



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA  
Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia

Manuscrito Recepcional

Programa de Profundización en psicología en procesos  
educativos y del desarrollo humano.

## ESTILOS DE APRENDIZAJE Y TÉCNICAS DE ESTUDIO EN ENTORNOS VIRTUALES

Reporte de Investigación Teórica

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A:

María Guadalupe Morales Torales

Director: Mtra. Yazmín Ariadna Marrón Luna

Vocal: Dr. José Manuel Meza Cano

Los Reyes Iztacala Tlalnepantla, Estado de México, 11 de junio de 2021.





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.

## *Resumen*

Con la aparición del virus del COVID-19 y su derivada pandemia, la educación en línea paso a ganar aún más relevancia pues estudiantes y docentes han atravesado por diversas dificultades para adaptarse a esta modalidad, y algunas de ellas aún siguen presentándose a poco más de un año. Esta investigación surgió con el objetivo de ofrecer a los alumnos y docentes herramientas que les puedan servir para hallar la solución a algunos de esos problemas, principalmente aquellos relacionados a la adaptación de la educación tradicional a la educación virtual. Partiendo de la premisa de que incluso bajo esta modalidad los alumnos deben aprender a aprender es que surge la presente investigación y propuesta sobre técnicas de estudio con base en su estilo de aprendizaje empleando el muy conocido modelo VARK para que los alumnos logren adaptarse al aprendizaje en línea y que les sirvan como herramienta para continuar desarrollando conocimientos y habilidades, entre estas últimas la habilidad de autorregular su aprendizaje ya que los alumnos con esta habilidad suelen presentar un mayor rendimiento académico, motivación y compromiso por aprender, más probabilidades de obtener un aprendizaje significativo y se podrían reducir las posibilidades de deserción escolar.

## *Abstract*

With the emergence of the COVID-19 virus and its derived pandemic, online education has become even more relevant as students and teachers have been through various difficulties in adapting to this modality, and some of them still present themselves just over a year. This research emerged with the aim of providing students and teachers with tools that can help them find the solution to some of these problems, mainly those related to the adaptation of traditional education to virtual education. Based on the premise that even under this modality students must learn is that this research and proposal on study techniques arises based on their learning style using the well-known VARK model so that students can adapt to online learning and serve as a tool to continue developing knowledge and skills, among the latter the ability to self-regulate their learning since the students with this skill often presents a higher academic performance, motivation and commitment to learn, more likely to obtain meaningful learning and the chances of dropout could be reduced.

## INDICE

Introducción	3
Propósito de la investigación	5

### Capítulos

I. Características cognitivas de los adolescentes de secundaria	9
II. Estilos de aprendizaje	11
III. Educación virtual	14
IV. Técnicas de estudio en el curriculum de educación secundaria	16
V. El modelo de VARK en estudios en entornos virtuales	23
VI. Propuesta de técnicas de estudios según cada estilo de aprendizaje del modelo VARK	26
1. Visual	27
2. Auditivo	35
3. Lectoescritor	43
4. Kinésico	50
Discusión	59
Referencias	64

### Anexos

1. Rubrica para valorar técnicas de estudio	67
2. Bitácora de estudios	68

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, en nuestro país el sistema educativo ha presentado un gran problema de sobredemanda, lo que ha provocado que en las aulas educativas del sistema público se aglomeren hasta 60 alumnos por grupo; si consideramos que el docente de secundaria cuenta con un promedio de 45 minutos por clase, esto deriva en que el docente no pueda dedicar el tiempo suficiente a cada estudiante para asegurarse de su progreso y aprendizaje. Esta problemática la he percibido desde mi educación, la de mis hermanos menores y con la labor de mi padre al ser profesor en educación primaria y secundaria.

Debido a esto se vuelve imprescindible que el alumno aprenda a aprender, desarrolle habilidades y capacidades que le permitan aprender significativamente y de manera autónoma.

Teniendo en cuenta que cada alumno aprende de diferente manera que sus compañeros, ya sea por su inteligencia, necesidades educativas especiales, experiencias, habilidades y/o capacidades de aprendizaje, etcétera, es necesario que el alumno conozca las técnicas de estudio adecuadas que le permitan reforzar el trabajo con el docente y llevar su educación un paso más allá del aula y del currículo.

Actualmente, derivado por la pandemia por COVID-19 con la que hemos vivido hace poco más de un año, los alumnos y docentes han tenido que llevar la educación a un entorno virtual, lo que ha hecho notorios problemas desde su adaptación a esta modalidad, hasta algunos problemas que suelen presentar los estudiantes cuando estudian o aprenden.

Más allá de la situación sanitaria que vivimos en la actualidad en los últimos años la educación en su modalidad en línea ha ganado relevancia en el área de la pedagogía y de la psicología, esta última se ha enfocado principalmente en sus límites, alcances, áreas oportunidad o mejora, métodos y estrategias de enseñanza, y sobre el proceso de enseñanza.

Si bien es cierto que ya existen estudios con relación al proceso de aprendizaje de los estudiantes en entornos virtuales, este trabajo es útil debido a que comprende técnicas de estudio que se adecuen a las características y preferencias de estudio o aprendizaje de los alumnos que les puedan servir en cualquier otra modalidad educativa; y al ser enfocada en estudiantes de nivel secundaria se podría aumentar las probabilidades de éxito escolar, pues si ellos conocen sus fortalezas y debilidades al aprender, serán capaces de aprender de manera efectiva en niveles educativos superiores al disponer de una variedad de técnicas de estudio

con las cuales adaptarse o solucionar cualquier problema que se les presente cuando estudien o aprendan por su cuenta.

El psicólogo educativo dentro de su labor en las instituciones educativas tiene la oportunidad de observar y analizar el comportamiento, comprensión y acciones de los estudiantes y docentes en el momento de la enseñanza-aprendizaje para intervenir cuando y como se considere oportuno, con la finalidad de que los alumnos tengan una educación de calidad, cuyo aprendizaje sea significativo y útil sin importar sus capacidades y/o recursos. Por lo anterior, este trabajo busca enriquecer los conocimientos y teorías que los psicólogos educativos emplean al brindar ayuda a los alumnos y docentes para que los estudiantes logren consolidar lo que aprenden, y al mismo tiempo ampliar sus perspectivas futuras así como su desarrollo personal, académico y laboral.

Desde otra perspectiva, este estudio puede ser llevado a la práctica profesional como un programa de adopción de hábitos y técnicas de estudio con el propósito de potencializar o desarrollar las capacidades de los alumnos, o como un programa preventivo para evitar la deserción escolar o el bajo desempeño escolar puesto que si se obtienen los resultados esperados se reduciría el estrés, habría un aumento en el rendimiento académico y se podría llegar a reducir el índice de deserción escolar.

Para este estudio se optó por considerar el modelo VARK debido a su practicidad para aplicarlo a un entorno virtual, en donde la tecnología sirve como el puente y herramienta para que docentes logren transmitir información, mientras que los estudiantes reciben esta información y forman conocimientos; sin embargo este proceso no se presenta tan fácilmente pues no todos los alumnos la percibirán, manejarán y/o comprenderán en su totalidad o de la misma forma.

Anteriormente se ha empleado el modelo de VARK en estudios sobre educación en entornos virtuales enfocados a nivel medio superior o superior. Tal es el caso del estudio realizado por González, Alonso y Rangel (2012), que con la participación de 66 estudiantes de educación a distancia de 4 universidades diferentes: Universidad Virtual del Estado de Guanajuato (UVEG, nivel licenciatura), Universidad Abierta y a Distancia de la Secretaría de Educación Pública (UNAD, nivel licenciatura), Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato (UTNG, nivel Técnico Superior Universitario e ingenierías) y Bachillerato a Distancia del Gobierno del Distrito Federal (EAD, nivel bachillerato), crearon un propuesta sobre recursos digitales según cada estilo de aprendizaje.

En referencia al uso de técnicas de estudio en entornos virtuales está el estudio realizado por Hernández, González y Andrade (2018) quienes evaluaron el rendimiento del módulo “Técnicas de Estudio en Ambientes Virtuales”, creado en

2016 por la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato (UVEG) sobre el impacto de las técnicas de estudio en la adaptación o conversión del estudiante presencial a estudiante en línea.

La UVEG en su módulo de “Técnicas de Estudio en Ambientes Virtuales” contempla elementos como la autonomía, motivación y la práctica de estrategias de aprendizaje; considerando el estilo de aprendizaje, las inteligencias múltiples y resiliencia de los alumnos. Este módulo demostró que con la implementación de técnicas de estudio, además de motivación y organización se podía incrementar el porcentaje de aprobación y disminuir la inactividad de los alumnos en línea.

5

Por otro lado Peña, Manco y Rincón (2019) realizaron un estudio descriptivo, de corte transversal con enfoque cuantitativo en el Bachillerato del Colegio Integrado Alfonso Gómez-Gómez de Colombia con 120 estudiantes de entre 10 a 18 años empleando el modelo VARK. Su estudio resaltó la importancia de la enseñanza multimodal ya que en el grupo de 10-13 años se obtuvo como resultado un 30% con tendencia a auditivo, 29% a lectoescritura, 27% a kinestésico y 14% visual.

Con los estudios de Peña, Manco y Rincón (2019) y González, Alonso y Rangel (2012) podemos afirmar que la enseñanza multimodal puede llegar a ser indispensable en cualquier modalidad o entorno educativo, y con el estudio de Hernández, González y Andrade (2018) podemos afirmar que las técnicas de estudio -en conjunto a otros elementos como los hábitos de estudio, la motivación, etc.- pueden representar un soporte y mejora en el proceso de aprendizaje de los alumnos.

Por lo anterior podemos afirmar que si bien ya se han realizado estudios entorno a los estilos de aprendizaje y técnicas de estudio en aulas virtuales estos comúnmente suelen realizarse en educación media superior (bachillerato) y/o superior (universidad), por ello la importancia de estudiarlo en educación secundaria.

### *Propósito de la investigación*

El propósito de esta investigación fue: Identificar técnicas de estudio adecuadas según las características de cada estilo de aprendizaje para facilitar el aprendizaje en un entorno virtual.

Dado que el proceso educativo requiere de dos actores, alumno y docente, se tienen como objetivos:

1. Brindar a los alumnos de secundaria diferentes técnicas de estudio con las que logren aprender a aprender de manera autónoma y significativa adecuadas a sus necesidades, habilidades y capacidades de aprendizaje.

2. Informar al docente sobre técnicas de estudio que pueda sugerir a los alumnos y de esta manera optimizar su trabajo dentro del aula virtual, lo que derive en clases dinámicas y eficientes.

Así mismo se considerarán como ejes temáticos los siguientes:

**Estilos de aprendizaje.** Castro y Guzmán (2005) definen a los estilos de aprendizaje como “la manera en que el estudiante percibe y procesa la información para construir su propio aprendizaje”. Con el paso de los años diversos autores han estudiado del tema, por lo que actualmente contamos con variadas teorías sobre los estilos de aprendizaje, por mencionar algunas de las más relevantes en los últimos años están: Teoría del aprendizaje de David Kolb (1984), Estilo de aprendizaje de Witkin (1979), Estilos de aprendizaje de Honey y Mumford (1994) y Modelo VARK de Neil Fleming y Collen Mills (1992). La elección del modelo de VARK para la elaboración de este trabajo consiste en su practicidad para analizar la educación en un entorno virtual, así como los recursos digitales que se suelen emplear en el proceso enseñanza-aprendizaje bajo esta modalidad.

**Técnicas de estudio.** Definidas previamente como una herramienta que puede servir como puente para que el conocimiento cognitivo se vuelva conocimiento metacognitivo; estas involucran una variedad de procesos cognitivos como la atención, memoria, percepción, razonamiento, etc. por lo que con el uso de técnicas de estudio permite a los alumnos mejorar habilidades y capacidades cognitivas que faciliten la comprensión de los contenidos curriculares.

**Entornos virtuales.** Para la educación, un entorno virtual es definido como “un sistema de acción que basa su particularidad en una intención educativa y en una forma específica para lograrlo a través de recursos infovirtuales” (Suarez, 2002; Hiraldo, 2013). Si bien en esta modalidad los recursos digitales que se pueden emplear para la enseñanza son más variadas y de mayor fácil acceso en comparación a cuando se enseña en el aula tradicional; un error muy común de los docentes es que suelen recurrir a materiales de lectura digital (ensayos, artículos, fragmentos de libros, etc.), esto se percibe como un problema principalmente para los alumnos con estilos de aprendizaje auditivo y kinestésico. Por esto es por lo que es importante que los alumnos conozcan técnicas de estudio que les permitan solucionar este problema y logren aprender adecuadamente los contenidos curriculares.

**Características cognitivas de estudiantes de 12 a 14 años.** Las características cognitivas se refieren a las capacidades y habilidades que suelen utilizarse en la forma de pensar y razonar que suelen modificarse de forma paralela a su desarrollo biológico (Piaget, 1988; Campo, 2009). Siendo la adolescencia una etapa de la vida que suele caracterizarse por muchos cambios físicos, sociales emocionales y mentales. Las características cognitivas que se esperan se desarrollen en esta etapa de la vida son variados, y en relación con la educación los más relevantes son aquellos que se relacionan principalmente con el lenguaje y el procesamiento de la información como por ejemplo la atención, percepción, memoria, toma de decisiones, interiorización de la información, la comprensión, entre algunos otros.

**Plan curricular de educación secundaria.** Un plan curricular es la organización y estructuración de los contenidos curriculares de acuerdo con el grado escolar. Este tiene como propósito asegurar un aprendizaje de los alumnos, así como que estos adquieran y desarrollen habilidades que les permitan desenvolverse y ser productivos en la sociedad y/o en grados de estudios superiores. Existen 3 tipos de planes curriculares: lineal, modular y mixto.

Imagen 1.

Mapa curricular de educación secundaria 2020-2021. Formación académica.

COMPONENTE CURRICULAR		Nivel educativo		
		SECUNDARIA		
		Grado escolar		
		1º	2º	3º
 Formación Académica	CAMPOS Y ASIGNATURAS	Lengua Materna (Español)		
		Lengua Extranjera (Inglés)		
		Matemáticas		
		Ciencias y Tecnología:		
		Biología	Física	Química
		Historia		
		Geografía		
		Formación Cívica y Ética		

Fuente: Gobierno de México en <https://www.planypogramasdestudio.sep.gob.mx/index-mapa-curricular.html>

Como se podrá observar en la *imagen 1* el plan curricular para educación secundaria aprobado por la Secretaría de Educación Pública (SEP) vigente se caracteriza por ser un plan lineal (pues hay asignaturas que se cursan de manera consecutiva) y modular (porque en algunos casos las asignaturas se manejan como módulos o asignaturas simples).

Con base en el plan curricular de educación secundaria del ciclo escolar 2020-2021, se considerará para este trabajo la siguiente clasificación:

- Lengua materna (español)
- Idiomas (Lengua extranjera)
- Nociones matemáticas (matemáticas)
- Ciencias sociales (Historia, geografía, formación cívica y ética)
- Ciencias exactas (Biología, física y química)

## CAPITULOS

### *I. Características cognitivas de los adolescentes de secundaria.*

La adolescencia se define como una etapa del ciclo de la vida intermedia entre la niñez y la adultez, que está marcada por profundas transformaciones biológicas, psicológicas y sociales. De acuerdo con la definición por la OMS (Organización Mundial de la Salud) esta se presenta entre los 10 y los 19 años.

Para los propósitos del presente escrito, a continuación, nos enfocaremos en las características psicológicas o cognitivas que se presentan en esta etapa de la vida.

9

Según la teoría psicosocial de E. Erickson (1933), el autor distingue el ciclo de la vida en 8 estadios o etapas en las cuales los cambios se presentan en tres niveles: biológico, psíquico y ético-social. La adolescencia se presenta en su estadio 5, en donde el individuo se enfrenta a la búsqueda de su identidad y su rol en la sociedad, afirmaba que si el individuo no logra dicha búsqueda se genera lo que denominó una confusión de roles, lo que deriva en inseguridades e incertidumbre.

