
- **Autonomía.** Con la llegada de las TIC's y la ayuda de Internet se dispone de gran cantidad de información. Los niños aprenden a tomar decisiones por sí mismos.
- **Alfabetización digital y audiovisual.** Al utilizarlas para proyectar buenas prácticas de salud.⁴⁴

4.1.1 TIC's en la orientación de la familia

En la actualidad, la mayoría de los padres o tutores saben manejar el ordenador, tablet's, Smartphones, actuando como modelos de las nuevas generaciones y comprendiendo cómo son utilizadas por sus hijos. Ese hecho facilita compartir contenidos y experiencias, charlar sobre estas tecnologías e incluso poder jugar con ellos, siempre buscando como beneficio establecer comunicación con ellos.

Para ello es necesario acordar normas de uso claras de los dispositivos digitales. Hay que empezar mostrándoles, con sinceridad y sin alarmismos, los problemas a los que se pueden ver sometidos. Las normas incluirán contenidos, aplicaciones y programas que no pueden usar (por su edad o por su peligro) y el horario de utilización para el trabajo académico y para el uso personal. (Figura 29)⁴⁵

Fig. 29. TIC's en la Orientación de la familia.⁴⁵

Los adultos deberían dar el ejemplo con un buen uso de las pantallas	Recomendación para el uso de internet y redes sociales
<ul style="list-style-type: none">• Sustituir el tiempo de pantalla por actividades sanas, como la lectura, el juego exterior y las actividades creativas.• Apagar los dispositivos en casa durante los momentos en familia• Apagar las pantallas mientras no se usan, evitar dejar la televisión “siempre puesta”.⁴⁵	<ul style="list-style-type: none">• Hablar con los hijos sobre sus hábitos de uso de internet y las redes sociales.• El ordenador no debe estar en la habitación del niño, si no en alguna habitación de la casa de uso común.• Navegar y chatear de vez en cuando con los niños, así se podrá conocer sus hábitos y preferencias y creará un clima de mayor confianza entre ambos.• Evitar que se conecten a internet en la noche, especialmente a los chats.• Utilizar todos los sistemas de protección disponibles para evitar el acceso a páginas no aprobadas para menores.
Recomendaciones para el uso de videojuegos	Otras recomendaciones
<ul style="list-style-type: none">• Debe controlarse el tiempo de uso.• No debe utilizarse como recompensa o como forma de castigo, ni es recomendable prohibirles su uso.• Cuando están cansados, nerviosos o no han dormido poco no buenos momentos para utilizarlos.• Es importante que la habitación este bien iluminada	<ul style="list-style-type: none">• Fomentar la relación con otras personas.• Adecuar la edad de poseer un smartphone, según el grado de madurez del niño u adolescente.• Estimular el deporte y las actividades en equipo.• Estimular la comunicación y el dialogo en la propia familia.• Fomentar la lectura, el cine y actividades culturales.⁴⁵



- Deben imponerse pausas de 15 minutos cada hora de juego.

4.2 El profesional como educador

El odontopediatra desempeña un importante papel como educador de la salud oral en los niños y adolescentes, en este momento. Es preciso entender, motivar, convencer y estar abiertos al uso de las tecnologías en benéfico de la formación y la orientación para preservar la salud integral. El orientar al niño en la consulta odontología, monitoreando su crecimiento y desarrollo tanto en el aspecto psicológico como en el bucal es importante.⁴⁷

La motivación debe ser acorde a la edad del niño y el profesional ha de estar bien preparado. La información debe ser transmitida de forma que el niño y la familia puedan absorber los conocimientos.

El paciente debe ser abordado de diferentes maneras, dependiendo de su edad, desarrollo físico, mental, emocional y social, tomando en consideración su potencial de aprendizaje y factores culturales.

Establecer una buena comunicación con el paciente es una prioridad del profesional, ser empático, saber guiar e imponer límites, sin banalizar o criticar los sentimientos del niño.⁴⁸



Las estrategias de comunicación con niños y adolescentes en el ámbito de la salud han estado basadas en estrategias de comunicación verbal y no verbal del profesional de salud, es decir, en el contacto directo con el paciente. Sin embargo, hoy en día, en el área de las tecnologías de información y comunicación, se están incorporando estrategias que complementan a las anteriores, o en algunos casos incluso se podría dar información sin la necesidad de un contacto directo con el profesional mediante las herramientas interactivas, multimedia.

