



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

EL APRENDIZAJE COMO ESTRATEGIA EN
EDUCACIÓN PARA LA SALUD BUCAL

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:

KARLA VIANELY PINEDA CORTES

TUTORA: C.D. MARÍA ELENA NIETO CRUZ

ASESORA: Esp. ALBA ESTELA BASURTO CALVA



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 mis padres por su amor incondicional, por apoyarme en todo momento a cumplir mi sueño, por acompañarme durante la carrera; a mi madre, en especial, por sus grandes consejos, por estar siempre para mí, por sus notas antes de cada curso, por creer siempre en mí, por su café y compañía en las noches de desvelo.

A mi hermana, por creer en mí, por su amor y apoyo incondicional en todo momento hasta en las situaciones más complicadas, por sus consejos.

A mis abuelitos por creer en mí, apoyarme, por su amor y paciencia; a mi mamá loti por ser mi segunda madre, por acompañarme con mis pacientes durante todos los años en la facultad.

A César, por su amor, por creer en mí, por confiar en mí, por impulsarme, por apoyarme en todo momento, por darme tranquilidad y ánimos en el momento correcto, por ayudarme a conseguir pacientes para mis clínicas, por siempre estar para mí.

A los padres de César, por apoyarme y abrirme las puertas de su hogar, por creer en mí.

A mi tutora María Elena Nieto Cruz, por la dedicación y paciencia dirigida a este proyecto.

A la Universidad Nacional Autónoma de México por abrirme las puertas y darme el orgullo de pertenecer a la mejor universidad, por brindarme la oportunidad de crecer personal y profesionalmente, por todas aquellas personas que conocí, por haber sido mi segundo hogar.

¡México, Pumas, Universidad!

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
PROPÓSITO	4
CAPÍTULO 1: GENERALIDADES	5
1.1 Conceptos.....	5
1.1.1 Aprendizaje	5
1.1.2 Educación	6
1.1.3 Salud.....	7
1.1.4 Educación para la salud	8
CAPÍTULO 2: APRENDIZAJE	9
2.1 Condiciones que dan lugar al aprendizaje	11
2.2 Objetivos del aprendizaje	12
2.2.1 Taxonomía de Bloom (dominios del aprendizaje)	13
2.3 Características del aprendizaje	15
2.4 Teorías del aprendizaje.....	15
2.5 Estilos de aprendizaje	21
2.6 Tipos de aprendizaje.....	24
CAPÍTULO 3: PROCESO DE COMUNICACIÓN EN EDUCACIÓN PARA LA SALUD BUCAL	34
3.1 Componentes del proceso de comunicación.....	34
3.2 Proceso de comunicación	35
3.3 Formas de comunicación	36
3.4 Tipos de comunicación	37
CAPÍTULO 4: ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN PARA LA SALUD BUCAL	39
4.1 Objetivos de las estrategias de aprendizaje.....	41
4.2 Características de las estrategias en el aprendizaje	41
4.3 Clasificación de estrategias de aprendizaje	42
4.4 Actividades de aprendizaje	45
CONCLUSIONES	50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se centra en la descripción del aprendizaje y sus características como estrategia de aprendizaje pues, es importante que el cirujano dentista comprenda y aplique las diversas técnicas y estrategias de aprendizaje, así como los recursos que se utilizan durante el proceso de aprendizaje y que constituyen parte fundamental del proceso de comunicación de manera simultánea.

Este trabajo comprende cuatro capítulos entre los cuales se encuentran el capítulo 1 que trata de generalidades correspondientes a conceptos de forma general que serán necesarios comprender para continuar con los siguientes capítulos; el capítulo 2 trata del aprendizaje y se aborda más específico, desde condiciones necesarias para que éste se presente hasta teorías más representativas del aprendizaje como son las teorías de Pavlov, Höler, Skinner, Thorndike; en el capítulo 3 se trata el proceso de comunicación dirigido hacia la comunidad por parte del educador o emisor que promociona la Educación para la salud (EPS) así como formas y tipos de comunicación; por último el capítulo 4 trata detalladamente las estrategias de aprendizaje que se pueden utilizar en Educación para la salud (EPS).

PROPÓSITO

Describir el aprendizaje y sus características como estrategia en educación para la salud bucal.

CAPÍTULO 1 GENERALIDADES

1.1 Conceptos

1.1.1 Aprendizaje

Por aprendizaje se entiende “un cambio más o menos permanente de la conducta que ocurre como consecuencia de la práctica”.¹

Michael Domjan define: “Es el cambio duradero en los mecanismos de conducta que implica estímulos y/o respuestas específicas y que es resultado de la experiencia previa con esos estímulos y respuestas o con otros similares”.²

“Actividad mental por medio de la cual el conocimiento y la habilidad, los hábitos, actitudes e ideales son adquiridos, retenidos y utilizados, originando progresiva adaptación y modificación de la conducta”.³

Shuell en 1986 define el aprendizaje como “Cambio perdurable de la conducta o en la capacidad de conducirse de una manera dada como resultado de la práctica o de otras formas de experiencia”.⁴

De esta manera, el aprendizaje consiste en un proceso por parte del aprendiz con la práctica de conceptos nuevos la conducta que éste presentaba anteriormente se va modificando. Fig.1



Fig.1 Alumnos aprendiendo.⁵

1.1.2 Educación

Stuart Mill define “La educación es la cultura que cada generación da a la que debe sucederle, para hacerla capaz de conservar los resultados de los adelantos que han sido hechos, y si se puede, llevarlos más allá”.⁶

Por otro lado, Bittencourt define “La educación es un proceso de adaptación progresiva de los individuos y los grupos sociales al ambiente; y que determina, individualmente, la formación de la personalidad, y socialmente, la conservación y renovación de la cultura”.⁷ Fig. 2



Fig.2 Grupo de alumnos adaptándose al entorno escolar.⁸

“La educación consiste en preparación y formación para inquirir y buscar con sabiduría e inteligencia, aumentar el saber, dar sagacidad al pensamiento, aprender de la experiencia, aprender de otros”.⁹

1.1.3 Salud

Milton Terris la define como: “Estado de bienestar físico, mental y social con capacidad de funcionamiento y no solamente ausencia de enfermedades o invalidez”.¹⁰

Según la OMS la salud es “el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”.¹¹ Fig.3



Fig. 3 Organización Mundial de la Salud logotipo.¹²

Salleras define a la salud como “el logro del más alto bienestar físico, mental y social y de la capacidad de funcionamiento que permitan los factores sociales en los que vive inmerso el individuo y la colectividad”.¹³

En 1941 Sigerist definió la salud partiendo de que no es simplemente la ausencia de enfermedad, es algo positivo, una actitud gozosa y una aceptación alegre de las responsabilidades que la vida impone al individuo.¹⁴

1.1.4 Educación para la salud

Lawrence W. Green la define: “La educación para la salud es toda aquella combinación de experiencias de aprendizaje planificada, destinada a facilitar los cambios voluntarios de comportamientos saludables”.¹⁵

En 1959, Derryberry definió la educación para la salud como “la suma de todas aquellas experiencias de un individuo que modifican su comportamiento con respecto a la salud y los procesos y esfuerzos para producir estas modificaciones”.¹⁶

La OMS define a la Educación para la salud como: “cualquier combinación de actividades de información y de educación que lleve a una situación en la que las personas deseen estar sanas, sepan cómo alcanzar la salud, hagan lo que puedan individual y colectivamente para mantenerla y busquen ayuda cuando la necesiten”.¹⁷ Fig.4



Fig. 4 Representación de alcance de salud pública.¹⁷

CAPÍTULO 2 APRENDIZAJE

El aprendizaje es la búsqueda voluntaria y continua de información útil para aplicar ésta en la vida cotidiana y dar resolución a determinadas situaciones.

El aprendizaje es todo un proceso e implica cambios en un período relativamente corto, los cuales permiten al individuo responder adecuadamente durante alguna situación.¹⁸

“El aprendizaje es un cambio duradero en los mecanismos de conducta que implica estímulos y/o respuestas específicas y que es resultado de la experiencia previa con esos estímulos”.²

Para obtener un aprendizaje efectivo es necesario evaluar los siguientes aspectos¹⁹:

Necesidades: El aprendizaje únicamente tendrá respuesta si se presenta de acuerdo a las necesidades del individuo, por lo tanto, las metas que se definan serán en base a lo que el individuo necesita y el aprendizaje será más eficaz.

Preparación para aprender: La preparación para lograr un aprendizaje efectivo es muy importante, ya que, éste no ocurrirá hasta que el individuo se encuentre preparado y listo para ello.

Situación: Todo tipo de situación va determinando la calidad y velocidad de aprendizaje; en el ambiente familiar, medio ambiente y ambiente escolar se dan situaciones de carácter informal, en cambio, donde se encuentre un educador se pueden dar situaciones formales de aprendizaje.

Interacción: El individuo, con sus necesidades y metas, aprende mediante la interacción en la situación de aprendizaje por lo que al presentarse mayor número de interacciones el aprendizaje será mejor.