En el caso de la teoría sociocultural de L. Vygotsky el desarrollo de las características cognitivas del individuo dependen principalmente de su interacción con su entorno social y cultural siendo el lenguaje el instrumento de mediación, por lo que la educación no solo representa el acercamiento al conocimiento sino también al autodescubrimiento. Durante la adolescencia el individuo adquiere la capacidad de asimilar y procesar conceptos, es decir desarrolla un pensamiento verbal-lógico, lo que le permite tener mayor entendimiento del conocimiento científico (Antón, 2010).

Por otro lado en la teoría psicogenética de J. Piaget (1984) se explica que el individuo de entre 10 y 11 años desarrolla las estructuras senso-motrices y las operatorias concretas y formales; lo que se traduce a que durante la adolescencia el individuo es consciente de sí mismo, sus acciones, pensamientos e interacción con su entorno. De acuerdo con Piaget, es en la etapa de la adolescencia cuando los individuos abandonan el pensamiento "mágico" por uno más bien "científico", es decir, por un pensamiento más racionalizado, también llamado como lógico-formal, adquiriendo la capacidad de entender conocimientos más complejos y abstractos, al mismo tiempo que forma su pensamiento, ideología e identidad. En esta teoría el lenguaje también adquiere un rol importante, pues es considerado la vía que conecta al individuo con la realidad.

Cabe mencionar que las teorías previamente mencionadas coinciden en que el desarrollo de características cognitivas durante la adolescencia no se presenta de

forma instantánea y general, sino que depende de diversos factores como por ejemplo las experiencias, el contexto social y cultural, su autopercepción, el nivel socioeconómico, el entorno familiar, desarrollo físico e intrapsicológico del individuo.

Recapitulando, la adolescencia se caracteriza por cambios fisiológicos, psicológicos y socioculturales. Dichos cambios producen que el individuo desarrolle características cognitivas más complejas que las de un infante, pero no tan desarrolladas como las de un adulto.

Comprendiendo a las características cognitivas como aquellas habilidades y/u operaciones mentales que le permiten al individuo formar conocimientos, podemos afirmar con base a las teorías anteriormente mencionadas que el individuo durante su adolescencia ya domina aquellas conocidas como operaciones mentales básicas, por lo que en esta etapa comienza a desarrollar las operaciones mentales superiores y que en el aprendizaje se involucran aquellas habilidades cognitivas relacionadas principalmente al pensamiento, la comunicación y el procesamiento de la información.

Tabla 1  
Características y habilidades cognitivas

Características	Habilidades
Pensamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distingue lo real y lo posible</li> <li>- Pensamiento hipotético-deductivo</li> <li>- Pensamiento abstracto</li> <li>- Meta-pensamiento</li> <li>- Pensamiento crítico</li> </ul>
Comunicativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dominio del lenguaje verbal</li> <li>- Dominio del lenguaje escrito</li> <li>- Comprensión del significado de signos</li> <li>- Vocabulario amplio</li> </ul>
Procesamiento de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atención</li> <li>- Asimilación de información</li> <li>- Análisis de información</li> <li>- Comprensión de información</li> <li>- Almacenamiento de información</li> <li>- Recuperación de información</li> </ul>

Elaboración propia.

Cabe reiterar que estas habilidades se presentan y desarrollan de manera gradual y diferente, es decir, que cada adolescente las desarrolla a su propio ritmo conforme a sus capacidades, experiencias y al cómo cambia su manera de percibir e interactuar con su entorno y con quienes le rodean.

Siendo las instituciones educativas uno de los lugares en donde los adolescentes pasan gran parte de su tiempo, los docentes y psicólogos educativos dentro de su labor tienen la oportunidad de ayudar a los estudiantes a desarrollar dichas habilidades y capacidades cognitivas para que logren comprender conocimientos más complejos y apropiados para su edad o grado escolar. Para ello, el docente debe asegurarse de planear actividades que no solo los preparen a nivel académico y/o laboral sino también a nivel personal, que les permitan desarrollar nuevas habilidades y conocer sus capacidades e identidad.

## *II. Estilos de aprendizaje*

Definiendo al aprendizaje como “atribuirle un significado, construir una representación o un “modelo mental” del mismo” (Urquijo y González, 1997). El aprendizaje es la adquisición de conocimiento, destrezas, conductas y valores mediante el estudio, la instrucción, la experiencia y el razonamiento, este proceso consta de 3 actores principales que son los docentes, los alumnos y los recursos; siendo los alumnos uno de los más importantes y cuyo aprendizaje depende en gran medida de sus capacidades y habilidades (características cognitivas).

Tanto las capacidades y habilidades varían entre estudiante y estudiante pues no todos comparten las mismas experiencias de aprendizaje, el mismo entorno sociocultural y/o familiar, recursos económicos, intereses, actitudes, grado de motivación, etc., y en algunos casos se puede hablar de estudiantes con necesidades educativas especiales que por lo tanto requerirán de otros recursos y estrategias didácticas diferentes a los que se podrían emplear con alumnos regulares.

Son varios y diversos los factores que imposibilitan que la enseñanza sea un proceso que se pueda generalizar entre una población estudiantil, el docente debe tener siempre presente que no todos los estudiantes aprenden de la misma manera con una misma técnica o estrategia educativa. Para comprender este fenómeno, en los últimos años han surgido diferentes estudios sobre los que se han decidido llamar “estilos de aprendizaje”.

Un estilo de aprendizaje es definido como “el hecho de que cada persona utiliza su propio método o conjunto de estrategias a la hora de aprender. Aunque las estrategias varían según lo que se quiera aprender, cada uno tiende a desarrollar ciertas preferencias o tendencias globales, tendencias que definen un estilo propio de aprendizaje” (Gutiérrez, 1983; Pulido, 2017). Se dice que surgieron a raíz de los estudios sobre la autoestima a finales de la década de los 80's y principios de los 90's (Nodo Universitario, 2019). Estos persiguen un aprendizaje metacognitivo

y suelen presentarse como modelos o teorías cuya finalidad es mejorar el proceso educativo considerando las preferencias de aprendizaje de los alumnos.

En México el estudio de los estilos de aprendizaje tuvo un auge en los primeros años de los 2000, sin embargo, actualmente se encuentran en un punto determinante pues mientras algunos estudios amplían los conocimientos de estas teorías educativas, en otros se han desacreditado asegurando que al clasificar al estudiante este corre el riesgo de encasillarse en un único tipo de recursos didácticos. Por otro lado, hasta el momento siguen apareciendo más y nuevos estudios en donde se emplean estas teorías con los cuales se confirma que los alumnos no aprenden de una manera generalizada y en los cuales se asegura que al emplearlas en el proceso enseñanza-aprendizaje se pueden obtener resultados favorables sobre todo si estos se enseñan a los jóvenes estudiantes que comienzan a hacer del estudio un hábito.

Por mencionar algunas de las teorías o modelos más relevantes en los últimos años se destacan:

### *1. Modelo de Kolb*

En el modelo de Kolb (creado por David Kolb en 1984) se destaca la importancia de la experiencia, percepción y procesamiento de la información para la formación del aprendizaje. Sus estilos de aprendizaje se clasifican en:

- Divergente.

Es aquel estudiante que se caracteriza por ser un observador reflexivo y con una experiencia concreta. Usualmente este estilo de aprendizaje se relaciona con las humanidades, pues el alumno con este estilo de aprendizaje suele presentar facilidad para analizar un tema desde diferentes perspectivas.

- Convergente.

Es aquel alumno que aprende mediante la experiencia activa y la conceptualización abstracta. Comúnmente se le atribuyen las ciencias físicas y la facilidad de aprender mejor si lo puede llevar a la práctica ya sea en una situación real o simulada.

- Asimilador.

Aquel alumno que aprende mediante la observación reflexiva y la conceptualización abstracta. El alumno con este estilo de aprendizaje suele

presentar facilidad para aprender conocimientos teóricos pero con algunas dificultades al llevarlo a la práctica.

- Acomodador.

Aquel alumno que aprende mediante la experiencia concreta y la experimentación activa, en otras palabras, aquel que le es más fácil aprender por ensayo y error.

## 2. Teoría de las inteligencias múltiples

La Teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner (1996), afirma que existen 8 tipos de inteligencia, los cuales son:

Tabla 2

Tipos de inteligencia según la teoría de las inteligencias múltiples.

Tipo de inteligencia	Características
Inteligencia lingüística	Facilidad y preferencia por actividades que involucran el lenguaje (verbal o escrito.)
Inteligencia lógico-matemática	Facilidad y preferencia por actividades que involucran expresiones matemáticas y razonamiento lógico para solucionar.
Inteligencia corporal kinestésica	Facilidad y preferencia por actividades que involucren la expresión mediante el cuerpo.
Inteligencia musical	Facilidad y preferencia por actividades que involucren formas musicales.
Inteligencia espacial	Facilidad y preferencia por actividades que involucren la percepción del entorno visual y espacial.
Inteligencia naturalista	Facilidad y preferencia por actividades que involucren interactuar con la naturales o su entorno.
Inteligencia interpersonal	Facilidad y preferencia por actividades que involucren interactuar con quienes le rodean.
Inteligencia intrapersonal	Facilidad y preferencia por actividades que involucren de autoconocimiento.

Elaboración propia.

En este modelo se sostiene que todos desarrollamos los 8 tipos de inteligencia, sin embargo, cada individuo las posee en diferentes grados por lo que suele haber una habilidad predominante que puede influir en mayor medida en como el individuo percibe e interactúa con su entorno, y por lo tanto en como aprende.

### 3. Modelo VARK

Y por último el modelo de VARK de Neil Fleming y Collen Mills (1992), en donde se afirma que existen 4 estilos de aprendizaje los cuales permiten identificar la preferencia o facilidad del individuo de recibir, manejar y procesar la información según el modo o estímulo desde un punto de vista sensorial.

- Visual.

Preferencia por recursos que el estudiante pueda observar. Se suelen recurrir a organizadores gráficos, que sean llamativos (coloridos, con imágenes y/o símbolos, etc.) y en donde se resalte lo más importante de un tema.

- Lectura-escritura.

Preferencia por recibir la información en forma escrita, ya sean elaborados por el propio alumno o siendo un recursos de consulta impreso o digital el cual el alumno pueda manejar a su preferencia (subrayar, anotar, etc.).

- Auditivo.

Preferencia por recibir la información de manera verbal, el alumno puede participar como escucha o participar en el dialogo para posteriormente procesar dicha información.

- Kinestésico.

Preferencia por aquellas actividades que requieren de movimiento corporal y/o que producen una sensación. Para este estilo se suele recurrir a la práctica, ya sea creando una situación real o simulada.

Estudios previos sobre la aplicación del modelo VARK han brindado resultados diversos, como por ejemplo la tendencia entre un grupo de alumnos por un estilo en específico, o sobre como a cada estilo de aprendizaje se le puede facilitar el aprendizaje de una disciplina por encima de otra, o como estos estilos se pueden presentar en diferentes grados y/o de forma multimodal en un estudiante.

### *III. Educación virtual*

La educación virtual tiene la función de cubrir las necesidades de aquellos alumnos que por uno u otro motivo no pueden continuar sus estudios de manera presencial pero que desean continuar con su formación.

También se le conoce como e-learning o m-learning (electronic learning y mobile learning respectivamente), educación online o en línea, entre otros. Varios estudios aseguran que esta modalidad educativa brinda la oportunidad de ampliar el alcance del proceso enseñanza-aprendizaje, facilitar la motivación, el aprendizaje en equipo, la construcción de conocimientos y autorregulación del aprendizaje (Huang, Jeng y Huang, 2009; Zheng et al., 2016; López, Ortiz e Ibáñez, 2020).

El uso de la tecnología como medio para la educación no es reciente en materia educativa pero actualmente ha ganado más relevancia debido a que esta fue la solución que el gobierno y varias instituciones educativas dieron ante la suspensión de las clases presenciales derivada por la pandemia de COVID-19 que en el presente se vive.

Debido al reciente aumento en el uso de la tecnología para la educación muchos problemas se han hecho notorios. En el caso de algunos docentes los problemas suelen concentrarse en dificultades para adaptar su trabajo a esta modalidad (que tareas/actividades, como evaluar, etc.), así como del uso y manejo de la tecnología.

Mientras que en el caso de los estudiantes los problemas son un poco más variados, desde problemas para adaptarse a esta modalidad, motivación baja y conflictos emocionales (estrés, ansiedad e inclusive en algunos casos depresión), problemas del uso y manejo de la tecnología, hasta problemas por la falta de hábitos de estudio.

Al hablar de uso y manejo de la tecnología se hace referencia a que algunos docentes y alumnos no cuentan con las suficientes habilidades o conocimientos sobre cómo utilizar computadores o dispositivos móviles para estudiar o aprender, a esto también se le conoce como alfabetización digital. La alfabetización digital es definida como “un conjunto de habilidades del usuario que le permiten una participación activa en una sociedad donde los servicios y la oferta cultural se basan en las computadoras y se distribuyen en Internet” (UNESCO, 2011; Orozco y García, 2017). Lo anterior lo podemos comprender como las habilidades necesarias para que el alumno y/o el docente empleen de manera más efectiva y práctica los recursos y herramientas digitales de los que disponen para el proceso de enseñanza-aprendizaje, más allá de las funciones básicas y/o recreativas.

Esto se relaciona con el segundo problema de los estudiantes al adaptarse al aprendizaje en un entorno virtual: Los hábitos de estudio son definidos como “aquellos comportamientos que utiliza el estudiante con la finalidad de adquirir, organizar, sintetizar, y recordar la información que debe ser aprendida” (Crede y

Kuncel, 2008; Santos, Lorenzo, Priegue, y Torrado, 2020). De acuerdo con Figueroa, et al (2019) los hábitos de estudio pueden clasificarse en 5 tipos:

1. Según la forma de organizarse para estudiar
2. Según las estrategias utilizadas para la resolución de tareas
3. Según la manera de prepararse para un examen
4. Según la forma en cómo el estudiante escucha durante las horas de clase
5. Según la manera como estudia en casa

Estos tipos de hábitos comparten la importancia y papel que tienen las habilidades organizativas temporales y las habilidades de las que disponen los alumnos para utilizar de la manera más provechosa todos los recursos didácticos que están a su disposición.

El papel de los recursos didácticos en un entorno virtual adquiere mayor importancia pues estos son uno de los medios esenciales para transmitir información en esta modalidad educativa. Actualmente los recursos más empleados son los textos (ensayos, artículos, fragmentos de libros de texto, etc.) y seguidos están los medios audiovisuales (videos, películas, podcasts, etc.).

Al poner en práctica el modelo de VARK en el contexto de la educación virtual y en relación con los recursos didácticos empleados podemos identificar que los alumnos lectoescritores no se encuentran ante muchas dificultades, mientras que los alumnos auditivos y visuales sí que pueden verse afectados, pero los alumnos kinestésicos aún más pues difícilmente se pueden encontrar recursos que faciliten su aprendizaje.

#### *IV. Técnicas de estudio en el curriculum de educación secundaria.*

De acuerdo con Soria (2015) las cuatro claves del éxito en el estudio son 1) Las bases teóricas, 2) las técnicas prácticas, 3) las emociones en el estudio y 4) el método de estudio. Con esto quiere decir que, para que el alumno tenga un estudio y/o aprendizaje exitoso la enseñanza debe estar construida bajo conocimientos psicopedagógicos que permitan aprovechar todos los recursos de los que se disponga para potenciar sus habilidades y garantizar el aprendizaje; así como del impacto e influencia que tiene el entorno familiar y social en el estudiante, y el impacto de las emociones, específicamente el estrés y la motivación; y por último, la importancia de que cada alumno recurra a diferentes métodos o técnicas de estudio para estudiar.

