



Identificación de estilos de aprendizaje en alumnos del área de la salud, estrategias para educar en competencias.

Identifying learning styles in health students, strategies for educating in competences.

Perla Jacaranda De Dienheim Barriguete,¹ Jazmín Sánchez Miranda,² Rodolfo Silva De Dienheim,³ Iván Shultz Silva De Dienheim.⁴

1. Maestra en Educación médica, Profesora titular de asignatura. Facultad de Salud Pública y Enfermería. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Michoacán. México.

2. Licenciada en Odontología, Universidad Latina de América. Michoacán. México.

3. Médico Interno de Pregrado, Hospital General Miguel Silva. Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas "Dr. Ignacio Chávez". Michoacán. México.

4. Estudiante del 4º grado de la Licenciatura en Medicina. Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas "Dr. Ignacio Chávez". Michoacán. México.

Correspondencia: perladb7@yahoo.com.mx

RESUMEN

Los estilos de aprendizaje hacen referencia a formas en que el alumno aprende, se acompañan de patrones conductuales y fortalezas que lo distinguen de los demás, en la manera en que se conduce, aprende, habla y enseña². El enfoque de competencias transforma la enseñanza y el aprendizaje permitiendo articular la teoría con la práctica, contextualiza la formación, orienta la organización de los contenidos, promueve la formación integral, basados en el desempeño ante situaciones reales. En Morelia Michoacán, se realizó un estudio descriptivo y transversal, en tres diferentes licenciaturas del área de la Salud de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo en septiembre de 2019, aplicándose el cuestionario de VARK, 16 preguntas de opción múltiple, con cuatro opciones de respuesta a 513 estudiantes de primer semestre, en las Facultades de Salud Pública (162), Medicina (165) y Odontología (186), para conocer sus estilos de aprendizaje. En los alumnos estudiados, las preferencias de estilo de aprendizaje fueron: 29% kinestésicos, 23% auditivos, 18% multimodales, 16% lectoescritura y 14% visuales. En los alumnos de salud pública el estilo de aprendizaje predominante fue visual con 54,77%, En los de medicina el estilo de aprendizaje predominante fue kinestésico con 36,36%, y en los de odontología, fue kinestésica con 32,25. Concluyéndose que cada carrera tiene un perfil y estilos de aprendizajes distintos, por lo que las actividades académicas habrán de adaptarse a los estilos

escogidos de manera que pueda favorecerse el logro de las competencias integrales en los profesionales que la sociedad necesita.

Palabras clave: competencias, estilos de aprendizaje, VARK.

ABSTRACT

Learning styles refer to ways the student learns, is accompanied by behavioral patterns, and strengths that distinguish them from others, in the way they conduct, learn, speak, and teach¹. The competency approach transforms teaching and learning by articulating theory with practice, contextualizing training, orienting the organization of content, promoting comprehensive training, based on performance in situations Real. In Morelia Michoacán, a descriptive and cross-sectional study was carried out, in three different bachelor's degrees in the area of Health of the Michoacana University of San Nicolás de Hidalgo in September 2019, applying the VARK questionnaire, 16 multiple choice questions , with four options for responding to 513 first-semester students, in the Faculties of Public Health (162), Medicine (165) and Dentistry (186), to learn about their learning styles. In the students studied, the learning style preferences were: 29% kinesthetic, 23% auditory, 18% multimodal, 16% literacy and 14% visual. In public health students the predominant learning style was visual with 54.77%, In those of medicine the predominant learning style was kinesthetic with 36.36%, and in those of dentistry, it was kinesthetic with 32.25. Concluding that each career has a different profile and learning styles, so academic activities will have to adapt to the styles chosen in such a way that the achievement of comprehensive skills in professionals that the society needs

Keywords: competencias, learning styles, VARK.

INTRODUCCIÓN

1. Un acercamiento hacia las formas de aprender

El aprendizaje es el proceso evolutivo básico del cambio en la conducta como resultado de la experiencia o la práctica. Se aprenden no solo habilidades y conocimientos, sino también actitudes, sentimientos, prejuicios, valores y patrones de pensamiento¹.

Los estilos de aprendizaje hacen referencia a las formas en que el alumno aprende, formando parte esencial de este la disposición, tendencias y la preferencia de cada uno de ellos, y además se acompañan de patrones conductuales y fortalezas que distinguen a un sujeto de los demás, en la manera en que se conduce, aprende, habla y enseña².