En el año 2005 Biggs menciona que “el aprendizaje es un proceso de construcción individual y social que el estudiante debe regular”¹⁹ y sostiene que se necesitan cuatro condiciones para el aprendizaje: Fig.5



Fig.5 Fuente directa. Interacción social para aprendizaje.

1. Base de conocimientos bien estructurada
2. Contexto motivacional adecuado
3. Actividad por parte del aprendiz
4. Interacción con otros

2.1 Condiciones que dan lugar al aprendizaje

Para que el aprendizaje pueda darse adecuadamente, se pueden describir siete condiciones y son las siguientes^{19,20}

- 1) Motivación. El aprendizaje funcionará dependiendo de las necesidades del individuo. El educador se dedicará a propiciar el interés en el individuo para lograr un interés y aumentar éste
- 2) Seguridad psicológica. Es necesario que el individuo se sienta seguro para que pueda participar libremente y así aprender
- 3) Experimentación. El aprendizaje es considerado un proceso activo, no será considerado efectivo a menos que el individuo pueda participar en el proceso de aprendizaje, ya que para aprender es necesario comprender a través de la experiencia
- 4) Retroalimentación. Se denomina así a la información de evaluación sobre el aprendizaje. Un individuo aprende porque se encuentra obligado a concentrarse en los resultados debido a que se aporta información acerca de su progreso
- 5) Práctica. Este factor es importante en el aprendizaje de habilidades, por lo que, el educador debe realizar actividades prácticas, de manera que el aprendizaje sea efectivo
- 6) Pertenencia y configuración. El aprendizaje es una reestructuración de la experiencia, lo que implica que los procesos y estructuras pueden percibirse en una nueva relación. Es decir, si una experiencia no es reestructurada, no puede haber aprendizaje
- 7) Integración. Perfecciona el proceso de aprendizaje, ya que, ayuda a reestructurar experiencias para integrar, organizar y comprender, para finalmente dar lugar al aprendizaje

2.2 Objetivos del aprendizaje

Los objetivos de aprendizaje describirán lo que el individuo debe saber o ser capaz de realizar al finalizar la enseñanza. Los buenos objetivos del aprendizaje no deberán ser abstractos, ni demasiado concretos o limitarse a habilidades cognitivas de nivel inferior. Los objetivos del aprendizaje no deberán ser más de seis, de esta manera, se recomienda usar el acrónimo S-K-A (Skill, Knowledge, Attitudes) para proponer los objetivos del aprendizaje²¹.

Skills o habilidades. Los individuos deberán ser capaces de llevar a cabo actividades en el momento que se dé la indicación.

Knowledge o conocimiento. Es lo que los individuos deberán saber y entender antes de que finalice la actividad.

Attitudes o actitudes. Son todas las opiniones de los individuos acerca de la actividad practicada.

También se recomienda identificar habilidades, conocimientos y actitudes que los individuos deben obtener al finalizar la actividad escribiendo oraciones que incluyan verbos, y éstos deberán determinar el rendimiento del aprendiz como son:

- Explicar
- Listar/enumerar
- Describir
- Demostrar
- Calcular
- Informar
- Comparar/analizar

Los objetivos deberán ir acompañados de resultados que puedan ser cuantificados, para así determinar el rendimiento de los individuos y del educador mismo. El aprendizaje se puede evaluar de diversas maneras como son: exámenes, presentaciones orales, ponencias y proyectos de equipo, entre otros.

Para crear objetivos de un curso se puede utilizar la taxonomía de Bloom, la cual categoriza las tareas cognitivas en un orden cada vez más específico. La taxonomía de Bloom se explicará a continuación.^{19,22}

2.2.1 Taxonomía de Bloom (dominios del aprendizaje)

Dominio Cognitivo. Abarca el conocimiento de contenido y el desarrollo de habilidades intelectuales. Se refiere al recuerdo o reconocimiento de situaciones o conceptos específicos que sirven para desarrollar habilidades y destrezas intelectuales. Las habilidades en este dominio son:

1. Reconocimiento del conocimiento de material aprendido previamente
2. Comprensión del significado de la información proporcionada
3. Aplicación de la información previamente aprendida en determinadas situaciones para resolver problemas que tienen respuestas únicas
4. Análisis de los materiales informativos en sus partes componentes, examinando e intentando entender la estructura de organización de la información
5. Síntesis, al aplicar los conocimientos previos y habilidades para producir una nueva información por completo u original
6. Evaluación, en donde se juzga el valor de la información basándose en opiniones dando una idea final que presenta un propósito

Dominio afectivo. El dominio afectivo incluye en el enfoque del aprendizaje a través de sentimientos, valores, aprecio, motivaciones y actitudes.

Dominio psicomotor. El dominio psicomotor abarca movimiento físico, coordinación y uso de áreas de habilidad motora.

Es importante saber que cualquier dominio no excluye a los otros, como ejemplo, si un individuo aprende a jugar baloncesto, deberá aprender las reglas del juego y así usará el dominio cognitivo; de igual manera, al aprender a moverse de manera correcta y estratégica, estará usando el dominio psicomotriz; el dominio afectivo se aplicará si el individuo además comienza a tomar afecto por el juego sin tener un motivo específico. ^{19,22}Fig.6



Fig.6 Dominio cognitivo. Taxonomía de Bloom.¹⁹

2.3 Características del aprendizaje

El aprendizaje cuenta con las siguientes características^{18,19} :

- Tiene carácter voluntario y autónomo.
- Tiene determinado ritmo, por ejemplo, “si no existe presión excesiva en cuanto a la premura del tiempo, el adulto aprende de manera sólida y precisa”²³. “El ritmo, la complejidad y variación de las situaciones de aprendizaje que afectan a la persona, hace que en los procesos didácticos se establezca una estructura de contenidos y estrategias flexibles y abiertas que respondan, lo mejor posible las necesidades”²³.
- Tiene limitaciones espacio-temporales, ya que es necesario compatibilizar el posible aprendizaje con otras responsabilidades vitales, en consecuencia, se puede producir un rechazo y sobrevaloración de lo práctico.
- Para aprender se necesita motivación y a su vez voluntad.
- El aprendizaje es perdurable.

2.4 Teorías del aprendizaje

Describen cómo la información es recibida, procesada y retenida durante el aprendizaje; éste a su vez reúne influencias y experiencias cognitivas, emocionales y ambientales para adquirir, mejorar o hacer cambios en sus conocimientos, habilidades, valores y visiones del mundo.

De las teorías del aprendizaje existen tres categorías principales: conductismo, cognitivismo y constructivismo.

Conductismo: Se centra solamente en aspectos que pueden observarse en el aprendizaje e interpretan el aprendizaje en términos de conexiones o asociaciones entre estímulos y respuestas. En esta categoría se incluyen teorías como la teoría de Thorndike sobre el ensayo y aprendizaje de errores, las teorías clásicas de Pavlov y las teorías de condicionamiento operante de Skinner.^{19,23,24}

Las teorías cognitivas se relacionan con la escuela de Psicología Gestalt y psicología cognitiva. Este tipo de teorías dan mayor importancia al propósito, comprensión, razonamiento, memoria, entre otros factores en el proceso de aprendizaje.¹⁹

Por otro lado, el constructivismo considera el aprendizaje como un proceso en el que el aprendiz construye nuevas ideas o conceptos. El constructivismo permite que el individuo consiga un conocimiento confiable.

Entre las teorías antes mencionadas, se pueden destacar las siguientes:

➤ Teoría del aprendizaje por ensayo error de Thorndike:

Mientras el individuo se encuentra aprendiendo algún comportamiento adecuado, éste se esfuerza tanto que puede llegar a tener diversos errores antes de lograr no equivocarse, de esta manera el individuo va aprendiendo a no realizar acciones incorrectas y así evitar errores para tener un aprendizaje correcto.