Las técnicas de estudio se pueden definir como el proceso que cada estudiante genera a partir del establecimiento de un objetivo, comprendiendo la elección de

ciertos conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales con base en sus capacidades, habilidades y circunstancias (Monereo, 2000; Silva, 2018). Se podría afirmar que el propósito de una técnica de estudio es que los alumnos aprendan a aprender, es decir, que desarrollen capacidades y habilidades con las que aprendan a como autorregular su aprendizaje.

La influencia que pueden tener las técnicas de estudio durante la formación de conocimientos del alumnos de educación online ya ha sido estudiada con anterioridad. Un ejemplo de esto es el estudio realizado por Hernández, González y Andrade (2018), que desarrollaron el Módulo Técnicas de Estudio en Ambientes Virtuales para la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato (UVEG) con el propósito de apoyar a los alumnos de bachillerato de la UVEG a adaptarse a esta modalidad, y que conozca y aprenda a utilizar las herramientas de las que dispone al aprender en un entorno virtual; y con lo cual ayudaría a aumentar el índice de aprobación y disminuir la inactividad de los alumnos.

El módulo ayudó a los alumnos a desarrollar habilidades de organización y de búsqueda de información, también a identificar su motivación por aprender y por supuesto los acercó a conocer técnicas de estudio. Si bien la introducción de este módulo parecía dar buenos resultados, pues se obtuvo un aumento significativo del 2.07% en los índices de aprobación, no fue sino tras la implementación de un asesor virtual (con grado en psicología educativa), que en la revisión y actualización de los materiales y contenidos se notaron mejores resultados, un aumento del 8.42% en promedio del índice de aprobación.

Hernández, González y Andrade (2018) concluyeron que con el uso e implementación de técnicas de estudio los estudiantes gestionaron de manera más eficiente los recursos, lo que les permitió obtener una mayor comprensión de la información. Desafortunadamente el módulo no fue lo suficientemente eficaz para aumentar la actividad de los estudiantes, por lo que los autores lo atribuyeron a factores o situaciones más individuales sobre los que no podían tener mayor control.

Considerando el estudio realizado por Hernández, González y Andrade (2018) podemos suponer que el resultado que se puede obtener con una técnica de estudio depende también de 5 elementos:

- El espacio

Habrán técnicas que se pueden aplicar mejor cuando el alumno estudie en un espacio escolar (aula tradicional, aula virtual, biblioteca, etc.) y otras cuando estudie en casa, debido al tipo de apoyo que puede recibir, las distracciones que

se pueda encontrar, como el ambiente puede influir y los recursos de los que puede disponer en uno u otro lugar.

- Los recursos

No es lo mismo que el alumno tenga a su alcance recursos físicos a recursos digitales, o si los recursos son elaborados por un docente o profesional a recursos elaborados por el propio alumno (apuntes, resumen, notas, organizadores gráficos, etc.). Y por supuesto, no en todas las escuelas y hogares del país los jóvenes estudiantes pueden disponer de las mismas oportunidades y herramientas digitales (internet, computador, celular inteligente, etc.).

- El propósito

Si bien podríamos afirmar que el aprendizaje debería ser el principal propósito de los alumnos por el cual estudiar, lo cierto es que esto puede variar en algunos casos. Para algunos alumnos quizás su propósito por estudiar puede ser aprobar un examen, aprender para realizar correctamente una tarea, aprender porque el tema o la materia es de su interés personal, o quizás aprender lo suficiente únicamente para aprobar la materia. Según cuál sea el propósito el alumno puede recurrir a técnicas apropiadas para un estudio superficial o para un estudio más profundo, además con base al propósito podemos llegar a entrever el grado de motivación por aprender del estudiante.

- La motivación

Son varios los estudios y teorías de los que se disponen en la actualidad sobre la motivación, como se puede clasificar y como esta se puede incrementar. Se comprende como motivación a aquellos factores de origen interno o externo que influyen en el ánimo e interés del estudiante por estudiar, aún antes, durante y después de afrontar un obstáculo. La motivación suele ser considerada en muchas ocasiones como un indicador de éxito o fracaso al afrontar un desafío o situación, en el ambiente educativo puede servir como indicador de desempeño escolar. Actualmente esta se ve afectada con problemas de ansiedad y el estrés, la frustración y la soledad entre los alumnos online (Núñez, 2020).

- La planificación

Comprende la organización espacial-temporal del estudiante, es decir el cuándo, cuánto, qué, cómo y con que se estudiará. Salas (1990; 1999) destaca entre algunas ventajas de la planificación del estudio un ahorro de energía y tiempo, generar del estudio un hábito (mejorar día a día y con menor esfuerzo), autosatisfacción, distribución de tiempo de estudio y tiempo personal/recreativo, y

evitar sesiones largas que terminen siendo más desgastantes que beneficiosas y productivas.

Si bien los puntos anteriormente descritos no construyen en sí una técnica de estudio estos son elementos que están estrechamente relacionados en el resultado al aplicar una técnica de estudio y en el desempeño académico.

Cabe mencionar que una técnica de estudio puede resultar bastante beneficiosa para un alumno durante el estudio, sin embargo, nada garantiza que esta misma pueda tener el mismo impacto en otros estudiantes, esto debido principalmente a las diferentes capacidades, habilidades, experiencias y hábitos que cada alumno ha ido desarrollando a lo largo de su formación educativa y desarrollo personal.

Un error muy común es que los docentes de educación secundaria supongan que los alumnos ya conocen o tienen establecidas algunas técnicas de estudio. Por lo que es importante recordarle al docente que no todos los alumnos han desarrollado el mismo grado de autoconocimiento, lo que significa que no todos los estudiantes han logrado identificar cuáles son sus fortalezas y dificultades al estudiar o no han tenido algún tipo de acercamiento a las técnicas de estudio que les permitan hacer frente a dificultades que se pueden presentar mientras estudian o aprenden.

También es importante considerar que puede haber alumnos que ya han encontrado alguna técnica de estudio y que pueden tener dificultades al aplicarla entre una y otra materia. Por ejemplo, la técnica de lectura y subrayado puede resultar ser útil si el alumno estudia historia, español, geografía, etc. pero quizás esta técnica no les resulte muy efectiva para asignaturas como matemáticas o física.

Lo anterior nos conduce a la siguiente interrogante: ¿Cómo se puede ayudar a los estudiantes de secundaria en la elección de técnicas de estudio de adecuadas a sus necesidades?

Soria (2015) afirma que no existe una técnica de estudio “universal”, es decir, una técnica que garantice el éxito en el aprendizaje a todos los alumnos; así mismo que en muchos casos una técnica no suele ser suficiente, por lo que lo más recomendable es que los estudiantes prueben varias hasta encontrar las que más le convengan según sus necesidades y propósitos de estudio, así como a los recursos y naturaleza de la materia que estudia o aprende.

Autores como Salas (1999) y Soria (2015) coinciden en que el trabajo de los estudiantes al aplicar una técnica de estudio comienza en el aula educativa y

continúa con lo que el estudiante puede realizar en casa; así como que las tareas no son sinónimo de estudio.

Por lo anterior, se vuelve imprescindible que el docente tenga conocimientos sobre técnicas de estudio, siendo que se mantenga actualizado sobre el tema y/o esté dispuesto a crear nuevas, de esta manera el docente estará capacitado para guiar a los estudiantes.

Para la enseñanza de técnicas de estudio usualmente se diseñan talleres, ya sea por un docente o institución educativa; en los cuales se enseña, en primera instancia, a analizar las capacidades y habilidades de estudio de los estudiantes; para esto el docente se puede apoyar de actividades o pruebas que permitan a los alumnos identificar sus fortalezas y dificultades al momento de estudiar. Posteriormente el docente comparte información sobre las diferentes técnicas de estudio (ventajas, desventajas, como se aplican, etc.).

Lo ideal en estos talleres es que el alumno pruebe varias técnicas de estudio hasta encontrar aquellas que le faciliten la comprensión de los contenidos (Soria, 2015), para así formar bases teóricas sólidas que posteriormente le permitan ampliar su conocimiento y ser capaces de llevarlo a la práctica sin errores, dicho de otra manera, para que se dé un estudio eficaz y un aprendizaje significativo.

En México, a nivel secundaria se cuenta con la asignatura de tutoría u orientación, dicha asignatura suele ser impartida por un orientador cuyo puesto suele ser ocupado por un psicólogo educativo. El orientador de la escuela suele desempeñar funciones administrativas, en algunas ocasiones sirve como mediador entre docentes y alumnos, y mientras imparte la asignatura de tutoría u orientación sus actividades suelen estar enfocadas en el desarrollo de los estudiantes por lo que esta podría ser una oportunidad ideal para ayudar a los alumnos en la búsqueda y adopción de técnicas de estudio.

En la actualidad la enseñanza de técnicas de estudio no ha sido considerada como algo formal dentro del plan curricular, por lo que suele quedar a consideración de cada docente, enseñar o aconsejar a sus alumnos sobre algunas técnicas de estudio según la materia que imparta. Algunas de las más frecuentes suelen ser:

- Lengua materna (español)

De acuerdo con la Secretaría de Educación Pública (SEP), con su enseñanza en educación secundaria se pretende “que los estudiantes consoliden sus prácticas sociales del lenguaje para participar como sujetos sociales, autónomos y creativos en sus distintos ámbitos, y que reflexionen sistemáticamente sobre la diversidad y

complejidad de los diversos usos del lenguaje” (SEP, 2017). Entre algunos de los aprendizajes esperados que se contemplan se hayan la ampliación de su vocabulario y de los conocimientos que tienen los alumnos sobre el idioma (en su forma verbal y escrita, y según del contexto en el que se halle), que sea capaz de interpretar y producir textos, por mencionar algunos de los más importantes.

Siendo los textos uno de sus recursos más comunes y considerando sus objetivos es muy común que los docentes -o los mismos alumnos- consideren las técnicas de subrayado, resúmenes o inclusive organizadores gráficos (comprendiendo cuadros, infografías, mapas mentales, conceptuales, etc.); técnicas que como se podrá deducir pueden ser de gran utilidad a los alumnos lectoescritores y/o visuales, mientras que los alumnos auditivos y kinestésicos quizás presenten algunas dificultades sobre todo si la enseñanza de esta asignatura recae únicamente en los textos empleados.

- Idiomas (Lengua extranjera)

Contempla al inglés como segunda lengua a aprender, se tiene como objetivo que los alumnos sean capaces de entenderlo y expresarlo de forma verbal y/o escrita. En educación secundaria la enseñanza de esta supone una etapa de competencia y dominio del idioma.

Sus recursos principales suelen ser textos y audios por lo que con ambos, los alumnos pueden apoyarse de las técnicas de subrayado, resúmenes y organizadores gráficos. Considerando estos recursos y técnicas se puede suponer que los alumnos lectoescritores y auditivos presentaran menores dificultades al aprender. También se pueden emplear videos sin embargo no es un recurso comúnmente empleado pues no todas las escuelas de nuestro país cuentan con los mismos recursos financieros por lo que no todas tienen un proyector para presentarlos durante las clases, esto por supuesto no sucede en la educación en línea por lo que los alumnos visuales que estudien bajo esta modalidad se verán bastante favorecidos con el uso de estos recursos audiovisuales.

- Nociones matemáticas (matemáticas)

Se centra en que los estudiantes adquieran conocimientos de matemáticas para lograr resolver ecuaciones o cálculos más complejos y continúan desarrollar el pensamiento lógico-matemático. A diferencia de la educación primaria, en secundaria se introduce a los alumnos al estudio de la aritmética y algebra (SEP, 2017).

Sus recursos más empleados son aquellos que incluyen problemas y ecuaciones matemáticas que los alumnos deban resolver, en este sentido los alumnos kinestésicos son los más favorecidos, seguido de los alumnos auditivos y visuales si consideramos que usualmente los docentes explican el proceso para hallar la solución antes de que los alumnos deban resolver algunos ejercicios individualmente. Por lo anterior el alumno lectoescritor posiblemente recurrirá a algunos libros de texto que le ayuden, sin embargo, si el alumno no cuenta con el suficiente conocimiento teórico (en este caso, desconoce conceptos o principios básicos de las matemáticas) posiblemente presentará dificultades cuando estudie o aprenda.

- Ciencias sociales (Historia, geografía, formación cívica y ética)

Con estas asignaturas se pretende que los estudiantes conozcan sobre su entorno natural y sociocultural, su pasado y evolución para comprender su situación actual.

Estas comúnmente se apoyan de textos y según se tenga la oportunidad también de medios audiovisuales. Por lo que se pueden emplear las técnicas de subrayado (en el caso de textos), resúmenes, organizadores gráficos (podría destacar el uso de líneas del tiempo en el caso de la asignatura de historia) y mapas (en el caso de historia y geografía). Si consideramos además las clases con el docente explicando y su practicidad para ejemplificar con situaciones reales y cotidianas, en el estudio y aprendizaje de estas asignaturas se pueden cubrir fácilmente a las necesidades de los 4 estilos casi por igual.

- Ciencias exactas (Biología, física y química)

Estas tienen como objetivo que los alumnos comprendan su entorno tangible, su naturaleza, fenómenos, efectos y utilidades.

En el caso de la biología que se apoya de textos (algunos de ellos ilustrados) el subrayado, resúmenes y en algunos casos los organizadores gráficos, suelen ser algunas de las primeras opciones de muchos alumnos. En el caso de la física y química se cuenta también con la experiencia que pueden ganar durante las prácticas de laboratorio.

Como se podrá observar los recursos son un pilar esencial dentro del estudio y aprendizaje de los alumnos, por ello la importancia en que el docente se asegure en que estos sean relevantes y atractivos, pero sobre todo que estos recursos sean multimodales. El concepto de recurso multimodales será descrito y explorado con mayor profundidad más adelante.

Así mismo es importante que el alumno conozca qué tipo de recursos le son más prácticos de manejar y comprender, por ello es por lo que se vuelve útil que el alumno conozca sus habilidades y capacidades o estilo de aprendizaje, o en su defecto que sepa cómo manejar o estudiar con cada recurso sin olvidar la importancia de que el alumno conozca fuentes o sitios en donde pueda, por cuenta propia, encontrar recursos con la certeza de que la información que encuentre en estos será confiable y vigente, o reconozca que elementos le pueden indicar la confiabilidad y veracidad de un recurso.

#### V. El modelo de VARK en estudios en entornos virtuales.

El modelo de VARK ya ha sido empleado con anterioridad para estudios e intervenciones a la enseñanza en entornos virtuales, sobre todo en educación media superior y superior, por mencionar algunos se encuentran los estudios realizados por:

González, Alonso y Rangel (2012), quienes emplearon el modelo VARK para cuantificar los estilos de estudio, valorando los 4 estilos y las combinaciones en las que se pueden presentar dentro de un grupo de estudiantes universitarios de educación virtual. En su estudio identificaron que el 62% de los participantes eran unimodales (dentro de este porcentaje se identificó un 46% lectoescritor, 37% kinestésico, 12% auditivo y 5% visual), mientras que el 38% eran multimodales; llegando incluso a identificar que el 20% de esos participantes eran multimodales con un equilibrio de los 4 estilos. Por lo anterior es que destacan la importancia que tienen los recursos, específicamente el hecho de que estos estén diseñados para la enseñanza multimodal; así como la importancia que puede tener que cada alumno identifique su estilo de aprendizaje para adaptarse al estilo de enseñanza de su docente y a esta modalidad.

Entre algunas herramientas que los autores recomiendan a los docentes considerar para acercarse a una enseñanza multimodal se hallan los siguientes:

Imagen 1  
Estilos VARK en la educación a distancia

Estilo VARK	Herramientas que pueden utilizarse en ambientes virtuales
Visual	Video, vodcast, presentaciones en <i>Power Point</i>
Auditivo	Presentaciones en <i>Power Point</i> con audio, multimedia, podcast
Lectoescritor	Presentaciones en <i>Power Point</i> , documentos con texto
Kinestésico	Interactividad multimedia

Fuente: Adaptado de Peter, Bacon y Dastbaz, 2009; González, Alonso y Rangel, 2012.