Se han llevado estudios en el área de la salud con referencia al uso y aplicación de las TIC's en el ámbito hospitalario.

Una investigación llevada a cabo con una población infantil de niños de 7 a 11 años, en la cual intervinieron con tecnologías multimedia interactivas como: Consolas Nintendo® con juegos de simulación: "Packy and Marion"; "Watch, Discover, Think and Act", CD-ROM: "Kidz with leukemia: a Space Adventure", basados en -la Web: STARBRIGHTWorld (intranet hospitalaria con juegos interactivos, proyectos artísticos y oportunidad de contactar online con niños hospitalizados en otros centros se demostró que las intervenciones multimedia tenían la capacidad de mejorar la comunicación entre el niño y el profesional de salud. Además, este tipo de tecnología podría ser de utilidad a la hora de educar a los niños en su salud y ayudar a mejorar la autoeficacia y la autoestima de los niños, lo que facilitaría la comunicación con el profesional.

Se obtuvo como conclusión que la evidencia sugiere que la tecnología multimedia tiene potencial para apoyar la comunicación entre el niño y el profesional y podría mejorar los resultados de salud. Pero una realidad es que se necesitan más estudios, especialmente con niños entre 7-11 años.⁴⁵

Dados los resultados vertidos en esa investigación y la experiencia vivida en la clínica de odontopediatría y en las clínicas periféricas en la facultad de odontología de la UNAM, utilizando TIC's como recurso para la orientación de la conducta de los pacientes infantiles, se puede fortalecer la idea de que contribuyen de manera indirecta en el cuidado de la salud oral de los niños que

reciben la atención dental, facilitando el abordaje del paciente por parte del operador. (Figura 30,31)



Fig. 30, 31. Uso de TIC's en la clínica de Odontopediatría
Fuente propia

Esto aunado a la aparición de unidades dentales equipadas con monitores para proyecciones de diversos materiales, que son utilizadas para informar, diseñar, diagnosticar, visualizar y educar al paciente durante la consulta confirman que las TIC's son un recurso que contribuye en la atención dental.

Formando una buena herramienta demostrativa que facilita la comunicación con el paciente y con los tutores, ya que las imágenes comprensibles y de alta resolución generadas con estos equipos permiten observar con detalle las patologías encontradas en su cavidad bucal.

4.3 Riesgos del uso de las TIC's

El uso excesivo o la adicción a las Tecnologías de información y comunicación provoca toda una serie de cambios en el comportamiento de las personas, especialmente en el de los niños, adolescentes y jóvenes pudiendo convertirse en un serio problema cuando el tiempo y la atención dedicados a estas sobrepasa ampliamente el tiempo destinado al resto de las actividades.

Son diversos los problemas que se pueden generar si las TIC's son utilizadas de manera inadecuada, y que tienen repercusión en los diferentes aspectos de la salud de los individuos como los físicos, los psicológicos, los sociales y pueden convertirse en verdaderas adicciones como se muestra en la siguiente tabla: (Figura 32)⁴⁹

Fig. 32. Problemas de salud relacionados con el uso inadecuado de las TICs.⁴⁹

FÍSICOS	PSICOLÓGICOS	SOCIALES	OTROS
<ul style="list-style-type: none"> • Sobrepeso • Problemas musculares y articulares • Problemas oculares y auditivos • Anorexia y bulimia, por jóvenes obsesionados por la imagen puede deberse a modelos estereotipados e insanos observados en los medios de comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Timidez • Inseguridad • Baja autoestima • Falta de identidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo rendimiento escolar en las tareas académicas. • Olvidar responsabilidades domésticas, La adicción y el exceso de tiempo que un joven puede dedicar a su dispositivo preferido puede causar que pierda la noción del tiempo mientras lo usa, pasándole los minutos y horas sin darse cuenta • Irritabilidad del joven al ser interrumpido en su conexión a internet, en su videojuego, al ver su programa favorito de la televisión, o al ser castigado con no poder utilizarlas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Videojuegos no online. Es una adicción fuerte causada por la emoción propia del desarrollo de cada juego. • Televisión. Aunque la televisión no es de reciente aparición, no deja de ser una TIC y la adicción a series, programas de entretenimiento y concursos (ya sea en la televisión tradicional o a través de internet). <p>Teléfono móvil, abuso incontrolado del móvil, los SMS, WhatsApp, Facebook, Instagram.¹⁹</p>