Hay tres leyes importantes en el aprendizaje según Thorndike: ley de preparación, en la que el individuo aprende si está listo; ley del ejercicio, en la que el individuo necesita una o varias repeticiones; por último la ley de efecto, en la que dependiendo del efecto o consecuencia que se presente es el aprendizaje.¹⁹

En esta teoría el aprendizaje debe estar basado en la motivación, para que el aprendiz se muestre interesado y a pesar de los errores que pueda tener siga intentando encontrar una solución correcta con la menor cantidad de errores y después perfecciona. Este aprendizaje se puede reforzar según Sáez mediante “vínculos o conexiones entre los estímulos y las respuestas de aquellas cosas que hay que recordar, a través de la repetición, el ejercicio y la recompensa”.¹⁹ Además Sáez afirma que esta teoría alienta al individuo a que haga su tarea de manera independiente por lo que deberá intentar varias soluciones.¹⁹ Fig.7



Fig.7 Edward Thorndike.²⁵

Thorndike creó un aparato al que llamó “caja problema”, en la cual colocó a gatos hambrientos, los cuales tenían que encontrar la forma correcta para poder salir de la caja y llegar a la comida que se encontraba afuera. Al principio los gatos llegaban a tocar una cuerda y entonces la puerta se abría, mediante este mecanismo y después de varias repeticiones los gatos consiguieron aprender la relación entre la cuerda que tocaban y la comida que conseguían al salir de la caja, este mecanismo sirvió a Pavlov para realizar su experimento.^{19,25}

➤ Teoría del condicionamiento clásico:

Fue explicada y demostrada por Pavlov con el acondicionamiento de un perro para producir saliva al escuchar la campana. Así Pavlov demostró que un estímulo artificial (en este caso la campana) puede ser muy fuerte como para que se genere la producción de saliva aún cuando no se acompañó por un estímulo natural (en este caso el alimento del perro), dando como resultado el aprendizaje del perro para conseguir alimentos cuando la campana emite algún sonido.^{19,23} Fig.8

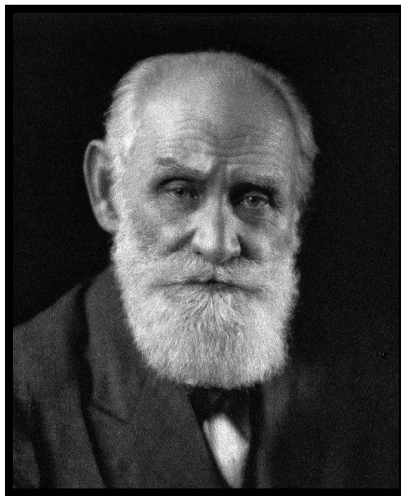


Fig.8 Iván Pavlov.²⁵

Los elementos fundamentales en el experimento de Pavlov son los siguientes²⁵:

Estímulo neutro o EN: Se trata de un estímulo que no cuenta con algún significado y que puede consistir en una luz, un sonido, una imagen, entre otros.

Estímulo no condicionado o ENC: Consiste en un estímulo que causa una

reacción natural por parte del organismo automáticamente (en este caso, es la comida).

Estímulo condicionado o EC: Es el estímulo neutro debido a que el individuo aprende a asociar este con otro elemento que produzca una respuesta automática como el sonido de la campana, el cual, al principio era un estímulo neutro y gracias al aprendizaje, se relacionó con la comida. Así se convierte en un estímulo condicionado, provocando la producción de saliva.

Reflejo incondicionado o respuesta no condicionada, también llamado RNC: Se produce por la aparición de un estímulo no condicionado. Cuando el perro presenta la producción de saliva como respuesta.

Respuesta condicionada o RC: Se encuentra provocada por un estímulo condicionado. En el experimento es cuando se presenta el sonido de la campana, la cual tuvo la capacidad de desencadenar la salivación (que es la respuesta condicionada) como si fuera un estímulo no condicionado (en este caso la comida).

En odontología un ejemplo muy común es cuando se realizan tratamientos a los niños y al finalizar si éste ha tenido un comportamiento adecuado y que facilite al cirujano dentista su atención, entonces éste se encarga de otorgarle un premio al niño, ya sea una pegatina, algún juguete pequeño, entre otros, de esta manera, el niño se encuentra condicionado para conseguir el premio que desea al finalizar su sesión de tratamiento. Fig.9



Fig.9 Entrega de premio después de la atención odontológica.²⁶

➤ Teoría del condicionamiento operante:

Teoría propuesta por Skinner, quien propone que el aprendizaje depende de las consecuencias que se presenten. Skinner afirma que cualquier comportamiento que se refuerce va a repetirse, sin embargo, el comportamiento que no se encuentre reforzado no tendrá lugar a repetirse. En esta teoría se busca evitar el castigo cuando se presenta un comportamiento incorrecto y en cambio, éste solamente es ignorado.¹⁹

➤ Teoría del aprendizaje perspicaz o Insightful learning:

Teoría propuesta por Köhler, en la cual hace referencia al propósito y objetivos del aprendizaje basándose en el cognitivismo. Köhler propuso “el alumno percibe siempre la situación en conjunto, evalúa toda la relación y los factores involucrados en la situación y finalmente llega a una solución perspicaz”.¹⁹

Köhler realizó diversos experimentos con chimpancés, en los cuales, los animales se enfrentaron a problemas complicados; el más significativo que realizó fue colgar un plátano al que los chimpancés no tenían acceso y dejó cajas alrededor de su jaula. Al principio los chimpancés solamente dieron

saltos para tratar de alcanzar el plátano, después de un tiempo el chimpancé colocó una caja bajo el plátano, se subió en ella y lo alcanzó. La solución se dio de manera intuitiva o insight según Köhler.^{19,27} Fig.10



Fig.10 Experimento Köhler.²⁷

➤ Teoría social de aprendizaje de Bandura:

Le da prioridad al aprendizaje observacional, al sostener que lo que el individuo aprende es debido a la observación y posteriormente la práctica al imitar el comportamiento de otros individuos.¹⁹

2.5 Estilos de aprendizaje

Sáez define los estilos de aprendizaje como “Conjunto de elementos exteriores que influyen en el contexto de la situación de aprendizaje que vive el alumno” mientras que Keefe lo define como “Rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje”.^{19,28}

De esta manera, los rasgos cognitivos que existen, se encuentran relacionados con la manera en que el individuo va estructurando contenido, formando y utilizando conceptos, interpretando la información, resolviendo problemas y seleccionando los medios de representación como visual, auditivo

o kinestésico. Los rasgos afectivos se relacionan con expectativas y motivación dentro del aprendizaje. Los rasgos fisiológicos se relacionan con biorritmo o también denominado clase y biotipo o los sentimientos, actitudes, estados de ánimo que son repetitivos en determinado tiempo en el individuo.

Por otro lado, Dunn y Dunn en 1985 definieron a los estilos de aprendizaje como “Es la manera en la que un aprendiz comienza a concentrarse sobre una información nueva y difícil, la trata y la retiene”.²⁸

Revilla en 1998 destacó como características de los estilos de aprendizaje la estabilidad que puede ser relativa, debido a que varía dependiendo la situación, y a pesar de ello tienen la capacidad de mejorar para que sea más fácil y efectivo el aprendizaje.^{19,28}

Cuando se habla de estilos de aprendizaje se hace referencia a las estrategias de aprendizaje que es la manera en la cual el individuo prefiere efectuar el proceso de aprendizaje, sin embargo, las estrategias de aprendizaje se tratarán más adelante debido a que varían dependiendo del contenido que se requiera aprender y del individuo mismo, pues, cada persona aprende de diferente forma dependiendo la velocidad, eficacia, edad, o competencia con respecto a otro individuo en un mismo tema.

Existen cuatro capacidades diferentes durante el aprendizaje según Kolb^{18,19}:

- Capacidad de experiencia concreta o EC. El individuo es capaz de involucrarse completamente en nuevas experiencias.
- Capacidad de observación reflexiva u OR. El individuo es capaz de dar reflexiones con respecto en las experiencias nuevas y ver éstas desde distintos puntos de vista/perspectiva.
- Capacidad de conceptualización abstracta o CA. El individuo es capaz de crear nuevos conceptos e integrar observaciones.

- Capacidad de experimentación activa o EA. El individuo es capaz de usar teorías para tomar decisiones y dar solución a problemas.

Estas capacidades son opuestas y durante el aprendizaje el individuo debe elegir entre ellas, sin embargo, son parte de un modelo parte del proceso de aprendizaje que, según Kolb, se encuentra formado por¹⁹:

- Percepción, en donde el individuo elige de qué manera percibe el entorno para comprenderlo.
- Procesamiento, el individuo elige cómo procesar o cambiar la información que se identifica como nueva o entrante.

Dentro del modelo de Kolb se encuentran clasificados cuatro estilos de aprendizaje^{19,29}:

El primer estilo de aprendizaje es el **divergente**, en el que los individuos tienen un pensamiento concreto que se forma mediante el procesamiento de la información de manera reflexiva tomando en cuenta distintos puntos de vista. Este estilo se basa en la combinación de la experiencia y la observación, además de tener gran capacidad de usar la imaginación para generar ideas, tienen buen desempeño en cualquier actividad artística o que involucre al área de humanidades.

El segundo estilo de aprendizaje corresponde al **acomodador**, en el que los individuos presentan un pensamiento concreto y están acostumbrados a asumir riesgos sin temor a expresar ideas o ser juzgados, además, se adaptan fácilmente a cualquier cambio en su entorno. De esta manera el aprendizaje se presenta en base a lo que el individuo ha vivido por ensayo- error.

El tercer estilo de aprendizaje es el **convergente**, en donde se presenta el pensamiento abstracto, los individuos prefieren llevar en combinación la teoría y la práctica en la vida cotidiana para facilitar el aprendizaje.

El cuarto estilo de aprendizaje es el **asimilador**, en el que se presenta una combinación de pensamientos tanto abstracto como reflexivo. En este estilo se da preferencia de aprendizaje de manera secuencial y organizado mediante la jerarquización de la información, además de dar relevancia a razonamiento lógico ante la aplicación práctica.