Los autores concluyeron con su estudio que si durante la enseñanza se emplearan herramientas y recursos multimodales se podrían atender a la mayoría de las necesidades educativas de los alumnos y por lo tanto podría darse un mejor aprendizaje, lo que a su vez derivaría en un mayor índice de aprobación y permanencia de los estudiantes.

Entre estudios más recientes nos encontramos con el de Peña, Manco y Rincón (2019) que volvieron a emplear el modelo VARK para identificar los estilos de aprendizaje de alumnos de secundaria y bachillerato con el propósito de mejorar la enseñanza. Tras la aplicación del cuestionario VARK se identificó que el 29% de los estudiantes tendían al estilo de lectoescritura, 28% kinestésico, 26% auditivo y 17% visual, por lo que coinciden con González, Alonso y Rangel (2012) sobre la importancia de que los recursos y la enseñanza en sí deben ser multimodales para que de esta manera los alumnos logren un mejor aprendizaje y lleguen a ser capaces de adaptarse a diferentes entornos educativos.

Para asegurar una enseñanza multimodal en un entorno virtual Peña, Manco y Rincón (2019) recomiendan apoyarse de los siguientes principios:

1. Proporcionar múltiples formas de representación de la información y los contenidos.
2. Proporcionar múltiples formas de expresión del aprendizaje (el cómo del aprendizaje), puesto que cada persona tiene sus propias habilidades estratégicas y organizativas para expresar lo que sabe.
3. Proporcionar múltiples formas de implicación (el porqué del aprendizaje), de forma que todos los alumnos puedan sentirse comprometidos y motivados en el proceso de aprendizaje.

El primer principio hace referencia a la selección, o en su defecto creación, de recursos y herramientas didácticas en diferentes formatos a lo que resulte fácil de acceder, llamativos y relevantes para los alumnos. Recordemos que dentro de las ventajas de la educación en línea se destacan la diversidad de formatos y herramientas digitales, por lo que el uso y manejo adecuado de la tecnología con propósitos educativos permite tanto a alumnos y docentes acceder a una enorme fuente de información presentada en diversos formatos, siendo algunos más interactivos que otros o quizás más directos, el punto es que dentro de la educación online se disponen miles de recursos en diferentes formatos de lo que el docente puede recomendar a sus alumnos, o de los que sus alumnos pueden hacer uso si aquellos que el docente recomienda no le son lo suficientemente claros.

El segundo principio hace referencia a la flexibilidad del docente en el diseño y valoración de las tareas y actividades con las que se pretende que los alumnos formen conocimientos. Es decir, las actividades deben ser acorde no solo a la asignatura y/o grado de los estudiantes, sino que también se debe considerar que los alumnos puedan desarrollar o continuar desarrollando otras habilidades. Por ello en la elaboración de dichas actividades hay que incentivar a los alumnos a probar diversos formatos, programas y herramientas digitales.

Y el tercer principio comprende a la motivación que el docente debe promover entre los alumnos por estudiar y/o aprender, pues como ya se ha mencionado con anterioridad si el alumno está motivado habrá mayor compromiso, más autorregulación de su aprendizaje (lo que acerca al estudiante a un aprendizaje eficiente y significativo), mejor rendimiento académico y menor deserción escolar.

Por otro lado, Peña, Manco y Rincón (2019) destacan también la importancia que tienen las estrategias cognitivas (las cuales se dividen en estrategias de adquisición, codificación y de recuperación); así como la influencia que tiene el andamiaje incluso aún en la educación virtual para la formación de conocimientos.

Tomando en cuenta lo anterior, entonces ¿Cómo podemos llevar el modelo VARK a la educación virtual?

Considero que el modelo VARK se puede reducir en tres unidades o dimensiones para facilitar su adaptación a un entorno virtual:

### *1. Trabajo del docente*

Dado que el docente continúa siendo el responsable de guiar a los estudiantes al conocimiento, este debe asegurarse de que los materiales y actividades permitan a los alumnos desarrollarse en más de una forma a nivel social, personal y académico.

### *2. Los recursos*

Como ya se ha mencionado con anterioridad a lo largo de este documento, el papel que desempeñan los recursos es invaluable en la educación en entornos virtuales, pues estos en muchas ocasiones suelen ser el medio principal por el cual el alumno recibe la información y forma conocimientos.

### *3. Papel del estudiante*

Los estudiantes como sabemos son el motivo principal. Sin embargo, también hay elementos fuera del control del docente que influyen en su aprendizaje, por lo que se vuelve importante que el alumno sea capaz de manejarlos y de ser posible que sea capaz de autorregular su aprendizaje.

Lo anterior podemos resumirlo en que cada alumno al tener diferentes habilidades, capacidades y experiencias a lo largo de su formación educativa ha logrado desarrollar cierta preferencia por recibir la información de cierta manera; y dado que no todas las asignaturas que pueden enseñar de la misma manera algo similar ocurre con los recursos, por lo que los alumnos deben desarrollar o encontrar alguna manera en que, sin importar el recurso, la asignatura o sus preferencias para aprender, logren alcanzar los aprendizajes esperados formulando conocimientos que le sean útiles no solo para la vida académica y/o laboral, sino en su vida diaria.

#### *VI. Propuesta de técnicas de estudios según cada estilo de aprendizaje del modelo VARK*

Con base en lo anterior es por lo que se llega a la siguiente propuesta de técnicas de estudio que considera el estilo de aprendizaje, el tipo de recursos y la naturaleza de la asignatura que el estudiante pretende estudiar y/o aprender.

Cabe mencionar que estos son solo una sugerencia y que considera aquellos recursos que los docentes pueden emplear en la educación virtual, los cuales serán referidos posteriormente como “recurso base”, y que para facilitar su análisis se clasificarán en:

- Textos digitales. Comprendiendo artículos, ensayos, diapositivas o presentaciones en donde la mayor parte de su contenido este escrito, libros o fragmentos de estos en formato digital, etc.
- Organizadores gráficos. Comprendiendo mapas mentales y conceptuales, diapositivas o presentaciones en donde la mayor parte de su contenido se base en imágenes, infografías, cuadros comparativos y sinópticos, etc.
- Recursos audiovisuales. Comprendiendo videos, películas, podcast, diapositivas o presentaciones en donde se integre audio narrando o explicando la información, sesiones (sincrónicas o asincrónicas).
- Material interactivo. Comprendiendo páginas o programas en donde el alumno pueda interactuar para formar conocimientos como, por ejemplo, lo que se pueden encontrar en Khan Academy (<https://es.khanacademy.org/>) o Educaplay (<https://es.educaplay.com>), así mismo se considerarán los foros. Estos normalmente se utilizan para que el alumno ponga en práctica lo aprendido, sin embargo, en ocasiones el docente los utiliza e incluye información del tema que se revisa.

Cabe recordar que el uso de una técnica no asegura el éxito académico y que en muchos casos el alumno necesitará emplear más de una técnica para lograr cubrir sus características y necesidades educativas.

## **Estilo: Visual**

### Lengua materna

#### *Subrayar y anotar*

27

Para los estudiantes visuales con esta técnica se recomendaría subrayar únicamente aquellas palabras o fragmentos más importantes de un texto, por lo que una buena opción sería que primero se leyera completo el texto para asegurarse de subrayar únicamente lo más relevante; esto además permitirá al alumno reflexionar sobre la información que recibe. Preferentemente se deben utilizar colores llamativos y quedaría a elección del estudiante si crea algún código de color ya sea:

- a. Por materia (ejemplo: usar únicamente color azul para lo relacionado a la materia de español, verde para biología, amarillo para historia, etc.)
- b. Por relevancia (ejemplo: rojo para resaltar el título, azul para subtítulos, amarillo para palabras clave, verde para ejemplos, naranja para conceptos o ideas que no quedan claras, etc.)

En caso de que se trate de un archivo o documento en el que se restrinja la opción de subrayar se pueden emplear las anotaciones. Las anotaciones se recomienda que sean claras, breves y de ser posible visualmente llamativas.

Se recomienda esta técnica cuando el alumno visual estudie lengua materna a partir de textos digitales como recurso base. Una vez subrayado y/o hechas las anotaciones necesarias será más sencillo para el estudiante hacer futuras consultas del material cuando lo necesite.

#### *Organizadores gráficos*

Al igual que con la técnica anterior se recomendaría que el estudiante leyera el recurso base por completo, de esta manera le será más sencillo identificar lo más relevante del tema (quedaría a elección del estudiante si se desea además subrayarlo). Una vez leído y comprendido el recurso base el estudiante puede diseñar un mapa conceptual, mental o cuadro, según lo que él considere más conveniente según el tema que estudia.

Estos puede elaborarlos de manera tradicional (lápiz y papel) o hacerlos digitales, para esto puede apoyarse de páginas web o programas como CMaps Tools o XMind.

Por supuesto, se sugiere que estos sean breves, concisos, bien estructurados y llamativos; si el alumno lo desea puede emplear un código de colores, crear algún código de símbolos (Ejemplo: Usar un asterisco para la información más relevante, encerrar en un círculo aquellos datos que no quedan claros, etc.) y/o poner imágenes relacionadas con el tema.

Esta técnica puede ser útil si se tiene como recurso base textos digitales, otro organizador gráfico más extenso, recursos audiovisuales o algún material interactivo.

### *Fichas*

Estos pueden ser útiles especialmente si lo que se revisa es vocabulario o conceptos nuevos. Tal como en las tarjetas que se emplean para enseñar a los niños pequeños sus primeras palabras, estas deben incluir la palabra que busca aprender y su significado, también puede agregar una oración o una imagen que sirva de ejemplo.

Estas también pueden elaborarse de forma tradicional o de forma digital. Para su elaboración digital el estudiante puede recurrir a programas o sitios web como Quizlet (<https://quizlet.com/>), GoConqr (<https://www.goconqr.com/es/fichas/>) o Memorizar (<https://www.memorizar.com/>).

Su uso se recomienda si se tiene como recurso base textos digitales, organizadores gráficos o recursos audiovisuales.

### *Resumen*

Estos suelen emplearse para reunir la información más relevante de un tema de forma breve, precisa y, en el caso de los alumnos visuales, llamativa, para esto puede emplear un código de color usando marca textos y colores si los hace en papel, o resaltar las palabras clave usando negritas, subrayar, cursivas y/o agregar imágenes si los hace de forma digital (se recomienda Word).

Estos pueden ser útiles para recopilar información teniendo como recurso base textos digitales, organizadores gráficos, herramientas audiovisuales o de materiales interactivos.

## Notas

Estas se pueden utilizar con el propósito de continuar recopilando información breve sobre el tema que estudia/aprende, también puede ayudarle para reunir ideas, anotar dudas o correcciones que debe hacer, definiciones de conceptos, vocabulario nuevo, etc.

Estas se pueden hacer en físico o digital usando Google Keep, Som Cloud (<https://somcloud.com/>) o Simple Note (<https://simplenote.com/>) por mencionar algunos de los programas, aplicaciones móviles y sitios web de los que se pueden encontrar; algunos de ellos ofrecen la opción de agregar videos, imágenes y/o audios, así como poner recordatorios con alarma.

29

## Idiomas

### *Subrayar y anotar*

En este caso se recomendaría subrayar aquellas palabras clave, desconocidas o que se repitan con frecuencia, así como reglas de gramática. Se recomienda que al hacer anotaciones emplee símbolos que le ayuden a memorizar, y con las palabras desconocidas o nuevas puede anotar en los márgenes el significado de la palabra.

Para demostrar el uso de símbolos en las anotaciones he aquí un ejemplo:

Estructura de oraciones básicas en inglés:

Sujeto + Verbo + Complemento

Usando símbolos:                    ㄱ + verb + ...

Ejemplo:                                I eat pizza  
(Yo como pizza)

Esta técnica por supuesto se recomendaría si el recurso base es un texto digital u organizador gráfico.

## *Fichas*

Esta técnica puede ser útil en la adquisición de un segundo idioma pues con estas se puede ampliar el vocabulario si se pone la palabra en inglés y su traducción, se puede agregar su significado, alguna oración o imagen para ejemplificar o si se trata de verbos se pueden incluir sus conjugaciones si lo considera conveniente el estudiante. O en el caso de que el alumno se familiarice con reglas gramaticales puede poner en las fichas como se estructuran como en el ejemplo anterior.

Estas se pueden elaborar a partir de cualquier recurso base, y queda a gusto y/o conveniencia de cada estudiante si desea elaborarlas en forma física o digital, en caso de que el alumno opte por su presentación en digital se recomienda el uso de GoConqr (<https://www.goconqr.com/>) ya que estas permiten además de textos agregar imágenes y/o audios.

### *Glosario*

Esta técnica únicamente la recomendaría para alumnos que tienen un nivel intermedio o avanzado del idioma ya que de lo contrario la lista puede llegar a ser larga y por lo mismo puede que cuando posteriormente la revise para consulta le sea confuso, fastidioso o tarde en encontrar lo que busca.

Igualmente pueden hacerse a partir de cualquier recurso base y puede elaborarse en físico o digital, se recomienda Word.

### *Resumen*

Estos pueden ser útiles si el recurso base con el que se estudia/aprende es un texto digital, organizador gráfico o herramienta audiovisual. Pueden hacerse de forma tradicional (sobre papel) o digital en Word, cabe recordar que estos deben de ser breves, precisos y también se pueden emplear elementos de color o imágenes para que sean más llamativos.

En caso de que el alumno ya tenga cierto dominio del idioma puede escribir su resumen en el idioma que estudia, así tendrá oportunidad de poner en practicar la escritura en este idioma.

### *Notas*

Dependiendo del dominio en el idioma que se tenga el alumno puede tomar nota de aquello que le parezca más relevante o de aquellas palabras nuevas que encuentre mientras estudia. Si el alumno aún no cuenta con el nivel de conocimiento del idioma se recomendaría más la elaboración de resúmenes.

### Nociones matemáticas

#### *Subrayar y anotar*

En el estudio y aprendizaje de las matemáticas si se tienen como recurso principal textos digitales se recomendaría que al subrayar el alumno hiciera énfasis en

destacar la información relacionada a los principios, reglas, procedimientos y ejemplos de ejercicios matemáticos.

En caso de que las descripciones de procedimientos el alumno las considere largas puede abreviarlas en las anotaciones e inclusive apoyarse de los ejercicios o ejemplos si es que el recurso base incluye alguno.

El objetivo de esta técnica en alumnos visuales es que el alumno logre hacer un mejor análisis de la aplicación de los principios, reglas y procedimientos que se emplean para hallar la solución de ciertos problemas matemáticos.

### *Formularios*

En estos el alumno reúne y describe con sus propias palabras las fórmulas y procedimientos matemáticos, se recomendaría que el alumno incluyese algunos ejemplos para facilitar futuras revisiones o consultas que pueda hacer.

Actualmente no se cuenta con muchas opciones de programas o página web para crear formularios digitales por lo que puede utilizar Word; o hacerlos en físico en su defecto. Se recomienda que sean breves, comprensibles y hacerlos lo más llamativos posible.

### *Resumen*

Recomendaría su uso para que al alumno le sea más sencillo familiarizarse con el conocimiento teórico-practico de una forma práctica, por supuesto se recomendaría que estos fueran breves, llamativos y de ser posible que se incluyan algunos ejemplos.

Pueden ser físicos o digitales, en el último caso se recomienda utilizar Word, y pueden ser una buena opción si se tiene como recurso base textos digitales o un recurso audiovisual.

### *Notas*

Permiten que los alumnos tomen nota de aquello que les sea nuevo, confuso o que les permita corregir algún error que comentan y del que se hayan percatado.

Estas pueden ser físicas o digitales, según la preferencia del estudiante, y se recomienda que su elaboración sea únicamente para que el alumno integre con otra técnica más información que pueda encontrar, sus ideas y conclusiones sobre el tema que estudia.