El aprendizaje involucra una serie de "procesos biológicos y psicológicos que ocurren en la corteza cerebral, que gracias a la mediatización del pensamiento"³, el estudiante termina modificando la información como parte de su conocimiento, habilidad, actitud y experiencias que va adquiriendo al momento de interactuar con el medio externo. Es decir, se puede hablar de aprendizaje cuando existe un cambio duradero, para lo cual la fase del hacer es importante.

Kolb toma como base la teoría de Piaget, concibiendo al aprendizaje en cuatro etapas que se van a dar como un espiral continuo y que de cumplirse todas, el tema de aprendizaje termina siendo significativo para el estudiante³.

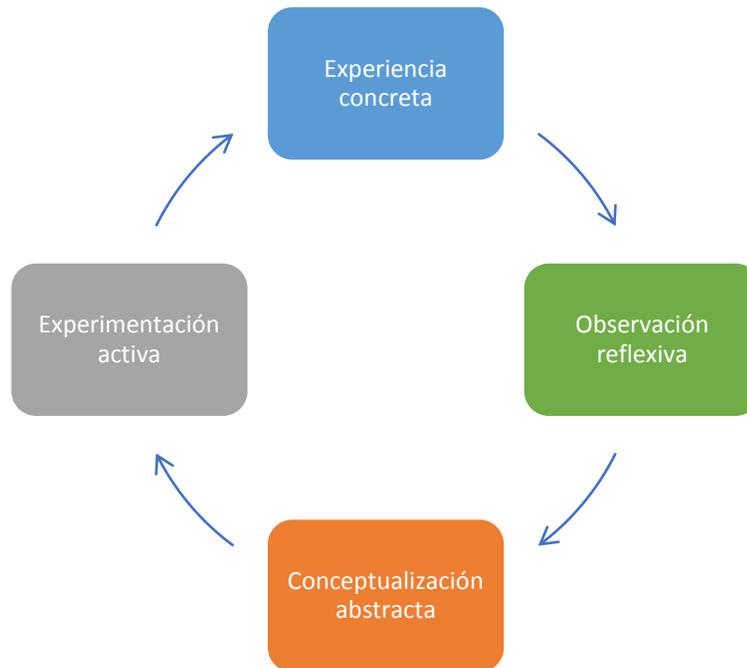


Figura 1: Etapas del ciclo de aprendizaje según David Kolb (Fuente: Díaz, 2012)

Cada estudiante, dependiendo de sus circunstancias particulares, interés, preferencia o gusto, se va a sentir más cómodo en alguna de las etapas, tal es así que si un estudiante aprende y disfruta de momentos que incluyen actividades formadoras de experiencias, es considerado como un estudiante activo. Por otro lado, tenemos a los estudiantes que se apasionan a través de la observación y en medio de ella reflexionan, éstos son considerados los estudiantes reflexivos. Otro grupo de estudiantes prefiere las fases donde se comparte el saber a través de conceptos, teorías, leyes, etc. a este grupo se le considera como estudiantes teóricos. Finalmente, están los estudiantes que gustan más de los momentos donde se aprende haciendo, este grupo de estudiantes son considerados como los pragmáticos³.

Es posible definir el concepto de estilo de aprendizaje con una caracterización de Keefe⁴ recogida por Alonso et al⁵ "los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje". Los rasgos cognitivos tienen que ver con la forma en que los estudiantes estructuran los contenidos, forman y utilizan conceptos, interpretan la información, resuelven los problemas, seleccionan medios de representación (visual, auditivo, kinestésico), etc. Los rasgos afectivos se vinculan con las motivaciones y expectativas que

influyen en el aprendizaje, mientras que los rasgos fisiológicos están relacionados con el biotipo y el biorritmo del estudiante.

Existen diferentes formas de estudiar y medir los estilos de aprendizaje, y uno de ellos es el sistema VARK, que evalúa cuatro modalidades de aprendizaje en los alumnos: visual, auditiva, de lectura/escritura y kinestésica. Permite al entrevistado que identifique su modo dominante de aprendizaje. Como la mayoría de las situaciones de aprendizaje requieren el uso de más de una modalidad, también proporciona una evaluación de forma que el alumno aplica las cuatro modalidades en las actividades de aprendizaje. VARK puede aplicarse en la enseñanza en clase tradicional, el trabajo y los deportes.