4.4 Como prevenir la adicción de jóvenes a la tecnología

Para prevenir el uso excesivo o adictivo de las TIC´s se deben incorporar normas a la vida de cualquier niño en general. Las normas básicas que los padres debieran aplicar para evitar la adicción a las TIC podrían ser:

- Considerar la edad del menor.
- Fijar un tiempo límite de uso.



- Determinarle que se debe pasar el mismo tiempo jugando y estando con sus amigos o hermanos.
- Insistir en que si necesitan el ordenador e Internet para realizar actividades escolares debe limitarse a que su uso sea sólo para esto.
- Priorizar los momentos en familia antes que las TIC.
- Permanecer junto a ellos mientras usan los dispositivos.
- No utilizarlo como un medio de control.⁵⁰

Favorecer el estilo de vida saludable en donde los hábitos y las conductas relacionadas con el manejo de la tecnología se lleve a cabo de acuerdo con las recomendaciones realizadas por diversas asociaciones como las que se mencionan a continuación:

La asociación americana de pediatría hace las siguientes recomendaciones para el uso adecuado de las TIC's en menores de edad. (Figura 33)⁴⁵

Fig. 33. Recomendaciones de la asociación americana de pediatría.⁴⁵

Edad	Recomendación
0 a 2 años	No debe ser expuesto a ningún tipo de pantalla
2 a 7 años	2 horas máximo de exposición algún tipo de pantalla que no sea un ordenador, ej: TV
Menos de 7 años	Ninguna consola o videojuego
7 a 12 años	1-2 horas máximo de tiempo de exposición a pantallas, evitando la actividad online o conexión a internet.
13 años en adelante	2-3 horas de exposición a pantallas, incluida actividad online



<p>Para todas las edades</p>	<p>Permita los juegos online solamente cuando el menor demuestra una madurez adecuada.</p> <p>Establecer pausas de 15 minutos cada hora de uso.</p>
-------------------------------------	---



Conclusiones:

- Es importante conocer las características de las nuevas generaciones para establecer comunicación asertiva con el paciente infantil y los tutores.
- Las generaciones actuales son nativos tecnológicos, cuyas características facilitan el uso de las TIC's en la consulta dental.
- Las TIC's son recursos que pueden ser utilizados para la orientación de la conducta del paciente infantil y adolescente.
- El uso de las TIC's disminuye la ansiedad del paciente durante la consulta odontológica.
- Las TIC's en la actualidad contribuyen a optimizar el diagnóstico y mejorar la relación odontólogo – paciente.
- Las TIC's facilitan la educación del paciente y tutores acerca de la importancia del cuidado de la salud oral.
- Es preciso documentar más estudios acerca del manejo de las TIC's en la consulta en odontopediatría y su impacto en la educación del paciente.
- Se sugiere Incluir el manejo de las tecnologías para la orientación de conducta del paciente al consentimiento informado.



Bibliografía:

1. Sánchez Duarte E. Las tecnologías de información y comunicación (TIC) desde una perspectiva social. Rev Electrónica Educ. 2008;12(0):155–62.
2. Obtenida en: <https://www.ambarnegro.com/el-pictograma-y-el-ideograma/>
3. Obtenida en: <https://arteinternacional.blogspot.com/2009/04/pintura-egipcia.html>
4. Obtenida en: <https://codigooculto.com/2017/07/las-tablillas-de-arcilla-que-podrian-sacudir-las-bases-de-la-historia-de-la-humanidad/>
5. Obtenida en: <https://lanaveva.files.wordpress.com/2011/06/tha.jpeg>
6. Obtenida en: <https://es.dreamstime.com/foto-de-archivo-desfile-en-blanco-del-pergamino-image11709430>
7. Obtenida en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Quipu#/media/Archivo:Quipucamayoc.jpg>
8. Calandra Bustos P, Araya Arraño M. Conociendo las TIC [Internet]. 2009. 176 p. Available from: http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/120281/Calandra_Pedro_Conociendo_los_TIC.pdf?sequence=1&isAllowed=y
9. Obtenida en: <https://www.parquenacionalrapanui.cl/cultura-isla-de-pascua/escritura/>
10. Silvana Mariani A. Breve historia del papel. Celul Y Pap. 2008;24(2):4–5.
11. Obtenida en: <https://www.curiosfera.com/historia-del-papel/>
12. Hori K, Sakajiri A. Cronología del libro y la escritura. Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de México; 2ª ed. 2014.