## Ciencias sociales

### *Subrayar y anotar*

Es primordial que el alumno olvide la idea de que estudiar o aprender sobre historia y/o geografía es algo que se centra en la memorización de la información, sino que es algo que debe interpretar para llegar a comprender su importancia y utilidad en la actualidad.

Un error muy común cometido por muchos estudiantes es el subrayar en exceso, sin embargo eso se puede evitar si el alumno establece una guía o una serie de preguntas que le faciliten identificar la información más relevante, estas pueden variar según la asignatura y/o el tema que se estudie.

A continuación, se muestran algunas sugerencias o preguntas generales con las que el estudiante puede basarse para que se asegure de subrayar la información más importante, o para que el alumno cree su propia guía.

Tabla 3  
Preguntas guía sugeridas según cada materia

Historia	Geografía	Cívica y ética
<ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Qué ocurrió?</li><li>• ¿Cuándo inició y cuando terminó?</li><li>• ¿Dónde sucedió?</li><li>• ¿Quién o quiénes lo crearon, intervinieron, etc.?</li><li>• ¿Qué países se vieron involucrados?</li><li>• ¿Cuáles fueron sus causas?</li><li>• ¿Cuáles fueron sus consecuencias?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Dónde se puede encontrar?</li><li>• ¿Cuáles son sus características?</li><li>• ¿Cómo se produce?</li><li>• ¿Cuáles son sus problemas actuales?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Qué es?</li><li>• ¿Por qué es importante?</li><li>• ¿Cómo ayuda o puede ayudar a la sociedad?</li></ul>

Elaboración propia

Para el estudio de estas asignaturas las anotaciones pueden ser útiles para esclarecer algún concepto o simplemente para integrar más información con la cual enriquecer el recurso.

Por supuesto, esta técnica se recomendaría si se tiene como recurso básico textos digitales, así como el uso de colores que le permitan al alumno destacar la información más relevante y agilizar futuras consultas.

## *Resumen*

Este puede ser empleada como una continuación del subrayar y anotar. En su elaboración el alumno debe incluir únicamente aquello más relevante, preferentemente con sus propias palabras y conclusiones sobre el tema, y si lo considera conveniente puede incluir imágenes o mapas.

Una vez más se recomendaría que primero el alumno consultase el recurso base y después hacer su correspondiente resumen, se puede continuar apoyando de los preguntas guías. Entre más breve, directo y llamativo mejor aún.

## *Organizadores gráficos*

Se recomendaría basarse en las preguntas mencionadas en la técnica de subrayar y anotar o de la guía que el alumno haya creado para así identificarla información más relevante. Este puede ser hecho en físico o digital y se sugiere que incluya imágenes con las que el alumno visual sea capaz de asociar a cada hecho o fenómeno que estudia.

## *Líneas del tiempo*

Sugeriría su uso si el estudiante estudia historia pues de esta manera puede organizar los hechos de un suceso histórico de manera cronológica con descripciones breves y si gusta puede agregar imágenes relacionadas.

Puede elaborarlos de forma tradicional (en papel) o de manera digital apoyándose de programas o sitios web como Visme (<https://www.visme.co/es/linea-de-tiempo/>) o Lucidchart (<https://www.lucidchart.com/pages/es/ejemplos/linea-del-tiempo-online>) por mencionar algunos de los más conocidos.

## *Mapas*

Se recomendaría esta técnica para el estudio de asignaturas como historia y geografía pues de esta manera se puede ubicar de manera espacial, como por ejemplo para ubicar el dónde sucedió un hecho, como era la división territorial en alguna época específica, así como los cambios por los que el planeta que ha pasado en los últimos años.

O también puede apoyarse de páginas web interactivas como Mr. Nussbaum (<https://mrnussbaum.com/geography> este sitio web también cuenta con un apartado especial sobre historia: <https://mrnussbaum.com/history>), Juegos Geográficos (<https://world-geography-games.com/es/>) o Mapas Interactivos (<https://mapasinteractivos.didactalia.net/comunidad/mapasflashinteractivos>).

## *Fichas*

Pueden ser útiles para integrar de manera fácil todo lo relacionado a un fenómeno o suceso.

Por ejemplo, si el alumno estudia para historia sobre la segunda guerra puede incluir información sobre el cuándo inició y cuando terminó, que países se involucraron y en que bando participaron, sus causas, consecuencias y personajes más importantes; o si el alumno estudió para geografía los ecosistemas puede incluir la flora, fauna, clima, cambios durante el año, ubicación, etc., de cada uno.

Se recomienda su uso teniendo como recurso base textos digitales, organizadores gráficos o herramientas audiovisuales, y como siempre que estos sean breves, claros, llamativos y en este caso se invita que los alumnos añadan imágenes que les sirvan de ejemplo.

## *Cuadros*

Si el alumno ya tiene conocimiento del tema puede preparar un cuadro en donde pueda reunir la información más importante del tema. En el caso de los alumnos visuales se recomendaría que estos fuesen lo más llamativos y breves posibles.

## *Notas*

Estas tienen el propósito de continuar reuniendo más información sobre el tema que se busca aprender o resaltar información importante de forma muy breve.

## Ciencias exactas

### *Fichas*

Esta técnica puede ser útil a los alumnos mientras estudian biología pues de esta manera pueden resumir y tienen la posibilidad de ilustrar una teoría o concepto para aprenderlo. También podrían emplearlo en física y química, pero recomendaría su uso principalmente para el estudio de teorías de estas disciplinas.

Igualmente se recomienda que la información que se incluya en estas sea breve y clara, y según sea el tema que revisan se añadan imágenes que puedan servir para ejemplificar o asociar con la información; por ejemplo, si el alumno emplea esta técnica para aprender las partes de una planta puede por un lado poner una

imagen en donde se señalen o distingan dichas partes y por el otro lado describir las funciones que desempeñan.

### *Organizadores gráficos*

Se sugiere esta técnica para el estudio de teorías y conceptos. Estos se pueden elaborar a partir de textos digitales, pueden ser hechos de forma tradicional o digital, y pueden incluir imágenes que consten de objetos o mejor aún, situaciones cotidianas a las que se puedan asociar.

### *Formularios*

Se recomienda principalmente para el estudio de fórmulas o cálculos de física y química. Queda a consideración del estudiante su presentación (física o digital) y si incluirán algunos ejemplos o no.

### *Resumen*

Estos pueden ser útiles pues permiten al alumno explicar con su propias palabras las teorías, procesos o como se pueden poner en práctica.

Se puede recurrir a esta técnica si se tiene como recurso base textos digitales o recursos audiovisuales. En este caso se reitera sobre la inclusión de ejemplos y/o ejercicios; además de que estos deben ser breves, precisos y llamativos.

### *Notas*

Con el propósito de ampliar su conocimiento o para corregir algunos errores que cometan al resolver ejercicios. Estas pueden ser elaboradas de forma tradicional o digital. Sin embargo, en este caso recomendaría más que fuesen digitales pues de esta manera los alumnos tendrán la opción de agregar videos y estos pueden ser sobre el procedimiento que hay que seguir para lograr resolver algún problema o ejercicio, lo que les podría ser útil para futuras consultas.

### **Estilo: auditivo**

#### Lengua materna

#### *Lectura en voz alta*

Técnica recomendada si se tienen textos digitales como recurso base. Esta es una función que muchos lectores de textos comparten y que de la cual no todos

los alumnos conocen o hacen uso. Esta consiste en que una voz artificial haga lectura del documento o archivo en cuestión, originalmente esta fue diseñada para personas con discapacidades visuales. Mientras el programa hace lectura del material el alumno puede hacer un resumen, tomar nota o subrayar datos que le parezcan relevantes o confusos que después deberá investigar.

Cabe mencionar que esta opción no siempre estará disponible sino que depende del archivo, es decir si el archivo consiste páginas escaneadas de un libro físico o si se trata de un organizador gráfico es posible que el programa lo logre reconocer el texto, en estos casos se recomienda la siguiente técnica.

### *Grabación de audio*

Una ventaja de esta técnica en comparación de la técnica de lectura en voz alta es que el alumno tiene también la oportunidad de resumir o explicar con sus propias palabras el tema, recordemos que los alumno auditivos no solo aprenden de lo que escuchan, sino que también pueden aprender hablando del tema en cuestión.

Esta también puede ser una buena opción si el recurso base es un organizador gráfico o recurso interactivo.

### *Resumen*

Se hace mayor énfasis en que el alumno elabore su resumen de forma digital empleando programas como Word, así para futuras consultas puede también emplear la función de lectura en voz alta. Otra ventaja en su elaboración digital es la función de Dictar que se puede encontrar en algunos procesadores de texto como Word, esta manera tendrán otra oportunidad para reforzar sus conocimientos, ideas y conclusiones de forma verbal.

O si prefiere elaborarlo a mano puede complementar esta técnica con la de grabación de audio leyendo su resumen para así poder escucharlo más tarde.

A diferencia de los alumnos visuales, con los alumnos auditivos se hace énfasis en que sus resúmenes sean breves y directos.

### *Notas*

En caso de encontrarse con información nueva esta técnica permite a los alumnos continuar reuniendo información. Similar a los resúmenes se recomendaría que estos fuesen digitales para tener la opción de escucharlos en voz alta, o si el programa o aplicación le permite insertar audio el alumno puede grabar sus notas.

## Idiomas

### *Lectura en voz alta*

En caso de que el alumno este aprendiendo un idioma puede utilizar la función de lectura en voz alta en su computador (muy recomendado pues así también podrá escuchar y aprender pronunciación), o si ya tiene dominio del idioma también puede escucharlo mientras toma nota o hace un resumen de lo más relevante.

### *Glosarios*

Estos pueden ser una herramienta útil para que los alumnos amplíen su vocabulario. En este caso se sugiere que el alumno los realice en digital ya que así también se tendrá la oportunidad de poder escucharlos con la función de lectura en voz alta o de insertar audios con la correcta pronunciación de cada palabra.

### *Fichas*

Ya se han mencionado con anterioridad las ventajas del uso de esta técnica en el aprendizaje de idiomas extranjeros. En el caso de los alumno auditivos también pueden ser una herramienta muy útil sobre todo si lo que se busca es ampliar su vocabulario y si se hacen de forma digital, esto debido a que algunos programas para hacer tarjetas digitales cuentan también con la opción de lectura en voz alta o insertar audios lo que permitirá practicar y mejorar su pronunciación.

### *Grabación de audio*

Nuevamente se recomienda esta técnica si se tiene como recurso base un texto digital que no permita la función de lectura en voz alta o si se trata de un organizador gráfico o material interactivo. El alumno puede grabarse leyendo el documento en el idioma que pretende estudiar/aprender para mejorar su pronunciación o traduciéndolo al español según como el sienta más cómodo.

### *Traducciones o transcripción*

En caso de que el alumno no cuente con mucho dominio del idioma las traducciones en recursos audiovisuales pueden ayudarlo a comprender su contenido, asociar las palabras con su pronunciación y ampliar su vocabulario.

En caso de que el estudio tenga cierto conocimiento en el idioma las transcripciones le pueden ayudar para evitar perderse en el tema, comprender aún más el contenido y ampliar su vocabulario.

### *Notas*

Con esta técnica si el alumno se encuentra con alguna palabra o término nuevo puede tomar nota de ello para luego buscar su significado y ampliar así su vocabulario. Si la aplicación o programa lo permiten puede insertar audios para practicar su pronunciación o hacer uso de la función de lectura en voz alta.

38

### *Simuladores*

Partiendo de que los alumnos auditivos no solo aprenden de lo que escuchan sino también de lo que pueden hablar se recomienda el uso de simuladores de conversación en inglés.

Algunos programas o sitios web con este propósito son Speaking24 (<http://www.speaking24.com/indexes.php>) este es un sitio en donde se puede hablar con otros usuarios conectados y se puede mantener una conversación casual, SpeakingPal (esta es una aplicación móvil que consiste en una inteligencia artificial y mantiene con el usuario una conversación casual, su reconocimiento de voz hace una valoración de la pronunciación del usuario) o Mondly (<https://app.mondly.com/>) la cual permite al alumno poner en práctica su pronunciación y comunicación escrita al mantener una conversación con una inteligencia artificial.

### *Podcast*

El estudiante puede utilizar estos para practicar su habilidad para entender el idioma hablado. Pueden ser técnicos, es decir centrados en el tema en cuestión o sobre un tema que sea del interés del estudiante. Estos los puede encontrar en servicios de streaming como Spotify o en sitios como YouTube.

También el alumno puede grabarse a sí mismo como si fuese el conductor de un podcast para practicar su pronunciación, así podrá escucharlo cuando vuelva estudiar o repasar del tema.

### *Escuchar canciones con los temas*

El estudiante auditivo puede escuchar música cantada en el idioma que pretende aprender, esto le puede servir para ampliar su vocabulario y mejorar su pronunciación. Si el alumno recién comienza a familiarizarse con el idioma puede

apoyarse de la letra de la canción ya sea en su idioma original o traducida a su lengua materna.

### Nociones matemáticas

#### *Lectura en voz alta*

Mientras que el estudiante escucha, puede tomar nota de lo más importante, que en el estudio de las matemáticas suelen ser principios, reglas, procedimientos y términos. También puede que al mismo tiempo o después de escuchar la información puede analizar ejercicios ya resueltos y de esta manera le será más fácil analizar y comprender los procedimientos con los cuales resolver un tipo de problemas o ejercicios matemáticos.

39

#### *Formularios*

En caso de que la descripción del procedimiento le parezca muy larga el alumno puede resumirla y elaborar un formulario. Se recomendaría que este fuera digital para que tenga la oportunidad de escucharlo con la función de lectura en voz alta, a la par de que lo escucha puede estudiar un ejercicio ya resuelto o resolver uno el mismo.

Queda criterio del alumno si desea agregar en el formulario algunos ejemplos, si es el caso se recomendaría que no consistieran en imágenes, sino que el alumno los transcriba para así tener la opción de escucharlos con la función de lectura en voz alta.

#### *Resumen*

El alumno puede resumir o transcribir la información que halle en el recurso base, se sugiere que estos sean breves y bien detallados, así como que estos sean hechos de forma digital para que en caso de ser necesario tenga también la oportunidad de usar las funciones de dictar y/o de lectura en voz alta, o en su defecto puede insertar un audio de el mismo explicando el tema o procedimiento, e incluir algunos ejemplos o ejercicios los cuales revisar mientras escucha el procedimiento.

#### *Grabación de audio*

El alumno se graba explicando conceptos o procedimientos. De esta manera también los podrá escuchar mientras intenta resolver un ejercicio u estudiar uno que ya esté resuelto.

Esta técnica le permite al alumno auditivo explicar con sus propias palabras un procedimiento, lo que ayuda que obtenga una mejor comprensión de los conocimientos teóricos; si el alumno auditivo logra desarrollar buenas bases del conocimiento teórico esto le facilitará llevarlo a la práctica hasta que logre dominarlo.

### *Notas*

Con el propósito de reunir más información importante sobre el tema que aprende o estudia. En el caso del alumno auditivo lo más conveniente sería que estas fuesen grabadas.

### Ciencias sociales

#### *Lectura en voz alta*

Similar a los alumnos visuales, el alumno auditivo también puede establecer y usar una guía que le permitan identificar la información más relevante. Véase *tabla 3*.

Si el alumno lo desea puede con la información recopilada elaborar fichas, resumen (preferentemente digitales para igualmente poder escucharlos con la función de lectura en voz alta) u organizadores gráficos y/o grabarse según lo que considere más conveniente.

#### *Resumen*

El alumno recopila la información más relevante del tema, investiga en caso de ser necesario y elabora un resumen, si estudia historia se recomienda que narre los sucesos en orden cronológico. Si realiza el resumen de forma digital puede utilizar las funciones de dictar y/o de lectura en voz alta, o si el alumno prefiere elaborarlos de forma tradicional (sobre papel) puede complementar a esta técnica con la de grabación de audio.