La base teórica del VARK se relaciona con los estudios realizados por Bruner⁶ y Piaget⁷ en los que describen cómo los humanos en general asimilan el conocimiento acerca de su entorno a través de tres modalidades sensoriales: visual, auditivo y kinestésica; sin embargo, considerando los procesos sensoriales y perceptivos involucrados en la lecto-escritura, Flemings y Mills⁸ decidieron incluir esta última como una cuarta dimensión de su enfoque sobre los estilos de aprendizaje.

Fleming & Mills⁸ afirman que aunque algunas personas pueden tener una fuerte preferencia por un único estilo de aprendizaje, muchos estudiantes pueden presentar afinidad por dos o más dimensiones sensoriales en los que procesan mejor la información. La combinación y preferencia por más de un estilo de aprendizaje es conocida como "bimodal" (en el caso de dos combinaciones), "trimodal" (preferencia por tres combinaciones) y "multimodal" en aquellos sujetos con preferencia en las cuatro dimensiones que evalúa el VARK.

Los estilos de aprendizaje se estudian a través de un cuestionario llamado VARK, diseñado por Fleming y Bonwell⁹, en el que se preguntan una serie de cuestiones para ayudar a la gente a decidir qué modo o modos son sus preferidos para recibir e intercambiar información en el contexto del aprendizaje.

Aprendices visuales

Los aprendices que prefieren este modo gustan de reunir y procesar información usando tablas, diagramas, gráficas, mapas y otras imágenes o formas basadas en gráfico para comunicarse. Las películas, las presentaciones de PowerPoint o los videos no están incluidos en los dispositivos que asisten a los aprendices visuales a la hora de recibir y procesar información, ya que también se consideran auditivos a la vez que visuales.

Aprendices auditivos

La instrucción que se habla o se escucha facilita el aprendizaje de este tipo de aprendices. Las conferencias, las grabaciones, los debates son todos mecanismos que permiten que la gente de esta modalidad debata y explore conceptos con otras personas y trabajen mejor en entornos de aprendizaje.

Aprendices leer/escribir

Las personas con una preferencia a la modalidad leer/escribir aprenden mejor cuando reciben y devuelven la información en palabras. La comunicación puede ser por escrito o teclada. Las herramientas de elección son los diccionarios, Internet, PowerPoint, respuestas escritas y libros de texto.

Aprendices cinestéticos (kinestésicos)

Estas personas aprenden mejor haciendo actividades que les permiten experimentar o practicar el concepto que están intentando aprender. La clave para el aprendizaje efectivo es que la instrucción les ofrece oportunidades concretas para aplicar la información. Las herramientas que mejor se ajustan a las necesidades de los aprendices cinestéticos incluyen demostraciones, prácticas de laboratorio, simulaciones, videos y estudios de caso.

Multimodal

Aunque una persona puede tener como preferencia un modo en particular o un modo dominante, los múltiples modos se utilizan a menudo en situaciones de aprendizaje⁹.



De manera que se recomienda adaptar las actividades escolares y extraescolares al estilo de aprendizaje que tiene los alumnos.

2. Las competencias en las licenciaturas del área de la salud

El enfoque de competencias transforma los procesos de enseñanza y de aprendizaje ya que permite articular la teoría con la práctica, contextualiza la formación, orienta la organización de los contenidos, promueve la formación integral (unifica el "saber conocer" con el "saber hacer" y el "saber ser") y establece mecanismos de evaluación permanentes y de rigurosidad, basados en el desempeño ante situaciones problemáticas del contexto¹⁰.

Las competencias son conceptos que se refieren a capacidades, es decir, a acciones que producen resultados o logros específicos en situaciones en las que se requiere de alguna destreza o

habilidad específica para alcanzar dichos logros. Las competencias se aplican, como términos pertinentes, a condiciones en que se definen problemas por resolver o resultados por producir¹¹.

Las Competencias que hoy en día no solo requieren que los estudiantes se preparen para el mundo actual, en donde las nuevas tecnologías no solo invaden el aula, sino la cotidianidad de la vida, por lo que se requiere los profesores ayuden al alumno a plantear y resolver problemas reales, a pensar, a distinguir lo importante de lo accesorio, a conocerse a sí mismo, aprender a automotivarse, conocer sus preferencias en estilos de aprender, cómo puede aprender mejor, aprender a compartir en trabajo colaborativo con los compañeros, aprender a gestionar su tiempo, aprender a organizar su propio conocimiento, aprender a respetar las opiniones de la mayoría en los trabajos de grupo, a saber liderar democráticamente¹¹.