13. Obtenida en: <https://diariolavoz.net/2015/07/09/la-imprensa-evolucion-de-la-escritura/>

14. Obtenida en: <https://sites.google.com/site/derlyhernandez112/telegrafo>

15. Obtenida en: <https://www.curiosfera.com/historia-del-telefono/>

16. Obtenida en: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/20/RCA_RADIO_20.jpg

17. Obtenida en: <https://www.excelsior.com.mx/global/asi-fue-la-primera-transmision-de-television-en-el-mundo/1279820>

18. Lucia Vazquez. Historia de la computadora: Los inicios [internet]. Disponible desde: <https://www.vix.com/es/btg/curiosidades/4274/historia-de-la-computadora-los-inicios>

19. Obtenida en: https://www.google.com/search?q=primer+computadora&sxsrf=ACYBGNSmf_Aiu9b902mEbg8WgjAHMvyG1Q:1570675586370&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi94YfD1pDIAhVXip4KHVgOCnEQ_AUIEigB&biw=1242&bih=597#imgsrc=gcBtKu0LI6gjSM:

20. Bessy karina Florez. Línea de Tiempo Evolución de las TIC y su aplicación en la Sociedad [internet]. Disponible desde: <https://www.timetoast.com/timelines/linea-de-tiempo-evolucion-de-las-tic-y-su-aplicacion-en-la-sociedad>

21. Sarah Romero. ¿Cuál fue la primera consola de la historia?. Muy interesante [internet]. Disponible desde: <https://www.muyinteresante.es/muy-gamer/articulo/cual-fue-la-primera-consola-de-la-historia-351540987984>

22. GUILLERMO RODRIGUEZ. ¿Quién inventó el primer teléfono móvil?. 2011. [internet]. Disponible desde: <https://www.vix.com/es/btg/curiosidades/2011/07/31/quien-invento-el-primer-telefono-movil>



23. LUIS BAHILLO. Historia de Internet: cómo nació y cuál fue su evolución. 13 MARZO, 2019. [internet]. Disponible desde: <https://marketing4ecommerce.mx/historia-de-internet/>
24. Planmeca. Conoce la historia de PLANMECA: Un Equipo Dental con Trayectoria. 05 de Abril 2016. [internet]. Disponible desde: <https://www.odontologos.mx/odontologos/noticias/1993/conoce-la-historia-de-planmeca-unequipo-dental-con-trayectoria>
25. Tatiana Grapsas. Historia de las redes sociales. 27 diciembre 2017. [internet]. Disponible desde: <https://rockcontent.com/es/blog/historia-de-las-redes-sociales/>
26. Norekys Espinoza. Equipos de alta tecnología en imagen digital y su aplicación en la odontología. VOLUMEN 43 N° 2 / 2005. Disponible desde: https://www.actaodontologica.com/ediciones/2005/2/equipos_imagen_digital_aplicacion_odontologia.asp#top
27. Concepto definicion.de, Redacción. (Última edición:1 de julio del 2015). Definición de Generación. Recuperado de: <https://conceptodefinicion.de/generacion/>. Consultado el 7 de octubre del 2019. Disponible desde: <https://conceptodefinicion.de/generacion/>
28. Grupo ACIR. Marketing generacional. 2014;41. Available from: <https://grupoacir.com.mx/wp-content/uploads/2018/09/12-eBook-Marketing-generacional.pdf>
29. Corporación Colombia Digital. Generaciones y tecnologías. 2002;41(1):53. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=18702831
30. Mundial SG. Generación X Generación. :24–7. Available from: www.condusef.gob.mx.