#### *Líneas del tiempo*

Recomendable principalmente para el estudio de historia. En comparación con los alumnos visuales no se vuelve indispensable que los ilustre o sean llamativos. Bastará con que sean breves, precisos y sobre todo que estos se hallen organizados de manera cronológica.

Lo más recomendable sería que estos se hiciesen en Word, Power Point o algún programa que permita al estudiante insertar audios de el mismo explicando lo más relevante o para poder utilizar la función de lectura en voz alta.

### *Grabación de audio*

El alumno luego de haber recolectado la información más importante tras haber consultado el recursos base se graba a sí mismo explicando el tema, así posteriormente en caso de considerarlo necesario podrá escucharlos.

Esta técnica se recomienda si el recurso base es un texto digital que no permite la función de lectura en voz alta, si se trata de un organizador grafico o recurso interactivo, o si el alumno con la información recibida decidió elaborar un resumen, organizador gráfico, línea del tiempo, etc., o si prefiere explicarlo el tema con sus propias conclusiones.

41

### *Cuadros*

Estos son útiles si el alumno tiene cierto conocimiento del tema, estos se preparan antes de ver o escuchar el recuso audiovisual con los conocimientos que ya tiene del tema, así después de consultar el recurso puede agregar la nueva información obtenida.

Se recomendaría que estos fuesen digitales para que en un momento dado se tenga la posibilidad de escucharlos con la función de lectura en voz alta. O en se defecto que una vez que el alumno considere que el cuadro esta completo grabe un audio de él explicando el temas.

### *Notas*

Para reunir la información nueva que haya podido encontrar tras consultar otro material, posteriormente puede complementar grabándose para también recibir la información de forma auditiva, o escucharlo con la función de lectura en voz alta si estas fueron hechas de forma digital.

### Ciencias exactas

#### *Lectura en voz alta*

Como ya se ha mencionado sirve como una oportunidad para que el alumno reciba la información de manera auditiva, a la par puede subrayar y anotar. En el caso del estudio de química o física puede escuchar la información a la par de que revisa una ecuación o ejercicio de física o química, en el caso del estudio de

biología puede, mientras escucha la información, elaborar un resumen, tomar nota, etc.

### *Grabación de audio*

En caso de que el archivo no permita la función de lectura en voz alta el alumno puede recurrir a grabaciones de audio de él mismo explicando las teorías o conceptos, si es con sus propias palabras mejor aún.

Esta y la anterior técnica para el alumno auditivo pueden representar una oportunidad para familiarizarse y comprender el conocimiento teórico de estas asignaturas, lo que puede serles útil cuando tengan que llevarlo a la práctica.

42

### *Resumen*

Pueden ser útiles si lo que se busca estudiar o aprender son principios, teorías y conceptos. Se incentiva a su elaboración en digital por la oportunidad de poder escucharlo con la función de lectura en voz alta, o en su defecto a que el alumno grabe un audio de sí mismo explicando el tema, de esta manera podrá desarrollar lograr una mayor comprensión de la información.

### *Formularios*

Recomendados si el alumno estudia el procedimiento con el cual podrá resolver ejercicios en física y/o química, si estos son digitales el alumno podría insertar audios o utilizar la función de lectura en voz alta, ya que así tendrá oportunidad de poder escucharlos cuando lo desee.

### *Fichas*

Le permiten al alumno identificar los elementos más relevantes de un tema, dividiéndolo en pequeñas unidades las cuales podrá plasmar en una ficha. Por supuesto lo más recomendable sería que la información que se incluya sea la más relevante y lo más breve posible; también se recomendaría que el caso de los alumnos auditivos estos fueran digitales y que los realicen con el programa o página que le permita insertar audios o que incluya la función de leer en voz alta.

### *Notas*

Lo ideal sería que estos se elaboraran después de haber revisado el recurso base y que fuesen hechos de manera digital o grabadas por si mismos por las ventajas previamente mencionadas.

## **Estilo: Lectoescritor**

### Lengua materna

#### *Subrayar y anotar*

Dado que los alumnos de aprendizaje lectoescritor tienen mayor facilidad al manejar y comprender la información que se recibe teniendo como recurso base textos digitales, esta técnica les ayudará principalmente a destacar la información más relevante y a que en futuras revisiones agilice su consulta.

Las anotaciones le permitirán reunir información, ideas, definiciones, guías y conclusiones que al final le ayudarán a enriquecer su conocimiento.

Esta técnica se puede aplicar además de con textos digitales con algunos organizadores gráficos y puede o no emplearse algún código de colores.

#### *Resumen*

Se recomienda que este sea hecho una vez leído el recurso base en su totalidad para que se tenga una mejor comprensión de la información, y así en su elaboración se incluya únicamente la información más importante.

Para este estilo esta técnica puede ser una de las más útiles pues al tener la oportunidad de leer y escribir aumentan la posibilidad de lograr una mayor comprensión del tema.

Su formato puede ser físico o digital, o mixta si el alumno cuenta con los dispositivos y accesorios tecnológicos adecuados que le permitan usar algunos programas como Squid (<https://www.squidnotes.com/>) con los que podrá realizar apuntes digitales a mano.

Con esta técnica no es necesario un código de colores, así que queda a consideración y gusto del estudiante. Sin embargo, si es muy importante que estos sean breves y precisos pues así podrá agilizar su lectura para futuras consultas.

#### *Organizadores gráficos*

Se recomienda que estos sean elaborados después de haber leído y comprendido el recurso base. También se destaca la importancia de que estos sean breves y claros, queda a consideración y gusto del alumno si estos serán coloridos o si

incluirán imágenes, así como si su elaboración será con herramientas digitales o de forma tradicional (en papel).

### *Fichas*

Estas también pueden ser hechas de forma tradicional o digital. Sin importar su formato estos le serán útiles al alumno si lo que se busca es ampliar su vocabulario o familiarizarse con conceptos que le sean nuevos.

### *Transcripción*

Esta opción les permitirá a los alumnos de estilo lectoescritor obtener de forma escrita la información de algunos recursos en los cuales la información se presenta principalmente de forma oral (recursos audiovisuales como videos, podcast, etc.).

Estas suelen estar disponibles en algunos recursos audiovisuales y originalmente fueron diseñadas para personas con discapacidades auditivas, sin embargo pueden ser una herramienta útil para que los alumnos lectoescritores dispongan de la información por escrito. Para esto también se puede hacer uso de la herramienta de “Dictar” en Word con este propósito.

### *Notas*

Con el propósito de reunir y enriquecer su conocimiento con información nueva que pueda encontrar con otros recursos, así como integrar ideas y conclusiones sobre el tema que revisa. A diferencia de los alumnos auditivos, se recomienda que las notas de los alumnos sean por escrito, ya sea en físico o digital, y que sean breves.

### *Acrósticos*

Los acrósticos son definidos como “Dicho de una composición poética: Constituida por versos cuyas letras iniciales, medias o finales forman un vocablo o una frase.” (RAE, 2021). Estas pueden ser de utilidad para que los alumnos memoricen más fácilmente.

Ejemplo:

**V**iaje al centro de la tierra  
**E**l país de las pieles  
**R**obur el conquistador  
**N**orte contra sur  
**E**l rayo verde

El ejemplo anterior puede ser útil para el alumno que debe memorizar o aprender algunos títulos escritos por Julio Verne. Estas pueden incluirse en anotaciones, resúmenes, fichas o notas.

### *Parfraseo*

Le permitirá al alumno explicar con sus propias palabras su interpretación de la información, y si en este abarca la información más relevante le será útil para futuras consultas. Similar que en la técnica de resumen esta técnica puede ser una de las más útiles para alumnos lectoescritores pues requieren que el alumno lea el recuso y con base en este escriban los más relevante sobre el tema.

Su formato queda a consideración del estudiante, así como si se añadirán imágenes o si incluirán algún código de colores.

### Idiomas

#### *Subrayar y anotar*

Para los alumnos con estilo de aprendizaje lectoescritor lo más recomendable sería que subrayarán lo más importante como reglas gramaticales, también se recomienda que destaquen las palabras cuyo significado desconozcan y con ayuda de las anotaciones podrán ampliar su vocabulario.

Parecido a los alumnos visuales pueden apoyarse de símbolos en sus anotaciones, con las cuales podrán memorizar y aprender más fácilmente algunas reglas gramaticales.

#### *Lectura en voz alta*

A los alumnos lectoescritores la lectura en voz alta en el estudio/aprendizaje le puede ayudar a mejorar su pronunciación, pues podrá asociar el sonido con la palabra en cuestión, más aún si leen y escuchan al mismo tiempo, lo que podría ser útil para que posteriormente puedan leer y hablar el idioma de manera más fluida.

#### *Resumen*

Le permiten al alumno rescatar la información más importante que pueda obtener a partir de cualquier recurso base. En este caso pueden ser digitales o en físico, y serían útil de mucha utilidad si se centran en reglas gramaticales.

Se hace hincapié en que estos sean redactados en el idioma que se pretende aprender, pues recordemos que los alumnos lectoescritores pueden alcanzar una mejor comprensión al tener la oportunidad de escribir.

### *Fichas*

Le serán útiles para aprender nuevas palabras, para el alumno lectoescritor bastará con poner la palabra, su significado y quizás una oración que le sirva de ejemplo pero si gusta también puede agregar alguna imagen que le ayude. También puede ayudarles en su pronunciación si estas son digitales y el programa en el que las elaboraron tiene la opción de lectura en voz alta o de insertar audio.

46

### *Glosarios*

Recomendados para que el alumno continúe ampliando su vocabulario, y a diferencia de los estudiantes auditivos no es indispensable que inserten audios con la pronunciación o que empleen la herramienta de lectura en voz alta, sin embargo se mencionan por si el alumno desea mejorar o practicar su pronunciación. Este puede ser en físico o digital, es importante que el alumno considere las ventajas de cada formato.

### *Transcripción o traducción*

Normalmente usados en recursos audiovisuales. Si el recurso está en el idioma que el alumno está aprendiendo y el alumno tiene un nivel intermedio o avanzado del idioma la transcripción le permitirán contar con la información por escrito, además de que podrá mejorar su pronunciación y ampliar su vocabulario.

Por otro lado, si el alumno recién comienza con el idioma las traducciones le permitirán familiarizarse con el tema y algunas palabras.

### *Notas*

Se recomienda su uso con el propósito de enriquecer sus conocimientos sobre el tema y/o su vocabulario.

### *Simuladores*

Anteriormente se han hablado de las ventajas de estos, en el caso de los alumnos lectoescritores se recomendaría el uso de Mondly (<https://app.mondly.com/>) ya que se puede usar para practicar la comunicación escrita y oral en el idioma que esté aprendiendo.

## Nociones matemáticas

### *Subrayar y anotar*

Sugeriría que el alumno subraye lo más importante para comprender la materia, es decir los procedimientos y términos matemáticos. Con ayuda de las anotaciones podrá dar mayor énfasis a los mismos.

### *Formularios*

Una vez identificada la fórmula o el procedimiento en el recurso, el alumno lectoescritor tendrá mayor oportunidad de comprenderlos con la elaboración de formularios.

Estos también pueden ser elaborados en físico o digital según la preferencia del alumno.

Esta técnica podría ser una de las más útiles para muchos alumnos lectoescritores al estudiar/aprender matemáticas, pues al elaborar sus formularios y escribir el procedimiento con sus propias palabras, tienen la oportunidad de construir conocimientos teóricos útiles que posteriormente les hará más fácil llevarlo a la práctica cuando tengan que resolver ejercicios.

### *Notas*

Recomendaría su uso para que el alumno continúe reuniendo información que le ayude a obtener una mejor comprensión del tema o procedimiento de una forma práctica y breve.

## Ciencias sociales

### *Subrayar y anotar*

Dado que estas asignaturas suelen consistir principalmente de conocimiento teórico y por consiguiente suelen emplearse con frecuencia recursos escritos, los alumnos lectoescritores no mostrarán muchas dificultades en la comprensión y manejo de estos.

Sin embargo, si el alumno se apoya de una guía como las ya mencionadas para el estudio de estas asignaturas (véase *tabla 3*) su estudio/aprendizaje con estos recursos puede ser más ágil y eficaz.

## *Resumen*

En caso de que el alumno estudie historia, la elaboración de un resumen debe ser breve y precisa y si es narrado en orden cronológico podría serle de mayor utilidad para posteriores consultas. En caso de estudiar cívica y ética o geografía, un resumen le permitirá al estudiante obtener una mayor comprensión más aún si primero revisa el recurso base, sea de cualquier tipo.

Su elaboración puede ser en físico o digital, y queda a consideración del alumno si incluye imágenes o emplea algún código de color.

## *Organizadores gráficos*

Los organizadores gráficos pueden ser útiles para que los alumnos se familiaricen y aprendan teorías y conceptos. En el caso de los alumnos lectoescritores no importa si sus organizadores gráficos no incluyen imágenes o audios en caso de ser digitales, pero si se deben enfocar en que sean breves, claros y precisos.

## *Líneas del tiempo y mapas*

Las líneas del tiempo y mapas les permitirán a los alumnos ubicar temporal y espacialmente los sucesos históricos y fenómenos naturales o cambios que han ocurrido, así como los rasgos más importantes de este.

En el caso de los alumnos lectoescritores en las líneas de tiempo no es indispensable que se incluyan imágenes pero sí se debe asegurar que la información que se plasme sea breve y precisa. Mientras que con el uso de mapas se recomendaría que esta técnica se complemente con notas, ya que así se tendrá la oportunidad de reunir por escrito información, ideas, conclusiones, etc.

## *Fichas*

Pueden ser útiles para que alumno describa y aprenda sobre hechos históricos. Para su elaboración recomiendo que el alumno se enfoque principalmente en la información más relevante (fechas, lugares, personajes, etc.); para asegurarse de esto puede apoyarse de una guía. Esta técnica es útil teniendo cualquier tipo de recurso base, pueden ser digitales o físicos, y se recomienda que para los alumnos lectoescritores estos sean breves, claros y precisos.

## *Notas*

Permitirán al alumno continuar reuniendo información sobre el tema que estudia, y le pueden resultar útiles para consultas futuras o para enriquecer su conocimiento

### *Acrósticos*

Los acrósticos le facilitarán al alumno memorizar características de un fenómeno, hábitat o suceso histórico, por ejemplo:

**P**acífico  
**A**tlántico  
**Í**ndico  
**AnT**ártico  
**Á**rtico

Con el ejemplo anterior el alumno puede memorizar los océanos del más grande al más pequeño, además de que en este ejemplo, Paita es una ciudad en Perú ubicada a orillas del Océano Pacífico.

### Ciencias exactas

#### *Subrayar y anotar*

En el caso de que el alumno estudie biología esta técnica le puede ayudar para resaltar teorías y conceptos; en el caso de la física y/o química para resaltar teorías, conceptos y procedimientos.

Por supuesto las anotaciones le permitirán enriquecer la información.

#### *Fichas*

Permiten reunir en un solo espacio la información concerniente a una teoría y/o concepto. Nuevamente queda a consideración del alumno el formato (físico o digital), su presentación y si incluirá imágenes o ejemplos; lo que se reitera es que estos deben ser breves, claros y precisos.

#### *Resumen*

También permiten reunir información de forma breve sobre teorías, conceptos y/o procedimientos.

#### *Formularios*

Recomendaría su uso para que el alumno aprenda las fórmulas y procedimientos para solucionar problemas o ejercicios de física o química.

## *Acrósticos*

En el caso de la biología, química y física los acrósticos le pueden ayudar al estudiante a memorizar de manera simplificada procesos, teorías o conceptos.

Ejemplo:

**Profase**  
**Metafase**  
**Anafase**  
**Telofase** } **PROMETA ANATELO**

50

Lo anterior es un ejemplo de cómo el alumno puede crear acrósticos para memorizar, en este caso para que el alumno aprenda las fases de la mitosis. Se recuerda que estos se pueden integrar en otras técnicas como las anotaciones, resúmenes, fichas o notas.

## *Notas*

Con el propósito de escribir aquello que le parezca nuevo, interesante o útil para comprender el tema que estudia.