2.6 Tipos de aprendizaje

➤ **Aprendizaje Impronta o imprinting**

Se trata de un aprendizaje que ocurre en una edad determinada de la vida, es independiente de las consecuencias del comportamiento. Se utilizó para describir situaciones en las que un animal o individuo aprenden las características de algún estímulo, por lo que se dice que está “impreso” sobre el individuo.¹⁹

➤ **Aprendizaje social, observacional o vicario**

El aprendizaje social ofrece la posibilidad de aprender a través de modelos; se puede aprender por observación, cuando otro individuo realiza la acción y experimenta sus consecuencias, entonces el que se encuentra observando aprende a través de lo que presencié como experiencia ajena a éste.¹⁹

➤ **Aprendizaje por enculturación**

Este aprendizaje, lleva un proceso en el cual un individuo aprende los requerimientos de su cultura nativa por la que se encuentra rodeado y va adquiriendo valores y comportamientos que son apropiados o necesarios dentro de esa cultura. En este aprendizaje las influencias dirigen y modelan al individuo, también incluyen a otros individuos como padres, otros adultos y compañeros en su entorno.¹⁹

➤ **Aprendizaje episódico**

En este aprendizaje se presenta un cambio dentro del comportamiento que se produce como resultado de una situación. Se llama de esta manera porque los hechos se van registrando en la parte de la memoria que almacena datos o información relacionada a sucesos o experiencias personales.¹⁸

➤ **Aprendizaje multimedia**

Se trata de un aprendizaje que utiliza estímulos auditivos y visuales para aprender alguna información.^{19,30}

➤ **E-learning y aprendizaje aumentado**

El aprendizaje e-learning, también llamado electrónico, se refiere al aprendizaje basado en el uso de fuentes como internet. Un e-learning que existe como ejemplo es el aprendizaje móvil o m-learning, el cual, usa diferentes equipos de comunicación móvil como el teléfono móvil.^{4,18,19}

➤ **Aprendizaje mejorado por tecnología o Technology Enhance Learning**

Se refiere al apoyo de cualquier actividad de aprendizaje a través de la tecnología y tiene por objetivo proporcionar innovaciones sociales y técnicas que mejoren las prácticas de aprendizaje, dependiendo de las personas y organizaciones, independientemente del tiempo, lugar y ritmo. Se utiliza comúnmente como sinónimo de e-learning pese a sus diferencias. Dentro de las diferencias se encuentra que el aprendizaje mejorado por tecnología se enfoca principalmente en el soporte tecnológico de cualquier enfoque pedagógico que use la tecnología.^{19,30}

➤ **Aprendizaje memorístico, por rutina o rote learning**

Este tipo de aprendizaje no se encuentra relacionado con experiencias, hechos ni objetos, sin embargo, se encuentra en relación a lo que se ha memorizado anteriormente, es de tipo automático y repetitivo.³¹

➤ **Aprendizaje informal**

Este aprendizaje ocurre debido a la experiencia adquirida en las situaciones que se presentan a diario.^{19,32}

➤ **Aprendizaje formal**

Es al aprendizaje que se presenta en una relación de profesor o educador hacia el alumno, como en un sistema escolar.^{19,32}

➤ **Aprendizaje tangencial**

Proceso en el que las personas se auto educan en un tema y se interactúa dentro de un contexto que ya conocen y disfrutan.¹⁹

➤ **Aprendizaje activo**

Ocurre cuando un individuo toma el control de su experiencia de aprendizaje, por lo que es importante que el individuo reconozca lo que comprende y lo que no.³³

➤ **Aprendizaje síncrono**

Se presenta cuando dos o más individuos se comunican en tiempo real, como hablar por teléfono, hablar por medio de mensajes o estar en un aula son claros ejemplos.¹⁹

➤ **Aprendizaje asincrónico**

Es más flexible, ya que, la enseñanza se lleva a cabo en un momento y se conserva para que el alumno en el momento que el individuo considere que es más conveniente para éste.¹⁹

➤ **Aprendizaje explícito**

Es un aprendizaje que se da por decisión propia y voluntaria, para que este tipo de aprendizaje tenga éxito se necesita motivación y compromiso.^{19,34}

➤ **Aprendizaje implícito**

Se va dando de manera progresiva a través del tiempo basado en las experiencias que el individuo va adquiriendo, con esto se va generando habilidad para determinadas tareas y se van perfeccionando.^{19,34}

El aprendizaje implícito se manifiesta cuando se desarrollan distintas actividades sin tener conciencia de haberlas aprendido.

Paul Smolensky analizó que los procesos conscientes se convierten en acciones intuitivas y distinguió un procesador consciente, el cual interviene cuando el individuo se encuentra pensando en la tarea que está ejecutando, y un procesador intuitivo, el cual aparece en el momento en que la actividad se domina automáticamente.¹⁹

De este tipo de aprendizaje se dan el aprendizaje asociativo (condicionamiento) y el aprendizaje no asociativo (habitación, sensibilización).

➤ **Aprendizaje no asociativo**

El organismo modifica su respuesta varias veces al mismo tipo de estímulo. Las formas más comunes de aprendizaje no asociativo se encuentran representadas por el hábito y la sensibilización.

- **Habitación o hábito**

Se refiere a una reducción de la respuesta comportamental refleja que sigue a la presentación repetida del mismo estímulo. Un ejemplo lo constituye la desaparición de la respuesta de sobresalto causado por un fuerte ruido, si éste se ha producido en varias ocasiones o de forma regular. El hábito es una forma muy simple de aprendizaje, pero no por eso es menos importante. Kandel señala que, por medio del hábito, un organismo aprende a ignorar estímulos que resultan poco relevantes en beneficio de otros más significativos.¹⁹

En odontología se puede crear una campaña dentro de una escuela en la cual se establezcan horarios determinados para realizar técnica de cepillado que sea correcta, así como revisiones semanales de cada uno de los niños de la escuela y diversas actividades recreativas que se relacionen con la salud bucal, para que de esta manera se comience a crear conciencia en los niños y cada vez que asistan a alguna actividad recreativa, se cepillen los dientes en los horarios establecidos, así como asistir a sus revisiones semanales según lo considere el cirujano dentista a cargo, cada niño pueda recibir pegatinas que tengan determinado valor y que puedan canjear cierta cantidad de pegatinas por algún premio, así, el niño se motiva y va creando hábitos que benefician su salud bucal poco a poco.

- **Sensibilización**

En sentido opuesto a la habitación funciona otro mecanismo cerebral, el cual también se conoce como “pseudocondicionamiento”, y se refiere a una acentuación de la reacción fisiológica en respuesta a una gran gama de

estímulos, después de que el individuo se haya visto sometido a un estímulo neutro de por sí (estímulo condicionado), si se produce antes de un estímulo capaz de inducir una reacción innata (estímulo incondicionado), se vuelve capaz de provocar la misma respuesta (respuesta condicionada) cuando a continuación se presenta solo. Así, el estímulo condicionado funciona como señal anticipadora.¹⁹

Por ejemplo, cualquier persona se puede alterar si escucha de repente, un sonido similar al de un disparo, del mismo modo, quienes han tenido la experiencia de presenciar un temblor tenderán a correr apenas noten alguna clase de variación en el entorno en el que se encuentran, incluso en odontología cuando los pacientes han tenido una experiencia desagradable durante su atención cualquier detalle como el sonido de la pieza de mano, ver instrumental o material detonan una situación de estrés a diferentes niveles, así, los ejemplos anteriores ayudan a dar una mejor ejemplificación del valor que tiene en la supervivencia el aprendizaje implícito, al archivarse en el cerebro bajo la forma de temor aprendido. En vez de pasar por alto un estímulo, la sensibilización hace que el cerebro intensifique su respuesta, debido a que antes un estímulo similar resultó intenso o nocivo.

➤ **Aprendizaje asociativo (condicionamiento)**

Con este aprendizaje se trata una respuesta que se da en automático y que está determinada por una experiencia repetitiva, la cual ayuda a establecer relaciones entre dos estímulos.

Como ya se mencionó un ejemplo muy claro de aprendizaje asociativo está el caso del experimento de Pavlov y sus perros, en el que empleó una campana y comida. De esta manera, el aprendizaje asociativo se presenta cada vez que

se vinculan dos situaciones que generalmente ocurren juntas, y se da en función de la experiencia.

El individuo aprende a relacionar los estímulos de distinto tipo entre sí (condicionamiento clásico) o un estímulo con un comportamiento del propio organismo.¹⁹

➤ **Aprendizaje emocional**

El aprendizaje emocional integra el desarrollo de las emociones, denominadas competencias socio-emocionales, las cuales son un conjunto de destrezas que permiten comprender, expresar y regular correctamente las situaciones emocionales.

Lo que se llega a aprender en alguna situación o cuando el individuo presenta determinado estado de ánimo se puede recordar mejor cuando logra reproducir la situación o el estado de ánimo que causó bienestar o algún refuerzo positivo en determinado momento.