31. Díaz-Sarmiento C, López-Lambraño M, Roncallo-Lafont L. Entendiendo las generaciones: una revisión del concepto, clasificación y características distintivas de los Baby Boomers, X Y Millennials. *Clío América*. 2017;11(22):188–204.
32. Dolors Massot. Generación Z: ¿conocen las 15 características de los nacidos entre 1995 y 2010?. Abr 09, 2018. [internet]. Disponible desde: <https://es.aleteia.org/2018/04/09/generacion-z-conocen-las-15-caracteristicas-de-los-nacidos-entre-1995y-2010/>
33. Ortega CI, Vilanova N. Generación Z. El último salto generacional. Resumen ejecutivo. Univ Deusto [Internet]. 2016;11. Available from: http://ethic.es/wp-content/uploads/2016/04/ResumenEjecutivo_GeneracionZ_140315-2.pdf
34. Mark P. Instituto Hispanoamericano de Suicidología. :2–5.
35. Ruy Alonso Rebolledo. 5 características de la generación alpha. 20 febrero 2017. El economista [internet]. Disponible desde: <https://www.eleconomista.com.mx/politica/5-caracteristicas--de-la-generacion-alpha-20170220-0083.html>
36. Psicología_ Llega la Generación Alpha, los nativos digitales. [internet]. Disponible desde: <https://saposyprincesas.elmundo.es/consejos/psicologia-infantil/caracteristicas-generacion-alpha/>
37. Turk V. Entendiendo Generation a la Generación Alfa. *Wired*. 2014;1–39.
38. Costa i Fernández L. La comunicació. *Rev Girona*. 2000;(200):275–86.
39. Boj, J.R., Catalá, M., García-Ballesta, C., Mendoza A. *Odontopediatría. La evolución del niño al adulto joven* Ripano, Barcelona; 2011.p 111
40. Barbería E. *Odontopediatría*. 2ª ed. Barcelona: Masson; 2002.p127



41. Agustín Tíol Carrillo. Manejo de conducta en odontología pediátrica. No. 116 | Abril 2018. [internet]. Obtenido desde: <https://dentistaypaciente.com/investigacion-clinica-115.html>
42. Francine Ferland. El juego en terapia ocupacional. N°. 11, 1994, págs. 12-18. [internet]. Obtenido desde: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2286014>
43. Luis M. Sobrado Fernández y cols. Utilización de las TIC en orientación profesional: Experiencias innovadoras. Rev. Mex. Orient. Educ. vol.9 no.23 México 2012
44. Inmaculada Fernández Fernández. Las TICS en el ámbito educativo. [internet]. Disponible desde: <https://educrea.cl/las-tics-en-el-ambito-educativo/>
45. Requesens A. Prevención Desde La Escuela Y La Familia. Hacia Un Uso Sano De La Tecnología. Proy Hombre [Internet]. 2011;75:55–9. Available from: <http://www.proyectohombre.es/archivos/105.pdf>
46. Isabel Astiz Blanco Pediatra Puerta Bonita Madrid MC. Viernes 15 de febrero de 2019 Seminario: Ciberadicciones. 2019;131–41. Available from: www.aepap.org
47. Corrêa MSNP, Schmitt R, Kim S. Salud bucal del bebé al adolescente. Guía de orientación para las embarazadas, los padres, los profesionales de salud y los educadores. São Paulo: Grupo Editorial Nacional; 2009
48. Martínez-Ferez, Isabel.gomez, Rebeca; Molina-Linde, Juan; Molina-Lopez, Teresa (consejería de igualdad salud y políticas sociales). Estrategias de comunicación con niños y adolescentes en el ámbito hospitalario o de atención primaria. agencia Eval Tecnol Sanit Andalucía. 2014;17.
49. López Blanco Director F, diseño R, Blázquez Buenadicha Miembro del GSEEX María del Mar Paredes Maña Miembro del GSEEX Francisco Javier Pulido Cuadrado Miembro del GSEEX C. GUÍA PARA EL BUEN USO EDUCATIVO DE LAS TIC Este obra está bajo una licencia de



Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0
Internacional.

50. Caballer Almela S, Mifsud Talón E, Márquez Soler P. El buen uso Internet.
2007. 59 p.