### **Estilo: Kinestésico**

#### Lengua materna

#### *Resumen*

A diferencia de los otros estilos, se recomienda que los alumnos kinestésicos redacten sus resúmenes como si los fuera a leer un tercero que no tenga conocimiento del tema. Este puede ser físico o digital, o mixto si cuenta con los dispositivos y programas que le permitan hacer apuntes digitales a mano, esta decisión dependerá por supuesto de los materiales y herramientas tecnológicos de los que disponga el alumno.

Se sugiere que estos sean creativos (puede alternar fuentes o agregar imágenes, dibujos, audios, videos, etc.), y que la información que incluya en este sea breve, directa y relevante.

Entre los programas que puede utilizar para crear apuntes digitales a mano programas como MetaMoji (<https://www.microsoft.com/es-es/p/metamoji-note-lite/9wzdncrfjcpk?activetab=pivot:overviewtab#>), Nebo (<https://www.nebo.app/es/>), GoodNotes (<https://www.goodnotes.com/>) y Squid (<https://www.squidnotes.com/>).

## Organizadores gráficos

Similar a los resúmenes, estos le permiten al alumno integrar imágenes, dibujos y/o fotografías. El estudiante puede escoger el formato (en papel o digital) y la presentación que considere la mejor opción. Estos permiten al alumno ser creativo y exponer la información de forma llamativa, directa y breve, lo que facilitará futuras consultas de este.

## Notas

Como ya se ha mencionado previamente, estos son útiles para continuar reuniendo información e ideas. Cabe mencionar que en el caso de los alumnos kinestésicos estas notas pueden también incluirse imágenes, dibujos, audios, videos, etc.

## Acrósticos

Estos también ya han sido descritos con anterioridad. Se caracterizan por abreviar la información y facilitar su memorización. En el caso del alumno que estudia/aprende español puede ayudarle a memorizar desde conceptos o grupos de palabras hasta títulos de obras tal como se demostró con el ejemplo de Julio Verne anteriormente.

Una sugerencia para los alumnos kinestésicos es que una vez que obtengan su palabra-acróstico la destaquen como si de un logo se tratase, es decir, que asignen colores, fuente e inclusive elementos sobre el tema. Por ejemplo:

### Ejemplo de un texto subrayado

La lírica es un género literario que nació en la Antigua Grecia como un tipo de poesía cantada con acompañamiento de un instrumento musical. Los géneros menores de la lírica son: Soneto, Epigrama, Letrilla, Madrigal y Anacreóntica.

Acróstico formado: SELMA

Ejemplo de acróstico para kinestésicos:



## Idiomas

### *Glosarios*

Su uso puede ayudar al alumno ampliar su vocabulario. Para que llamen la atención del estudiante kinestésico puede hacer uso de diferentes fuentes o estilos de escritura, colores, símbolos, etc.

### *Fichas*

Estas también pueden serle útiles para ampliar su vocabulario. Para los alumnos kinestésicos se recomendaría que estos fuesen coloridos, si son hechos de forma digital puede alternar fuentes y tendrán la función de lectura en voz alta para mejorar su pronunciación.

### *Resumen*

Este puede ser hecho en el idioma que se pretende aprender si el alumno cuenta con un buen nivel del conocimiento de ese idioma. En este caso se recomendaría que fuese hecho en digital pues con la función de lectura en voz alta tendrá oportunidad de escuchar y practicar la pronunciación adecuada de las palabras posteriormente. Además, se recomendaría que incluyera la información más importante, es decir, las reglas de gramática.

### *Transcripciones o traducciones*

Si se tratase de un recurso audiovisual en el cual se muestra una actuación o simulación de una situación real, el alumno kinestésico tiene cierto conocimiento y dominio del idioma puede utilizar la transcripción para decir los diálogos en voz alta como si fuera uno de los personajes. O por si el contrario el alumno recién comienza a aprender el idioma las traducciones le permitirán entender de que se tratan.

### *Notas*

Con estas el alumno deberá centrarse en reglas de gramática o agregar palabras que le sean nuevas para familiarizarse con estas.

### *Simuladores*

Permiten al alumno poner en práctica su conocimiento y/o dominio del idioma que aprende. Dependiendo de la aplicación o programa puede practicar la comunicación verbal o escrita.

### *Monólogo*

Consiste en que al alumno elabore un diálogo explicando el tema que revisa o uno que sea de su interés con el que pueda poner en práctica lo que aprendió, si este es redactado en el idioma que pretende aprender mejor aún, posteriormente puede leerlo en voz alta para practicar su pronunciación y complementar con la técnica de grabación de audio para que pueda escucharlo en el futuro.

### *Grabación de audio*

Dependiendo de lo que el alumno necesite estudiar, por ejemplo si el alumno necesita aprender una lista de palabras o un tema en sí puede grabarse a sí mismo para evaluar su pronunciación o su entendimiento de un tema.

### Nociones matemáticas

#### *Formularios*

Le permiten al alumno recopilar en un solo espacio las fórmulas y procedimientos matemáticos que revise. El formato y su presentación quedan totalmente a consideración y gusto del alumno, pero se recomienda que fuesen digitales ya que así podrían implementarse audios o videos sobre resolver un ejercicio.

#### *Experimentos caseros*

El estudiante puede poner en práctica formulas o teoremas matemáticos con objetos de su entorno. Por ejemplo, el área de un disco, del volumen de una lata, etc.

#### *Resolver ejercicios*

El alumno puede buscar en libros de texto o páginas web como Khan Academy (<https://es.khanacademy.org/>), Mates libres (<https://www.mateslibres.com/>), o Mates fácil (<https://www.matesfacil.com/interactivos/>) en donde el alumno deberá buscar el tema que estudia y se encontrará con ejercicios con los que podrá poner en práctica lo aprendido.

#### *Notas*

Tras resolver o utilizar otros recursos el alumno puede tomar nota de aquella información más relevante y útil.

## Ciencias sociales

### *Líneas del tiempo*

Recomendados principalmente para el estudio de historia. Puede hacerlos de forma física o digital, estos le ayudaran a ubicar cronológicamente cada suceso y le permiten emplear imágenes y texto.

Para su elaboración digital alumno kinestésico puede apoyarse de programas o sitios web como los mencionados con anterioridad, se sugiere el uso de Power Point pues este programa les permite insertar videos, imágenes, audios y poner transiciones llamativas.

54

### *Organizadores gráficos*

Le permite al alumno resaltar la información más relevante, con la oportunidad de agregar diferentes elementos (imágenes, dibujos, diferentes fuentes o tipografías, etc.) para hacerlo más llamativo e interesante para el alumno.

### *Resumen*

Se recomienda que estos sean breves, claros y llamativos; pueden ser físicos o digitales. Se reitera que estos deben ser escritos como si tuvieran el propósito de ser leídos por alguien más que desconoce del tema. Para que el alumno se asegure de resaltar lo más importante puede apoyarse de una guía como la que puede encontraren la *tabla 3*.

### *Collage*

Puede realizarlo en físico o en digital, en el caso del último puede realizarlos utilizando editores de fotografía o páginas web como Canva ([https://www.canva.com/es\\_mx/crear/collage-fotos/](https://www.canva.com/es_mx/crear/collage-fotos/)), Foto-Collage (<https://foto-collage.es/hacer-foto-collage/>), o BeFunky (<https://www.befunky.com/es/opciones/collage-de-fotos/>).

En caso de usar esta técnica para el estudio de historia el alumno kinestésico deberá enfocarse en la época y sucesos más relevantes dentro del tema; para el estudio de geografía en las características de lo que busca describir, y en el estudio de cívica y ética puede poner ejemplos.

A esta técnica la puede complementar con un resumen, organizador grafico o inclusive grabando a sí mismo explicándolo.

### *Acrósticos*

Como ya se ha mencionado antes, estos son una técnica mnemotécnica que incentiva la atención y creatividad para su creación y que pueden ayudar al estudiante en la memorización de teorías y/o conceptos.

### *Notas*

Permiten que el estudiante continúe reuniendo e integrando a otras técnicas información, ideas y conclusiones sobre el tema que se estudia.

55

### Ciencias exactas

#### *Experimentos caseros*

Considerando que el alumno online no tiene la posibilidad de poder realizar prácticas de laboratorio se recomendaría que el alumno investigase sobre experimentos sobre el tema que revisa y que pueda hacer con los materiales que encuentre en casa.

Si el alumno lo desea puede grabarse al realizarlos en caso de que considere que podría serle útil para futuras referencias y puede implementarlo a otra técnica.

#### *Formularios*

Esta puede ser una técnica útil para que el alumno se familiarice con fórmulas y/o procedimientos. El alumno puede influir imágenes o dibujos para familiarizarse a la vez con la parte teórica, así como incluir algunos ejercicios o ejemplos. En el caso de los alumnos kinestésicos se pueden grabar a sí mismos resolviendo un ejercicio mientras explica el procedimiento como si se tratase de explicárselo a un tercero que no conoce mucho del tema.

#### *Fichas*

Permiten al alumno describir de forma breve teorías, conceptos y procedimientos. Nuevamente su formato (físico o digital), presentación y contenido quedan a consideración del estudiante.

#### *Acrónimos*

Pueden facilitar que el alumno cree de forma creativa una herramienta que le ayude en la memorización de algunas teorías, conceptos, elementos de un grupo o inclusive procedimientos cortos.

## Notas

El alumno puede reunir la información más importante sobre tema de forma breve y concisa. Para estas el alumno debe escoger una aplicación o método que le permita integrar elementos diferentes que pueda relacionar con el tema en cuestión, para eso se sugiere que emplee alguna aplicación o programa con el que pueda incluir formatos diferentes como videos, audios, fotografías, etc.

56

Lo anterior expuesto compone la propuesta, cabe mencionar que el empleo de una técnica no queda estrictamente para el uso de un solo estilo de aprendizaje, y que en el caso de los alumnos multimodales pueden probar las técnicas sugeridas para cada estilo de los que haya obtenido mayor puntuación hasta lograr identificar aquellas técnicas que más le beneficien.

Las técnicas de estudio propuestas pueden servir como guía, sugerencias o punto de partida en la búsqueda de técnicas de estudio con las que posiblemente cada estilo de aprendizaje se pueda fácilmente familiarizar hasta que el estudiante las logre adaptar a sus necesidades y características; por lo tanto el docente y/o el psicólogo educativo deben incentivar a los estudiantes a probar diferentes técnicas hasta encontrar aquellas con las que se vea más beneficiado.

Para futuras referencias o consultas, se podrá encontrar la propuesta de forma sintetizada a continuación (*tabla 4*).

Tabla 4

Resumen de la propuesta de técnicas de estudio.

Campos disciplinares	Estilos de aprendizaje			
	Visual	Auditivo	Lectoescritor	Kinestésico
Lengua materna	Subrayar y anotar Organizadores gráfico Fichas Resumen Notas	Lectura en voz alta Grabación de audio Resumen Notas	Subrayar y anotar Resumen Organizadores gráficos Fichas Transcripción Notas Acrósticos Parafraseo	Resumen Organizadores gráficos Notas Acrósticos
Idiomas	Subrayar y anotar Fichas Glosario Resumen Notas	Lectura en voz alta Glosarios Fichas Grabación de audio	Subrayar y anotar Lectura en voz alta Resumen Fichas Glosario	Glosarios Fichas Resumen Transcripciones o traducciones Notas

		Traducciones Transcripción Notas Simuladores Podcast Escuchar canciones con los temas	Transcripción o traducción Notas Simuladores	Simuladores Monólogo Grabaciones
Nociones matemáticas	Subrayar y anotar Formularios Resumen Notas	Lectura en voz alta Formulario Resumen Grabación de audio Notas	Subrayar y anotar Formularios Notas	Formularios Experimentos caseros Resolver ejercicios Notas
Ciencias sociales	Subrayar y anotar Resumen Organizadores gráficos Líneas del tiempo Mapas Fichas Cuadros Notas	Lectura en voz alta Resumen del tiempo Grabación de audio Cuadros Notas	Subrayar y anotar Resumen Organizadores gráficos Líneas del tiempo Mapas Fichas Notas Acrónimos	Líneas del tiempo Organizadores gráficos Resumen Collage Acrónimos Notas
Ciencias exactas	Fichas Organizadores gráficos Formularios Resumen Organizadores gráficos Notas	Lectura en voz alta Grabación de audio Resumen Formularios Fichas Notas	Subrayar y anotar Fichas Resumen Formularios Acrónimos Notas	Experimentos caseros Formularios Fichas Acrónimos Notas

Elaboración propia

Una vez que el estudiante haya probado diferentes técnicas de estudio y se sienta preparado para escoger sus técnicas de estudio puede reflexionar sobre el impacto que tuvo cada técnica, sus ventajas, desventajas al emplearlas y si hay alguna otra técnica que puede complementarla. Otra opción es que al mismo tiempo que prueba diferentes técnicas puede llevar consigo un diario o registro en donde escriba sobre su experiencia al probar con cada técnica.

Para facilitar la tarea de elegir las técnicas de estudio, también se diseñó una rubrica con la cual el estudiante podrá reflexionar y valorar las técnicas que haya puesto a prueba. (Véase *anexo 1*).

Como complemento a las técnicas de estudio del alumno y para reforzar lo que estudia/aprende, el alumno puede implementar al final del día una bitácora de estudio (Véase *anexo 2*).

La bitácora de estudio propuesta tiene el propósito de que el alumno reflexione una vez más sobre lo estudiado, su desempeño en relación con cada asignatura, ánimo y/o motivación por continuar estudiando, y su organización para encontrar un equilibrio entre sus tiempo de estudios y los de recreación. Al ser un diseño digital este puede ser adaptado a las preferencias de cada alumno, es decir, el alumno visual puede agregar fotografías o elementos coloridos, al alumno auditivo insertar audios o dictar, el alumno lectoescritor podrá escribir y el alumno kinestésico agregar videos, audios, etc.

## DISCUSIÓN

Considerando lo anterior podemos concluir que, si bien el empleo del modelo VARK en la educación virtual no es nuevo, ciertamente podemos afirmar que su aplicación puede dar resultados positivos tanto para los alumnos como los docentes y psicólogos educativos.

Al emplear la tecnología en el proceso de aprendizaje tanto docentes como estudiantes disponen una gran fuente de información, por lo que se vuelve una ventaja indiscutible de esta modalidad educativa. Sin embargo, también conlleva una gran carga pues, así como se puede encontrar en ella una vasta fuente de información también se pueden hallar sitios web con información errónea que desinformen, por lo que se vuelve imprescindible que tanto alumnos como docentes sean capaces de distinguir entre millones de sitio web aquellos que contengan la información más útil según cuál sea su propósito y cuya información se mantenga vigente.

En el caso de los docentes se habla también de que con sus recursos se cubran las necesidades de todos los alumnos, y que al mismo tiempo resulten atractivos para mantener la motivación de los estudiantes la cual como ya se ha mencionado es un factor que influye fuertemente en el aprendizaje y que en estudios como el de Reyes (2015) y Núñez (2020) se ha podido notar que si los alumnos se hayan lo suficientemente motivados la deserción será menor y desarrollarán las mismas habilidades (a nivel académico y personal) que desarrollarían en un aula tradicional, además de todas aquellas habilidades características propias de la educación virtual como la práctica y dominio en el uso de la tecnología para fines educativos o formativos, ser estudiantes autodidactas eficaces y eficientes, por mencionar algunos.

Para ello el docente se puede apoyar de artículos de revistas científicas, libros digitales y/o en formato de audiolibro, videos didácticos, videoconferencias con profesionales organizadas por diversas instituciones, organizadores gráficos digitales, páginas web con ejercicios y/o contenido interactivo, foros, video sesiones entre docente y estudiantes, entre otros formatos y medios que serían difíciles o incluso imposibles de integrar en la educación presencial. Por lo anterior se vuelve a mencionar la importancia de que el docente se mantenga actualizado, sea creativo y saque el máximo provecho de las herramientas digitales de las que dispone para enseñar.