Es preciso aceptar que, en el siglo XXI, el enfoque del aprendizaje por Competencias ya no es una moda pasajera. No sólo ha sido aplicado por las principales empresas y consultoras de todo el mundo, sino que los gobiernos y organizaciones empresariales y sindicales han adoptado el concepto para referirse a las políticas de formación, a los planes institucionales y a las certificaciones profesionales¹¹.

Julio Abalde¹¹, por ejemplo, desde la ACSUG, Agencia Para la Calidad del Sistema Universitario de Galicia, nos ofrece un listado de Competencias que debe poseer el universitario. Se han destacado las Competencias que pueden relacionarse con los Estilos de Aprendizaje:

- a) Motivación
- b) Capacidad para el aprendizaje
- c) Capacidad para resolver problemas
- d) Capacidad de comunicación oral/escrita
- e) Capacidad de asumir responsabilidades
- f) Capacidad de trabajo en equipo
- g) Adaptabilidad
- h) Conocimientos prácticos en su campo
- i) Lealtad, honestidad
- j) Capacidad de planificación, coordinación y organización
- k) Iniciativa
- l) Capacidad de trabajo independiente
- m) Capacidad de análisis
- n) Conocimientos teóricos en su campo
- o) Capacidad de trabajo bajo presión
- p) Conocimientos de informática
- q) Pensamiento crítico
- r) Cultura general
- s) Creatividad

t) Capacidad de liderazgo

u) Conocimientos de idiomas¹¹

Las profesiones relacionadas con la salud son aquellas en las que se cuida al otro para lograr su bienestar. Por lo que el médico y todo el personal de salud no pueden estar ajenos a las acciones de la salud pública.

En la Universidad Michoacana existen varias Licenciaturas del área de la salud, como son medicina, odontología, enfermería, salud pública, nutrición y psicología. En esta ocasión se hablará acerca de tres de ellas y las competencias a desarrollar en cada una.

La licenciatura en Salud Pública surge como una necesidad para evitar complicaciones derivadas de la historia natural de la enfermedad, de modo que para un país, resulta más económico apostarle a la prevención en lugar de pagar tratamientos costosos y que merman la calidad de vida de los pacientes¹². Según J.H Hanlon "La salud pública se dedica al logro común del más alto nivel físico, mental y social de bienestar y longevidad, compatible con los conocimientos y recursos disponibles en un tiempo y lugar determinados. Busca este propósito como contribución al efectivo y total desarrollo y vida del individuo y de su sociedad"¹³.

El perfil de egreso de la Licenciatura propone que sus egresados sean capaces de:

1. Analizar e interpretar el contexto del desarrollo socioeconómico y político para proponer y participar en estrategias que contribuyan a la solución de los problemas que afectan a la salud, con especial interés a los grupos más vulnerables.
2. Detectar problemas de salud pública, aplicando conocimientos teóricos metodológicos en las diferentes fases del diagnóstico de salud.
3. Participar en intervenciones de atención a la salud poblacional en beneficio del individuo familia y comunidad.
4. Aplicar el proceso educativo, utilizando los métodos y estrategias actuales en acciones que propicie el aprendizaje significativo de usuarios familia y en la forma de recursos humanos en salud pública.
5. Aplicar las tendencias de la salud pública como paradigmas de la profesión, de acuerdo a las necesidades de los colectivos humanos con sentido eminentemente social.
6. Aplicar planes de intervención tendientes a la prevención, diagnóstico, pronóstico, tratamiento y rehabilitación que requieran los usuarios.
7. Tengan capacidad para ejecutar su profesión con un pensamiento crítico y reflexivo, aplicando el conocimiento científico en salud pública con un enfoque bioético y humanístico.
8. Evaluar el estado de salud a través del diagnóstico de la comunidad a fin de proponer los programas y planes que en materia de salud se requieran, respetando su cosmovisión.
9. Respetar la vida, a la muerte, a la salud, a la dignidad, creencias, ideas y valores, así como al capital natural¹⁴.

Cada año ingresan alrededor de 200 alumnos a primer año y egresan alrededor de 150, por lo que de esta manera, resulta evidente que para lograr cumplir con el perfil de egreso, el profesor tendrá que aprovechar los recursos que los estudiantes tengan a su favor para lograr en ellos un aprendizaje significativo que potencie el logro de tales competencias.