El aprendizaje emocional se encuentra ligado a la interacción del individuo con otras personas, de esta manera, se van construyendo ciertas representaciones emocionales, va aprendiendo distintas estrategias con las cuales podrá enfrentar situaciones partiendo del modelo que se ha generado con la interacción.^{19,35}

➤ **Aprendizaje significativo**

Díaz Barriga menciona que en el aprendizaje significativo “el alumno relaciona de manera no arbitraria y sustancial la nueva información con los conocimientos y experiencias previas y familiares que ya posee en su estructura de conocimientos o cognitiva”.³⁶

Este aprendizaje se relaciona con experiencias, hechos y objetos en el entorno, además, se presenta una implicación afectiva para relacionar los nuevos conocimientos con aprendizajes que vienen desde tiempo atrás.¹⁹

Este aprendizaje tiene gran relevancia en el proceso educativo, ya que es considerado el primer mecanismo a través del cual se recibe y se va almacenando la información.

Tiene dos características primordiales; la intencionalidad y la sustancialidad de la relación entre el aprendizaje con respecto a la estructura cognoscitiva. La intencionalidad capacita al individuo para utilizar su conocimiento previo y de esta manera tener a capacidad de comprender la nueva información sin dificultad.^{19,36}

Asimismo, al relacionar de manera intencional la información donde se encuentra contenido el aprendizaje significativo, con las ideas de su estructura cognoscitiva, el individuo es capaz de emplear los conocimientos eficazmente, entendiendo y fijando grandes cantidades de información nueva.

Existen tres tipos de aprendizaje significativo dependiendo el grado de complejidad: aprendizaje de representaciones, aprendizaje de conceptos y aprendizaje de proposiciones.¹⁹

- Aprendizaje de representaciones: Este aprendizaje busca aprender lo que significan palabras o símbolos referentes a algo, este aprendizaje se relaciona con la adquisición de nuevo vocabulario. Cuando el individuo no sabe el significado de algún objeto o concepto, lo va tomando como lo que ve de manera muy concreta, sin darle ningún significado y/o representación, en cambio, cuando el individuo va evolucionando y aprende nuevo vocabulario puede entonces dar un significado a las imágenes y objetos que se encuentre observando.

- Aprendizaje de conceptos: Se presenta en la actividad intelectual y corresponde al aprendizaje que se ocupa de las operaciones que se llevan a cabo por el cerebro a través de las que se asimila un hecho.
- Aprendizaje de proposiciones: Es un tipo de aprendizaje que puede realizarse relacionando palabras entre sí para conseguir un resultado que sea considerado un significado compuesto por cada palabra individual.

A su vez Díaz Barriga en el año 2000 hizo referencia a tres fases en las que se puede dividir el aprendizaje significativo, las cuales son: inicial, intermedia y terminal.^{19,36}

- Fase inicial. En esta fase, se da la percepción de la información que se encuentra fragmentada y sin conexión, es decir, que aún no se ha integrado, el conocimiento es mayormente sistemático, ya que, es por memorización.
- Fase intermedia. El individuo identifica relaciones y similitudes entre la información fragmentada y tiene la capacidad de realizar esquemas, mapas conceptuales, entre otros, para lograr integrar a información.
- Fase terminal. En esta fase, ya se tiene la información integrada, por lo que ésta puede ser integrada para realizar tareas.

Díaz y Hernández mencionaron: “Para que el aprendizaje sea significativo deben existir condiciones básicas para facilitar este aprendizaje en el alumno”.³⁷

La primera condición, que el contenido sea verdaderamente significativo, desde el punto de vista de estructura lógica de la disciplina o del punto de vista de la estructura psicológica del individuo. Como segunda condición se encuentra la necesidad de que el alumno tenga una actitud adecuada para aprender significativamente, esto es, que este motivado y relacione lo nuevo

que está aprendiendo con lo que ya sabe, para modificar las estructuras cognitivas anteriores.³⁷

En odontología existen diversos ejemplos como la realización de guías de tratamientos para que el alumno pueda completar información y repasar el procedimiento que realizará en cada clínica, así, el alumno podrá integrar los conocimientos que ya tiene con los conocimientos nuevos.

Cuando el paciente recibe una información nueva de cualquier tema, en este caso técnica de cepillado, éste va integrando la información que ya tenía acerca de cómo cepillaba sus dientes y se va modificando ese conocimiento cuando el cirujano dentista explica la nueva técnica de cepillado, en ese momento el paciente logra tener un aprendizaje significativo.

CAPÍTULO 3 PROCESO DE COMUNICACIÓN EN EDUCACIÓN PARA LA SALUD BUCAL

Javier de la Fuente Hernández et al definen la comunicación como: “La comunicación es el fenómeno que relaciona a los seres vivos, que reciben información de su entorno y la comparten con otros”.³⁸

Díez Freijeiro la define como “Un proceso bilateral, un circuito en el que interactúan y se interrelacionan dos o más personas, a través de un conjunto de signos o símbolos convencionales, por ambos conocidos”.³⁹

3.1 Componentes del proceso de comunicación

De esta manera, en el proceso de comunicación se integran los siguientes componentes³⁸:

El individuo que habla es nombrado **emisor** y éste construye un mensaje, el cual puede ser llevado por un estímulo. Se presentan el nivel psíquico y fisiológico; el primero lleva el contenido del mensaje, mientras que el segundo se ocupa de la fonación.

El **mensaje** se integra en tres fases por la información que se encuentra, se transmite tomando en cuenta las posibles interferencias dentro del proceso.

Dentro del proceso de comunicación, se encuentra el **código**, el cual se encuentra basado en lenguajes (lengua o signos).

El **contenido** es la información que se integra y va formándose según los códigos, por otro lado, el tratamiento es la estructura del mensaje dependiendo de su tipo o sentido.

El **canal** es el medio mediante el cual el mensaje pasa de la fuente, también considerado como codificador, al receptor, considerado como decodificador.

El **receptor** es el individuo que recibe el mensaje, aunque el receptor no siempre es considerado el destinatario como tal, ya que en el proceso de recepción de mensaje puede llegar a personas que no son destinatarios y éstas pueden recibir el mensaje.

Durante la transmisión del mensaje, puede existir una falla en la fidelidad del mensaje denominado **ruido**.

La **retroalimentación**, se refiere a asegurarse de que el destinatario recibió correctamente el mensaje, y en caso que no, reestructurar el mensaje.

3.2 Proceso de comunicación

El proceso de comunicación según Díez Freijeiro³⁹:

-Nacimiento de la idea y su desarrollo.

-Codificación del mensaje. El mensaje es colocado en un código que sea conocido por el emisor y el receptor; en este momento se define el tipo de lenguaje que se utilizará (oral, escrito, gráfico, mímico) y el formato (folleto, llamada de teléfono, videoconferencia, carteles).

-Ya que el mensaje se encuentra estructurado, se transmite dependiendo el canal que se elija y teniendo control con respecto a las interferencias que se puedan presentar.

-En el canal de recepción, ya sea vista, oído, olfato, tacto o gusto, el individuo recibe el mensaje. Dependiendo de la cantidad de órganos que se involucren durante la recepción del mensaje será la calidad de recepción del mismo, en cambio, si el canal de recepción no funciona adecuadamente el mensaje puede perderse.

-Posteriormente el receptor también llamado destinatario descifra el mensaje, da la interpretación del mismo y al coincidir la información con lo que el emisor quiso transmitir, el mensaje se ha comprendido.

-Por último, la retroalimentación o feedback es la parte final del proceso de comunicación, en donde el receptor da una respuesta ante el mensaje recibido y a partir de este momento se da nuevamente el proceso desde el inicio.

3.3 Formas de comunicación

Existen dos formas principales de comunicación³⁸:

➤ Comunicación verbal

Es el tipo de comunicación más importante, se utilizan signos lingüísticos orales y escritos.

➤ Comunicación no verbal

En esta forma de comunicación, se usan signos no lingüísticos y a su vez se dividen en tres:

-Kinética, son los movimientos que se generan con las partes del cuerpo para generar el proceso de comunicación.

-Proxemia, se refiere a la cercanía que se presenta entre los individuos para intervenir en el proceso de comunicación.

-Prosodia, se trata de la intensidad y variaciones de la entonación, ritmo, cadencia y exclamación.

3.4 Tipos de comunicación

Javier de la Fuente Hernández et al clasifican los tipos de comunicación en³⁸:

➤ Comunicación directa

Se necesita que el emisor y el receptor del mensaje se encuentren presentes, también es denominada comunicación cara a cara.

➤ Comunicación indirecta

En este tipo de comunicación no es indispensable que el emisor y el receptor se encuentren presentes de manera física. Actualmente este tipo de comunicación se puede encontrar fácilmente en las redes sociales.

➤ Comunicación horizontal o lateral

Este tipo de comunicación facilita el funcionamiento de un grupo de personas, se establece para intercambiar información entre los integrantes del grupo.