Por otro lado, el alumno también tiene un papel importante dentro de su propia formación. A esto lo conocemos como la habilidad de autorregular su aprendizaje y comprende la concientización del estudiante como aprendiz, es decir, que el mismo alumno sea consciente del o que se espera de él, los objetivos de la

asignatura, así como de sus tareas y/o actividades por lo que se vuelve capaz de identificar, analizar y comprender con mayor profundidad los conocimientos teóricos y prácticos que revisa, además de ser capaz de autoevaluar su desempeño y su aprendizaje.

Un estudiante capaz de autorregular su aprendizaje ve más allá de lo comentado en clases y los recursos que el docente recomienda, y en el caso de los alumnos online son conocedores de los recursos y herramientas tecnológicas que las disponen. Esto nos devuelve a la importancia de que el alumno conozca sus habilidades y capacidades, siendo este el momento en donde los estilos de aprendizaje pueden representar una ventaja para el aprendizaje, pues de esta manera el alumno puede identificar más fácilmente aquellos recursos que le puedan beneficiar o facilitar el estudio o la comprensión de un tema, concepto, etc. que le resulte complejo en un principio.

Si docentes y estudiantes tienen conocimiento sobre las técnicas de estudio el aprendizaje se agiliza, la comunicación puede ser más efectiva, el tiempo dedicado al estudio puede ser mejor empleado y, las dificultades que se puedan llegar a presentar al estudiar en línea podrían ser menores.

Las técnicas de estudio en el aprendizaje de los estudiantes también tienen un papel importante, pues si el alumno hace uso de aquellas que mejor se adaptan a sus recursos, habilidades y capacidades existe una mayor posibilidad en que logre hacerse del hábito del estudio, con la técnica o técnicas adecuadas el alumno logrará una mejor comprensión de los contenidos, y con ello habrá un mayor desempeño y mejores calificaciones lo que puede derivar en motivación y/o compromiso en sus estudios, y puede llegar a tener impacto en los índices de aprobación y deserción.

Una de las mayores ventajas que tiene la adopción y empleo de técnicas de estudio es la formación de conocimientos de forma casi sistematizada (*casi* puesto que no por el simple hecho de seguir con una técnica de estudio se forma conocimiento, se requiere que el alumno analice e interiorice la información que recibe para formar conocimientos), por lo que puede pasar más fácilmente del pensamiento mágico al pensamiento formal, lógico y científico tal como se menciona en la teoría psicogenética de J. Piaget y la teoría psicosocial de L. Vygotsky.

Entre otras ventajas que trae consigo la adopción de técnicas de estudio no podemos olvidar que estas pueden tener un impacto positivo en el desarrollo y práctica de las diferentes capacidades y habilidades cognitivas, lo que conduce al estudiante al autodescubrimiento debido a las interacciones que puede tener el estudiante en línea (consigo mismo, con sus maestros, sus compañeros, su

entorno físico y social, entre otras). Siendo estas interacciones lo que permite a los jóvenes estudiantes conformar su identidad e identificar su rol en la sociedad de acuerdo con la teoría psicosocial de E. Erickson.

No hay que olvidar el papel que puede tener el psicólogo educativo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual en el contexto de la educación en línea, algunas de sus áreas de trabajo con estudiantes y docentes está la de ayudarlos en la adopción de hábitos y técnicas de estudio por lo que funge principalmente como un consejero o guía para dicho objetivo.

Ayudando a los alumnos con actividades que les permitan identificar sus capacidades, habilidades, fortalezas y puntos débiles al momento de estudiar o, para simplificar, ayudar a los estudiantes a identificar su estilo de aprendizaje y sus preferencias de estudio, o en la adaptación del estudio/aprendizaje presencial al estudio/aprendizaje en línea.

Mientras que a los docentes puede guiarlos en la selección de los que serán los recursos base que recomendarán a sus alumnos, así como en la adaptación de la enseñanza presencial a la enseñanza en línea, o el diseño de actividades que permitan a los alumnos poner en práctica los conocimientos que revisan y cuya entrega se adapte al uso de las herramientas digitales.

Por lo anterior es que considero que si en su formación o actualización el psicólogo educativo contempla las técnicas de estudio y las integra en su labor profesional se pueden obtener resultados positivos que beneficien a los estudiantes no solo a nivel académico sino también a nivel personal, pues les permiten lidiar con un aspecto de su vida de forma más sencilla y práctica al mismo tiempo que auto descubren, no solo sus capacidades y habilidades sino también sobre sus intereses.

Si bien, el que el alumno implemente técnicas de estudio en sus hábitos de estudio no significa que directamente mejorará su situación académica instantáneamente estas pueden llegar a representar un catalizador en otros aspectos como la motivación y la autorregulación, sobre todo en esta última pues el alumno podrá organizar de manera sistemática el cómo estudiar, lo que conlleva a que el tiempo y esfuerzo que el alumno dedica a sus estudios sea más productivo y eficiente. Otro punto a favor de la adopción de técnicas de estudio es que no importa el grado escolar, las técnicas de estudio pueden ser de utilidad a lo largo de la trayectoria escolar de los estudiantes, por lo que la enseñanza de estas (sea por un docente o por el psicólogo educativo) se pueden emplear para tratar de aumentar o mejorar el desempeño escolar de los estudiante, e inclusive como medida preventiva para evitar la deserción escolar.

Con relación a la implementación del modelo de VARK en la educación en línea considero que mientras la veracidad de las teorías de estilos de aprendizaje siguen siendo debatidas estas pueden aplicarse empleándolas no para encasillar a los alumnos a ciertos recursos y/o técnicas de estudio, sino para analizar las preferencias que los alumnos tienen con relación a recursos y/o técnicas de estudio para conocer como los estudiantes aprenden.

Cierto es que independientemente de la implementación del modelo VARK, o la aplicación de otro modelo o teoría de estilos de aprendizaje o sin las bases de estos, las adopción de técnicas de estudio permiten al alumno personalizar o autorregular su proceso de estudio y aprendizaje aprovechando al máximo los recursos, tiempo y el esfuerzo que dedica al estudiar, a la vez que estos le permite desarrollar más sus habilidades, capacidades y conocimientos. El docente por otra parte debe incentivar a sus alumnos a que prueben las diferentes técnicas de estudio, así mismo diseñar o emplear recursos multimodales y actividades que les permitan a los alumnos reflexionar o poner en práctica los contenidos de la asignatura para formar o consolidar conocimientos.

Las habilidades y competencias desarrolladas a lo largo de 4 años de estudios en la máxima casa de estudios del país en conjunto con la investigación realizada para la elaboración del presente documento me permitieron desarrollar no solo una visión más amplia sobre el desarrollo humano y los procesos de aprendizaje, teniendo la oportunidad de ampliar esta última a cómo es que esta se produce en un entorno virtual más allá de mi propia experiencia al adaptarme a esta modalidad, sino que también mi permitieron ampliar mi panorama sobre la labor del psicólogo educativo, más allá de la que se puede realizar en el aula tradicional, sino también de su papel dentro del sistema educativo así como sus áreas de oportunidad para mejorar la calidad en la educación. Y con la elaboración de la propuesta logré poner en práctica una vez más la metodología y el procedimiento que hay detrás de la planeación de una intervención, experiencia que me será útil para desempeñarme de manera competente, eficiente y responsable en el ámbito laboral educativo.

En conclusión, con el diseño de actividades atractivas, el uso de recursos multimodales y la enseñanza de técnicas de estudio el docente de educación en línea obtendría un mayor compromiso de parte de sus estudiantes, la comunicación docente-alumno podría ser más ágil, se ahondaría más el contenido del plan de estudios y por supuesto, se lograría su objetivo de brindar una educación de calidad y que resulte útil a sus estudiantes para su día a día o en la continuación de sus estudios. Además, con la integración de técnicas de estudio los alumnos que buscan adaptarse a la educación en línea o mejorar su desempeño académico en general llegarán a comprender lo que necesitan para aprender las habilidades y conocimientos que se espera que desarrollen a lo largo

del ciclo escolar, por lo que podrán percibir que su formación depende en parte de ellos mismos lo que cambiará su perspectiva de ellos mismos y sobre su formación por lo que con las técnicas adecuadas los alumnos podrán notar cambios positivos en aspectos escolares a corto y largo plazo, y que inclusive pueden tener repercusiones también positivas en su desarrollo personal.

## REFERENCIAS

Anton, M. (2010) Aportaciones de la teoría sociocultural al estudio de la adquisición del español como segunda lengua. EU: Indiana University – Purdue University - Indianápolis. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3897521.pdf>

Bordignon, N. A. (julio-diciembre, 2005) El desarrollo psicosocial de Eric Erikson. Revista Lasallista de Investigación, vol. 2, núm. 2. Pp. 50-63. Consultado en: <http://www.redalyc.org/pdf/695/69520210.pdf>

En lo referente al modelo de VARK se recurrirá a la página web [www.vark-learn.com/](http://www.vark-learn.com/), pues en ella se encuentra una amplia variedad de artículos sobre este modelo tanto para alumnos como docentes.

Erausquin, C. (2010) Adolescencia y escuelas: Interpelando a Vygotsky en el siglo XXI: Unidades de análisis que entrelazan tramas y recorridos, encuentros y desencuentro. Revista de Psicología, NO. 11, PP. 59-81. Recuperado de: [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.4839/pr.4839.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.4839/pr.4839.pdf)

Faroh, A. C. (2007). Cognición en el adolescente según Piaget y Vygotski: ¿Dos caras de la misma moneda? Boletín - Academia Paulista de Psicología, vol. 2, no. 2, PP. 148-166. Recuperado de: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-711X2007000200013&lng=pt&tng=es](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-711X2007000200013&lng=pt&tng=es).

Figueroa-Quiñones, J., Pomahuacre, J. W., Chávez, Y., Gómez, H., Portocarrero, R., Gamero-Vega, G., Calderón-Giraldo, A., López, E., Castro, M., & Bazo-Alvarez, J. M. (2019). Propiedades psicométricas del Inventario de Hábitos de Estudio CASM-85: un estudio multicéntrico con estudiantes de secundaria peruanos. Liberabit, 25(2), 139-158. Recuperado de: <https://doi.org/10.24265/liberabit.2019.v25n2.02>

López, V. O., Ortiz, V. J. y Ibáñez, I. J. (2020) Autoeficacia y logro de aprendizaje en estudiantes con diferente estilo cognitivo en un ambiente m-learning. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana, Pensamiento Psicológico, Vol 18, Iss 1, Pp 71-85. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80164345008>

Moreira (marzo 2012) Al final, ¿qué es aprendizaje significativo? Brasil: Revista Currículum, 25, pp. 29-56. Recuperado de: <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/10652>

Nodo universitario (diciembre 2019) El mito de los estilos de aprendizaje. México: Universidad de Guanajuato, Sistema Universitario de Multimodalidad Educativa (SUME). Recuperado de: <https://nodo.ugto.mx/repositorio/el-mito-de-los-estilos-de-aprendizaje/>

Núñez Urbina, A. A. (2020). La educación en línea y el rol de la motivación. *Revista Transdigital*, 1(1). Recuperado de: <https://www.revista-transdigital.org/index.php/transdigital/article/view/8>

Orozco, S. M. A. M. y García, R. M. T. (julio-diciembre 2017) Autopercepción de habilidades de aprendizaje en ambientes virtuales. México: *Revista de Investigación Educativa* no. 25. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-53082017000200144](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-53082017000200144)

Pedraza, M. (2003) *Estilos de aprendizaje VARK*. México: Academia de Matemáticas, Escuela de Ingeniería en computación y electrónica. Recuperado de: <https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2014/05/los-estilos-de-aprendizaje-VARK.pdf>

Pulido, M. S. (2017) *Estilos de aprendizaje y metodología de enseñanza adecuados para mejorar el proceso educativo*. Argentina: Universidad de Catamarca, Editorial Científica Universitaria. Cap. 2. <http://editorial.unca.edu.ar/Publicacione%20on%20line/DIGITESIS/Tesis%20shirley%20pulido/pdf/9-CAPITULO%202.pdf>

Reyes, N. (2015) *Motivación del estudiante y los entornos virtuales de aprendizaje*. México: *La educación Virtual, una cuestión de calidad*, 24. Recuperado de: <https://repositorial.cuaieed.unam.mx:8443/xmlui/bitstream/handle/20.500.12579/3812/VE13.386.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Romero, R. J. M. (2016) “Estrategias de aprendizaje para visuales, auditivos y kinestésicos”, *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Recuperado de: <http://www.eumed.net/rev/atlante/2016/05/kinestesicos.html>

S/A (2017) *Métodos de estudio*. Perú: Universidad de San Martín de Porres. Recuperado de: <https://www.usmp.edu.pe/estudiosgenerales/pdf/2020-I/MANUALES/I%20CICLO/METODOS%20DE%20ESTUDIO.pdf>

Salas, P. M. (1999) *Técnicas de estudio para secundaria y universidad*. Editorial Alianza. Recuperado de: <https://idoc.pub/documents/tecnicas-de-estudio-para-secundaria-y-universidad-miguel-salas-parrillapdf-3no7vrooy3ld>

Santos Rego, M. A. et al. (2020). Variaciones en los hábitos de estudio en función del género y origen étnico-cultural del alumnado y su relación con el rendimiento escolar. *Revista Complutense de Educación*, 31 (2), 163-171. Recuperado de: <https://doi.org/10.5209/rced.62000>

Sebastián, Ballesteros y Sánchez (s/a) *Técnicas de estudio*. México: Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Recuperado de:

[https://qinnova.uned.es/archivos\\_publicos/qweb\\_paginas/3439/tecnicasdeestudio.pdf](https://qinnova.uned.es/archivos_publicos/qweb_paginas/3439/tecnicasdeestudio.pdf)

Soria, A. E. (2015) Técnicas de estudio eficaces para aprender más rápido y para siempre. Mestas Ediciones Recuperado de: <https://www.ebookelo.com/ebook/45348/tecnicas-de-estudio-eficaces>

Urquijo, S. y González, G. (1997). Adolescencia y Teorías del Aprendizaje. Fundamentos. Universidad Nacional de Mar del Plata. Recuperado de <https://www.aacademica.org/sebastian.urquijo/57.pdf>

Yáñez, M. (2005) Guía académica del estudiante universitario. Universidad Autónoma de Nuevo León. Cap. 3. Técnicas y estrategias para un estudio eficiente.

## ANEXOS Y/O APENDICES

### Anexo 1

#### Rubrica para valorar técnicas de estudio

Instrucciones: Marca la respuesta que más se acerque a lo que plantea cada pregunta.

Técnica:				
No.	Ítem	Sí (3)	Regular (2)	No (1)
1	¿Alcance los objetivos y metas que esperaba lograr con esta técnica?			
2	¿Fue fácil de usar?			
3	¿Esta técnica la puedo aplicar cuando estudio en casa?			
4	¿Podría aplicar esta técnica si estudio en la escuela?			
5	¿Cuento con los materiales necesarios para seguir con esta técnica?			
6	¿Esta técnica hace que sea más interesante estudiar/aprender incluso cuando no me siento totalmente motivado?			
7	¿Esta técnica me ayuda a que mis tiempos de estudio sean más fáciles de organizar?			
8	¿Con esta técnica pude poner en práctica lo que aprendí?			
9	¿Con esta técnica comprendí mejor el tema?			
10	¿Considero que con esta técnica investigué y aprendí un poco más?			
Puntuación				
Promedio (puntuación ÷ 10)				
Asignaturas para las que me puede ser útil esta técnica:				
¿Debería combinarla con alguna otra técnica para lograr mejores resultados?		Sí _____ No _____		

Anexo 2

Bitácora de estudios

Día		Tiempo de estudio	
Mi motivación:			
Mis asignaturas	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		
¿Qué aprendí hoy?			
Asignatura	Tema	Reflexiones	Notas
Mi estado de ánimo de hoy			
Pendientes:			
<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>			