Por su parte, la Licenciatura en Medicina ofrece formar Médicos Generales capacitados para otorgar atención médica integral al individuo, su familia y la comunidad en su medio ambiente en relación a las principales causas de morbimortalidad de la región y el país, por lo que debe poseer capacidad clínica, aptitudes en educación para la salud, administrativas y las bases para aplicar el método científico; así como establecer vínculos de responsabilidad compartida con el equipo de salud, derivar con oportunidad y eficiencia a los pacientes que lo ameriten, actuar con humanismo y de acuerdo a la ética profesional bajo una sólida conciencia social, cuentan con las herramientas intelectuales para autoevaluarse y actualizarse en forma continua, desarrollan actividades de docencia e investigación ligadas a sus prácticas y pueden acceder a estudios de posgrado en áreas específicas del ejercicio profesional¹⁵.

Si bien es cierto estas competencias se logran a lo largo de la carrera, es importante recalcar que de los 4000 aspirantes a ingresar a la licenciatura, solo se aceptan 500 en Morelia y 50 en Zamora, y de ellos solo egresan alrededor de 450 por año. Por lo que buscarán hacer un posgrado en algún momento de su vida.

En México para acceder a una especialidad médica, se ingresa a través del Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM), y en el periodo comprendido de 2001 a 2016, solo fueron aceptados 47% de los médicos que presentaron el examen.

Por lo que resulta necesario aprovechar el potencial que poseen los alumnos a fin de aprovechar al máximo sus capacidades para favorecer el logro de las competencias planteadas en el perfil de egreso¹⁶.

Mientras que en la Licenciatura en Odontología se ofrece formar profesionales y especialistas de la odontología altamente competitivos, responsables de la gestión de su propio aprendizaje, comprometidos con el desarrollo sustentable y capaces de aplicar sus conocimientos e incorporarse a equipos multidisciplinarios para desarrollar proyectos orientados a la prevención, promoción, rehabilitación e investigación en la salud oral, con sentido ético y humanístico en respuesta de la demanda social.

Para lograr estos objetivos se han de potencializar las capacidades de los alumnos a fin de lograr las competencias deseadas.

En Odontología ingresan alrededor de 600 estudiantes de 2000 que solicitan el ingreso y cada año egresan alrededor de 500 estudiantes, y de estos, alrededor de 40% en algún momento buscarán la oportunidad de acceder a un posgrado¹⁷.

El empleo de medios y recursos que el profesor utilice en su curso, requiere explicitar el modelo de construcción e integración de los mismos y el proceso de diseño y adecuación de la

presentación del contenido instructivo mediante la programación de unidades didácticas.¹⁸ Por su parte, Marqués señala que los medios didácticos cumplen, entre otras, las siguientes funciones: 1. Motivar, despertar y mantener el interés; 2. Proporcionar información; 3. Guiar los aprendizajes de los estudiantes: organizar la información, relacionar conocimientos, crear nuevos conocimientos y aplicarlos, etc.; 4. Evaluar conocimientos y habilidades; 5. Proporcionar simulaciones que ofrecen entornos para la observación, exploración y la experimentación; 6. Proporcionar entornos para la expresión y creación¹⁹.

Por estas razones resulta interesante identificar los estilos de aprendizaje en los alumnos a fin de lograr el mejor alcance de las competencias esperadas al egreso de la licenciatura, para de esta manera, formar profesionistas más capaces y comprometidos con la sociedad.