➤ Comunicación transversal

Incluye todos los niveles jerárquicos, se presenta para dar un lenguaje que sea común para los individuos, se busca obtener participación.

➤ Comunicación unilateral

El emisor presenta el mensaje sin necesidad que exista un receptor que de interpretación a éste.

➤ Comunicación recíproca

El emisor y receptor tienen interacción constante y van cambiando de roles, esto es que el emisor puede ser receptor y viceversa.

➤ Comunicación privada

El emisor y el receptor se encuentran en lugares cerrados dando lugar al proceso de comunicación.

➤ Comunicación pública

El emisor comúnmente no dirige el mensaje a una sola persona o grupo en especial, más bien, el mensaje que emite es recibido por grupos de personas de manera pública.

CAPÍTULO 4 ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN PARA LA SALUD BUCAL

Es necesario destacar que el propósito de la Educación para la salud (EPS) es “Lograr que cada persona sea capaz de adoptar un estilo de vida cada vez más saludable y desarrollar la capacidad para cuidarse”, lo cual, se logrará mediante la aplicación de estrategias de aprendizaje.³⁸

Para aplicar estrategias de aprendizaje de manera correcta dentro de la Educación para la salud (EPS), es necesario llevar a cabo el proceso de comunicación entre el cirujano dentista y la población receptora, además de realizar un diagnóstico educativo, el cual servirá para determinar las necesidades de enseñanza que requiere la población a la que el educador se refiere, ya que la Educación para la salud busca la modificación de la conducta de manera perdurable.

Existen cuatro principios que determinan las acciones del educador^{38,40}:

- El primer principio trata a los individuos receptores como activos y participantes y no como pasivos, por lo que se encuentran participando en la relación de enseñanza.
- El segundo principio ubica a la Educación para la salud (EPS) como una intervención cultural en el aprendiz, ya que, modifica conocimientos, valores y conducta.
- El tercer principio determina a la Educación para la salud (EPS) como parte de una dinámica cultural, pues, se encuentra en constante cambio.

- El cuarto principio menciona el desafío al que se enfrenta el educador durante la intervención educativa, sin embargo, el educador no deberá formarse un criterio negativo con respecto a la dificultad de modificar la conducta del aprendiz.

Por lo que la Educación para la salud (EPS) en odontología se refiere a “una combinación de experiencias planeadas de enseñanza-aprendizaje diseñada para propiciar acciones voluntarias que conduzcan a la salud bucal”. De tal manera se busca crear conciencia y a su vez, guiar al individuo receptor para que cuide, otorgue la importancia y valor que las estructuras bucales ameritan, mediante uso, asimilación de información y práctica de hábitos adecuados, así con esas herramientas el receptor identifique situaciones que comprometen la integridad de sus estructuras bucales.^{38,40} Fig.11

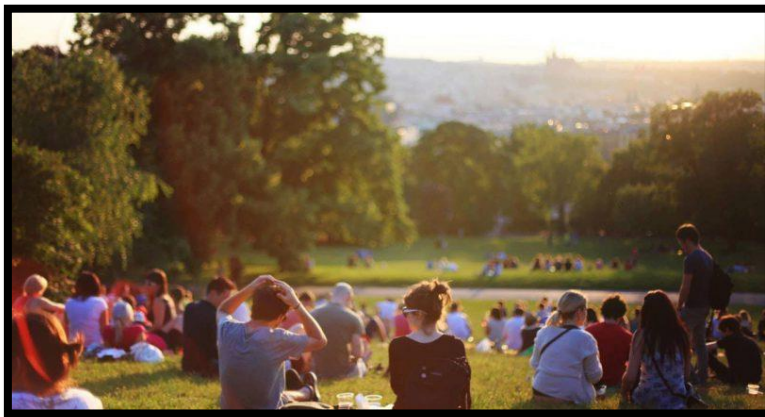


Fig.11 Representación de intervención en comunidad.⁴¹

Las estrategias de aprendizaje se basan en una serie de secuencias de procedimientos y/o planes que se dirigen hacia la obtención de metas de aprendizaje; el proceso que se lleva a través de las secuencias es llamado a su vez táctica de aprendizaje.³⁸

Así, Díaz Barriga Castañeda define: “Una estrategia de aprendizaje es un procedimiento (conjunto de pasos o habilidades) que un alumno adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas”.⁴²

Por otro lado, Dansereau y Nisbet definieron las estrategias de aprendizaje como “secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información”.⁴³

Sin embargo, Monereo define las estrategias de aprendizaje como “procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción”.⁴³

4.1 Objetivos de las estrategias de aprendizaje

Los objetivos particulares de cualquier estrategia de aprendizaje pueden consistir en afectar la forma en que se selecciona, adquiere, organiza o integra el nuevo conocimiento, o incluso la modificación del estado afectivo o motivacional del aprendiz, para que éste aprenda con mayor eficacia los contenidos curriculares o extracurriculares que se le presentan.⁴³

4.2 Características de las estrategias en el aprendizaje

Hay cuatro características principales de las estrategias en el aprendizaje⁴⁴:

- Llevan una secuencia para ser ejecutadas.
- Pueden incluir diversas actividades para lograr el aprendizaje.
- Tienen un propósito.
- Con su uso, el individuo toma decisiones y realiza una elección inteligente entre un conjunto de opciones posibles, dependiendo de

tareas que se le planteen, la dificultad del contenido, situación en la que se encuentre y el autoconocimiento del individuo.

4.3 Clasificación de estrategias de aprendizaje

Es complejo tratar de unificar una clasificación correspondiente a las estrategias de aprendizaje, pues, los autores han abordado éstas desde distintos enfoques, ya que, las estrategias de aprendizaje pueden clasificarse en función de qué tan generales o específicas son, del dominio del conocimiento al que se aplican, del tipo de aprendizaje que favorecen, de su finalidad, del tipo de técnicas particulares que conjuntan, entre otras.

Sin embargo, existe una clasificación realizada por Bernardo Gargallo y Alicia Ferreras, en la que conjuntan la clasificación de Beltrán en 1993; Justicia y Cano en el mismo año; Pozo en 1990 y posteriormente en conjunto con Postigo en el año 1997; Westein en 1988 y después con Mayer en 1985. Dicha clasificación respeta la secuencia de procesamiento de información, así como de los procesos que se implican en el aprendizaje.⁴⁵

- Estrategias disposicionales y de apoyo. Este tipo de estrategias son las que implementan el proceso y mantienen constante el esfuerzo. Se incluyen dos tipos de estrategias:
 - Estrategias afectivo-emotivas y de automanejo. Éstas integran procesos motivacionales, sentimientos de competencia, relajación, así como control del estrés y ansiedad.
 - Estrategias de control del contexto. Éstas hacen referencia a crear condicionales ambientales adecuadas, control del espacio y tiempo.

- Estrategias de búsqueda, recogida y selección de información. Estas estrategias integran todo lo que hace referencia a localizar, recoger y seleccionar información, de esta manera cuando el individuo aprende deberá elegir estratégicamente cuales son las fuentes de información y cómo accederá a éstas para disponer de la misma, por lo que el individuo deberá aprender diversos criterios para seleccionar la información adecuada.

- Estrategias de procesamiento y uso de la información adquirida, dentro de las que están:
 - Estrategias atencionales. Las cuales se centran en el control de la atención para realizar tareas.
 - Estrategias de codificación, elaboración y organización de la información. Control de procesos de elaboración y organización de la información para una mejor integración, mediante técnicas como subrayado, resúmenes, esquemas, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, etc.
 - Estrategias de personalización y creatividad. Como el pensamiento crítico, propuestas personales, etc.
 - Estrategias de repetición y almacenamiento, las cuales se basan en procesos de retención de memoria a corto y largo plazo a través del establecimiento de conexiones significativas.
 - Estrategias de recuperación de la información. En éstas se presentan procesos de recuerdo y recuperación basados en técnicas como jerarquización de conceptos mediante la relación de éstos, así como ejercicios de memoria, entre otros.
 - Estrategias de comunicación y uso de la información adquirida, las cuales se utilizan para que el individuo use la información que ha aprendido con anterioridad para las tareas académicas, como ejemplo se encuentran, los resúmenes de lo que se ha

aprendido, simulación de exámenes, autoevaluación, ejercicios donde se aplique la información aprendida, entre otros.

- Estrategias metacognitivas, de regulación y control, tratan la evaluación del conocimiento según los objetivos y el escenario de la tarea a realizar.
 - Conocimiento, tanto del individuo, como estrategias a emplear, tomando en cuenta destrezas y limitantes de éste.
 - Control, dentro del que se encuentran las estrategias de planificación de las tareas y estrategias de evaluación valorando el desempeño y resultado de aprendizaje.

Por otro lado, de manera más específica, Martínez et al., en el año 2008 mencionan cuatro estrategias de enseñanza dentro de las comunidades³⁸:

- Estrategia de influencia, en esta estrategia se usan los argumentos para lograr una persuasión ante la comunidad y con esto obtener un cambio en actitudes y conductas. El cirujano dentista buscará crear o recrear el proceso de comunicación, el cual es muy importante durante la ejecución de la estrategia. En esta estrategia es relevante tener en cuenta todas las condiciones que se relacionan con la comunidad, como son edad, sexo, escolaridad, creencias, costumbres, mitos, entre otros rasgos culturales de la comunidad.
- Estrategias de desarrollo de competencias, buscan dar un cambio en el comportamiento del individuo para una mejora en la salud bucal; estas tienen relación con un enfoque constructivista del aprendizaje, además de relacionarse de manera directa con la práctica en la vida cotidiana. En odontología es de gran utilidad dentro del proceso de enseñanza en las comunidades; el cirujano dentista creará una vinculación entre la información con la que la comunidad cuenta previamente y una nueva información.

- Estrategia de modificación del medio, las cuales, buscan crear un ambiente ideal para mejorar el ambiente en donde se desenvuelven los individuos. El cirujano dentista puede crear tal ambiente para lograr la modificación de la conducta; si este se encuentra en una campaña dentro de una pequeña comunidad puede pedir que se retiren del mercado productos que puedan afectar la modificación de la conducta, de esta manera, evitar distractores que puedan dañar e interrumpir el mensaje.
- Estrategias de control, en éstas el cirujano dentista no realiza un papel fundamental, ya que, las autoridades son las que se encargan de este tipo de estrategias, así como el control y regulación de la promoción de la salud.

4.4 Actividades de aprendizaje

Para llevar a cabo las estrategias de aprendizaje es necesario enumerar algunas actividades que guíen el aprendizaje hacia una mejor comprensión para que el receptor logre el cambio en su entorno, Javier de la Fuente y cols. describen las siguientes actividades de aprendizaje³⁸:

- Exposición. Se utiliza lenguaje oral para la explicación de temas que sean complicados de comprender con tiempo reducido que incite al receptor a interesarse en el tema, se debe tener precaución al preparar el tema ya que, es un error muy común que el educador de por hecho que la información es clara para el receptor como lo es para éste, lo que puede ocasionar el uso de tecnicismos o falta de secuencia.
- Discusión en grupo. Se busca intercambiar ideas entre los integrantes de un grupo, posteriormente exponer ideas y reflexiones para dar solución a problemas. Es importante establecer un objetivo claro y preciso para que de esta manera la discusión sobre el tema principal no se desvíe.

- Interrogatorio. Obtener información mediante preguntas y respuestas, con lo cual se busca mantener el interés en el receptor, ayudándole a relacionar lo que ya ha aprendido con su vida cotidiana.
- Demostración. Se debe indicar de manera dinámica el uso de un instrumento o la aplicación de un procedimiento, lo cual, se hará con claridad en la explicación, de manera visible y paso a paso, para que el receptor posteriormente pueda integrar la secuencia de los pasos a seguir.
- Dramatización o simulacro. Se requiere formar un grupo para realizar una interpretación de alguna situación en específico, con lo que se busca contar con la habilidad de dar soluciones imaginarias a problemas que pueden ser reales y cotidianos; el objetivo será claro, preciso y controlado.
- Teatro guiñol. La situación o problema se representará mediante un acto teatral para buscar y obtener soluciones a un problema determinado.

Asimismo, las actividades de aprendizaje cuentan con cinco características: “facilitar el logro de los objetivos, ser interesantes para mantener la motivación, ser accesibles para lograr la comprensión, permitir la participación activa y guardar estrecha relación con la vida de la persona”.³⁸

Para aplicar las actividades de aprendizaje es necesario el uso de recursos didácticos, así Javier de la Fuente y cols.³⁸ enumeran cuatro criterios a los que deben responder las actividades de aprendizaje: apoyo a lograr objetivo, deberá responder a las características del grupo de receptores, ser claro, conciso y preciso, por último, tener menos texto e incluir imágenes representativas.

El cirujano dentista mediante el proceso de comunicación que ya se ha mencionado con anterioridad tiene la capacidad de emitir el mensaje a través

de distintos medios (recursos didácticos) utilizados como estrategias para crear un impacto dentro de la conducta de los individuos de una comunidad.

Dentro de los recursos didácticos que el cirujano dentista comúnmente utiliza se encuentran los siguientes³⁸:

- Rotafolio. Consiste en un conjunto de hojas que miden 50 x 70 cm aproximadamente, las cuales se encuentran unidas y se coloca sobre una base para su rotación, es necesario que lleve dibujos que ejemplifiquen el tema y que el texto sea mínimo; el tema debe definirse y partir de ello para dividir el tema en secuencias sencillas y entendibles. En el rotafolio se pueden expresar fácilmente las técnicas de cepillado que existen, dependiendo del grupo de edad y necesidades que tenga el público al que se encuentre dirigido; es necesario que se incluyan imágenes grandes y claras para que el mensaje se pueda transmitir con facilidad y claridad.
- Cartel. Se hará en hoja de papel de media carta comúnmente, el cual, transmite único mensaje, por lo general se usa para campañas o apoyo de un tema en específico; debe ser claro y preciso. Este recurso puede utilizarse al realizar campañas dentro de una comunidad, por ejemplo, al buscar concientizar acerca de la evitación de procesos restaurativos, y en cambio, optar por la promoción de la salud bucal, que incluya técnicas de cepillado, aplicación de flúor, de manera general cómo mantener la salud bucal; realizar diversos carteles con colores e imágenes llamativas, para lograr la atención de los individuos.
- Periódico mural. Textos, dibujos, gráficas, entre otros, que se exponen en un espacio amplio y que se aprecia a una distancia lejana; se optará por buscar un lugar con mucha afluencia de personas para captar la atención del público. Este elemento es de gran ayuda cuando lo que se busca es expresar conceptos determinados de un tema, por ejemplo, cuando se representan estadísticas o dibujos acerca de caries en niños

en etapa escolar, y sirve para que los padres de familia puedan observar estadísticas, recomendaciones e incluso invitar a que lleven a los niños a revisiones ya sea dentro de la escuela como campaña de salud bucal o fuera de la escuela.

- Modelos. Son representaciones que ayudan a la comprensión de la realización de un procedimiento; el material debe ser lo suficientemente grande para que todos los participantes lo aprecien adecuadamente y puedan reproducir la actividad. Con los modelos, el cirujano dentista puede reproducir a gran escala la cavidad oral, usar los modelos para dar explicación de técnicas de cepillado, y los individuos que se encuentran recibiendo la información puedan reproducir la acción del cirujano dentista.
- Videos o películas. Se combina la imagen y el sonido, ayuda a realizar análisis y estructurar conclusiones; el material no deberá ser prolongado con respecto al tiempo para que el receptor siga interesado en el material. Los vídeos son elementos más sofisticados que pueden ser reproducidos en el consultorio dental en la sala de espera para que sean visibles por los pacientes durante su estancia para luego ser atendidos, este tipo de elementos propician el interés por procedimientos que pueden contener dichos vídeos; pueden tratar temas actualizados que busquen atraer a los pacientes a nuevos procedimientos.
- Tríptico. Información e imágenes impresas, que se reparten entre tres columnas para la distribución de un tema. Este puede ser orientado a distintas comunidades, ya sea de manera específica o general; por ejemplo, para las mujeres embarazadas se puede realizar un rotafolio que contenga la información necesaria para evitar que existan caries durante toda la etapa de embarazo, así como el período en que se puede dar atención a las mismas y las enfermedades correspondientes que se pueden presentar de acuerdo al descuido y deterioro que

presenten en la cavidad oral, recomendaciones para evitar las mismas y cuidados.

CONCLUSIONES

La Educación para la salud ayuda a la comunidad haciendo que los individuos cuiden y le otorguen el valor requerido a su salud bucal, además contribuye a la formación e integración profesional del cirujano dentista pues se desarrollan habilidades de comunicación.

Como en la vida cotidiana, en odontología es importante establecer una comunicación efectiva para crear una relación entre el cirujano dentista y el paciente o población, de esta manera la atención odontológica o educación para la salud bucal será de mejor calidad ya que el cuidado de la salud bucal consiste en el esfuerzo del cirujano dentista como del paciente, no puede existir solamente un esfuerzo único para que se presente la salud bucal.

El aprendizaje consiste en un cambio duradero, y se utiliza principalmente como estrategia en Educación para la salud para generar hábitos saludables en la población reforzando comportamientos positivos y dando promoción a realizar cambios que sean positivos en el comportamiento de la misma comunidad receptora, por lo que, los recursos utilizados como apoyo a la estrategia de aprendizaje son indispensables para expresar determinada información y que la comunidad receptora pueda asimilar la misma.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez Sacristán ,Jaime, Párraga PJ. TÉCNICAS DE MODIFICACIÓN DE 1. Rodríguez Sacristán ,Jaime, Párraga PJ. TÉCNICAS DE MODIFICACIÓN DE CONDUCTA: Aplicación a la Psicopatología infanto-juvenil y a la educación especial. 2a edición. España: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de S. 2a edición. España: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla; 1991. 420 p.
2. Domjan M. Principios de aprendizaje y conducta. 5a.edición. Aguirre JL, editor. España: Paraninfo; 2009.
3. W.A.Kelly. PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN. 7a edición. Gonzalvo Mainar G, editor. Madrid: Morata; 1982. 689 p.
4. Capacho JR. EVALUACIÓN EL APRENDIZAJE EN ESPACIOS VIRTUALES-TIC. 1a edición. Colombia: Editorial Universidad del Norte; Grupo Editorial Ibañez; 2011.
5. Hierro M. ¿Cómo mantener la pasión por la enseñanza? [Internet]. REDUCA: Red Latinoamericana por la Educación; 2014. Disponible en: <https://www.reduca-al.net/pt/noticias/hagamos-que-los-maestros-sean-es-332>
6. Rosales Rivera NA. Las diferentes concepciones del docente sobre los fines de la educación : Un estudio de caso. 2014;
7. Fuertes-Planas Aleix C. Cultura y transmisión de los derechos humanos. Estud Sobre el Mensaje Periodis. 2013;19:187–95.
8. Comunidad del Emmanuel. BUSCAR A LOS JÓVENES DONDE ELLOS ESTÁN: EN LOS COLEGIOS [Internet]. EMMANUEL

EDUCATION; 2018. Disponible en:
<https://emmanuel.info/es/emmanuel-educacion/>

9. León A. Educere la revista Venezolana de Educación. Educere [Internet]. 2007;11(39):595–604. Disponible en:
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102007000400003
10. Acevedo, gabriel Esteban, Martínez, Gabriel Esteban, Estario JC. MANUAL DE SALUD PÚBLICA. 1a edición. Córdoba: Editorial Encuentro Grupo Editor; 2007. 128 p.
11. Frías Osuna A. SALUD PÚBLICA Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD. 1a edición. España: ELSEVIER; 2000. 432 p.
12. OMS. LOGOTIPO OMS: ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/es>
13. Sanmartí Salleras L. EDUCACIÓN SANITARIA. 1a edición. Madrid: EDICIONES DÍAZ DE SANTOS; 1985. 280 p.
14. Guerrero, Luis; León A. Aproximacion al concepto de salud Revision Historica. Fermentum Rev Venez Sociol y Antropol [Internet]. 2008;18(53):610–33. Disponible en:
<http://www.redalyc.org/html/705/70517572010/>
15. García Martínez, Alfonso, Sáez Carreras Juan, Escarbajal de Haro A. EDUCACIÓN PARA LA SALUD: LA APUESTA POR LA CALIDAD DE VIDA. Madrid: ARÁN EDICIONES; 2000. 188 p.
16. Gómez Vega O. EDUCACIÓN PARA LA SALUD. 1a edición. Costa Rica: EDITORIAL UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA; 1998. 296 p.
17. Diaz Brito Y, Pérez Rivero JL, Báez Pupo F, Conde Martín M.

Generalidades sobre promoción y educación para la salud. Rev Cuba Med Gen Integr [Internet]. 2012;28(3):299–308. Available from: <http://scielo.sld.cu>

18. Anonimo. APRENDIZAJE. Estilos Aprendiz [Internet]. 2016;1–64. Available from: <http://portal.uned.es/Publicaciones/htdocs/pdf.jsp?articulo=2330249MR01A01>
19. Sáez López M. ESTILOS DE APRENDIZAJE Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA. 1a edicion. Madrid: UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA; 2018. 117 p.
20. Núñez E, Antonia L, Zamora R. La generación de ambientes de aprendizaje : un análisis de la percepción juvenil The generation of learning environments : an analysis of the perception of. RIDE Rev Iberoam para la Investig y el Desarro Educ. 2017;
21. Carrasco WJ. Redacción de logros de aprendizaje para asignaturas con contenidos de técnicas nucleares en la facultad de ciencias de la escuela superior politécnica de chimborazo. 2015;
22. Woolfolk A. Psicología educativa. 11a edició. Gaona Figueroa L, editor. Vol. 32, Perfiles Educativos. México: PEARSON; 2010. 179–186 p.
23. Verdú Calvo M. Formador Ocupacional. Formación Profesional Ocupacional Temario, Test y Casos prácticos [Internet]. Mad, editor. Sevilla; 2005. 338 p. Disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=kxzx6GaYaCYC&pg=SL26-PA64&dq=ritmo+del+aprendizaje+en+el+adulto&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjwKvj747tAhWDbc0KHdGiBzIQ6AEwAXoECAMQAg#v=onepage&q=ritmo del aprendizaje en el adulto&f=false>

_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

25. Martos Silván C. Experimento de perros de Pavlov (condicionamiento clásico). [Internet]. Sevilla: Lifeder.com; 2017. Disponible en: <https://www.lifeder.com/experimento-de-pavlov/>
26. Tiol Carrillo A, Martínez Escorcía AA. Manejo de conducta en odontología pediátrica. [Internet]. México: Editorial Renascence; 2018. Disponible en: <https://dentistaypaciente.com/investigacion-clinica-115.html>
27. Benjumea S. APRENDIZAJE POR “ INSIGHT ”: EL DISEÑO INTELIGENTE DE LA INTELIGENCIA “ SUPERIOR .” 2008;2.
28. Navarro Jimenez MJ. COMO DIAGNOSTICAR Y MEJORAR LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE. 1a edición. Rodríguez López M, editor. España: ASOCIACIÓN PROCOMPAL; 2008. 90 p.
29. Rodríguez Cepeda R. Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias. Sophia. 2018;14(1):51–64.
30. Latapie Venegas I. Acercamiento al aprendizaje multimedia. Ciencias Soc y Humanidades [Internet]. 2007;7–14. Disponible en: http://www.cienciashumanasusb.mx/wp-content/uploads/2018/07/acercamiento_al_aprendizaje_multimedia_m.pdf
31. Axpe AP. La importancia del aprendizaje memorístico rápido, eficiente y perdurable de la Geografía descriptiva política de España.
32. Asenjo.Elena, Asensio.M R. Aprendizaje informal. Univ Auton Madrid [Internet]. 2012;2:39–53. Disponible en: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/11469/57000_3.pdf?

sequence=1

33. Sierra H. El aprendizaje activo como mejora de las actitudes de los estudiantes hacia el aprendizaje. Univ Publica Navarra MÁSTER EN Form DEL Profr ESO, Bachill Y CICLOS Form. 2013;02–3.
34. López-ramón MF. Relación entre aprendizajes implícito y explícito: Inteligencia General En Alumnos De Enseñanza General Basica (Egb). 2006;
35. Paladino C, Gorostiaga D. APRENDIZAJE EMOCIONAL Y GÉNERO EN SITUACIONES CONFLICTIVAS. 2008;23(45):5–24. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/3244/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
36. Maroto O. Guías de tratamiento para fomentar el aprendizaje significativo en la Clínica Dental de Docencia. Odovtos - Int J Dent Sci. 2012;(14):43–53.
37. Chacín F. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LA ASIGNATURA CLÍNICA DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE. 2015;151(september 2016):10–7. Disponible en: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/2156/fchacin.pdf?sequence=1>
38. De la Fuente Hernández J, Sifuentes Valenzuela MC, Nieto Cruz ME. Promocion Y Educacion Para La Salud En Odontología. 1a edición. Martínez Moreno M, editor. México: El Manual Moderno; 2014. 152 p.
39. Díez Freijeiro S. Técnicas de comunicación: La comunicación en la empresa. 1a edición. España: Ideaspropias Editorial; 2006. 138 p.

40. Díaz E. Educación para la Salud en Odontología. Rev Estomatológica Hered [Internet]. 2012;22(4):232–41. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/4215/421539373008.pdf>
41. Raffino ME. COMUNIDAD [Internet]. Argentina; 2020. Disponible en: <https://concepto.de/comunidad/>
42. Olarte Chavarria M. Investigación documental. Instrumentos Investig [Internet]. 2006;1–9. Disponible en: http://profesores.fi-b.unam.mx/jfl/Seminario_IEE/tecnicas.pdf
43. Ontoria Peña A, Gómez JP, de Luque Á. Aprender con mapas mentales: Una estrategia para pensar y estudiar [Internet]. 1a edición. Madrid: Narcea Ediciones; 2002. 228 p. Disponible en: https://books.google.com.mx/books/about/Aprender_con_mapas_mentales.html?id=KeykDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
44. González Cabanach R, Fernández Suárez A, Cuevas González L, Valle A. Las estrategias de aprendizaje. Características básicas y su relevancia en el contexto escolar. Rev psicodidáctica. 1998;1(6):53–68.
45. Ferreras Remesal A, Gargallo López B. Estrategias de aprendizaje: un programa de intervención para ESO y EPA. 1a. edición. Técnica S general, editorial. Madrid: Fareso; 2000. 384 p.