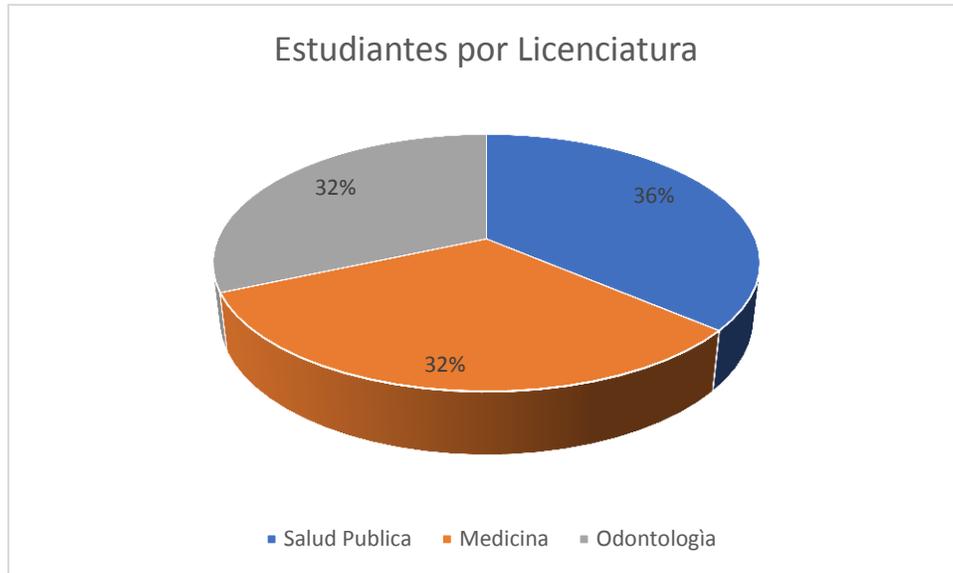
MÉTODO

En la Ciudad de Morelia Michoacán, se realizó un estudio descriptivo y transversal, en tres diferentes licenciaturas del área de la Salud de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo en el mes de septiembre de 2019, mediante la técnica de encuesta, se aplicó el cuestionario de VARK, a una muestra de 513 estudiantes pertenecientes al primer semestre, en las Facultades de Salud Pública, Medicina y Odontología de la Ciudad de Morelia, Michoacán. La muestra fue aleatoria, tomando como criterio de inclusión a los alumnos que desearos participar de manera voluntaria. De Salud Pública participaron 162 estudiantes, 165 de Medicina y 186 de Odontología. El instrumento (cuestionario de VARK) constó de 16 preguntas de opción múltiple, con cuatro opciones de respuesta, teniendo la opción de dar una o más respuestas a la misma pregunta, que indagan la preferencia de las personas en capturar, procesar y entregar información basado en 4 diferentes modalidades sensoriales: visual, auditiva, lector/escritor y kinestésico, y multimodal, cuyo objetivo fue conocer los estilos de aprendizaje de los alumnos universitarios. Los recursos materiales utilizados fueron: cuestionarios, lápices y computadora Acer con paquetería de Office 2010, utilizando hoja de cálculo para el vaciado, tabulación, y elaboración de gráficos de los datos.

RESULTADOS

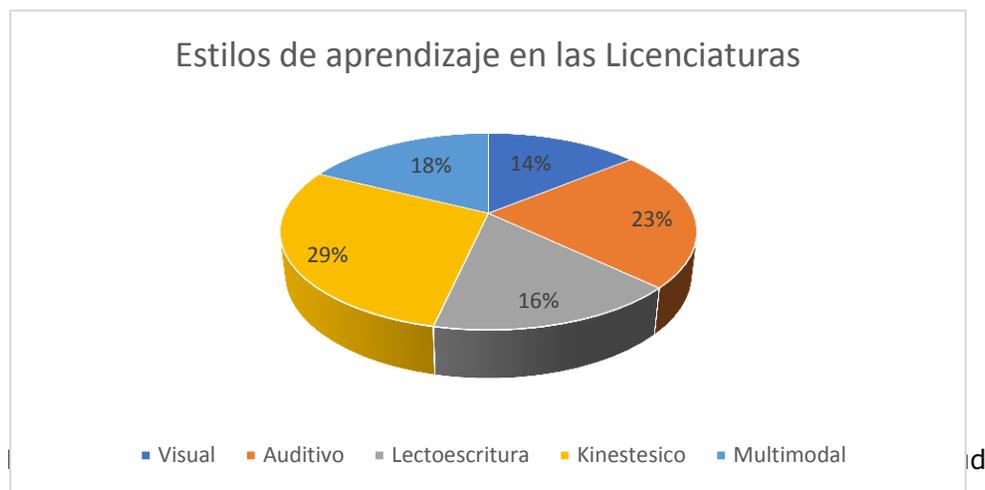
El estilo de aprendizaje VARK toma en cuenta cuatro estilos diferentes de aprendizaje: visual, auditivo, lecto escritura y kinestésico, pudiendo tener más de un estilo de aprendizaje, en cuyo caso reciben el nombre de multimodales. Del total de alumnos estudiados (513): 31,5% fueron de Salud Pública, 32,2% de Medicina y 36,5% de Odontología (Gráfico 1).

Gráfico 1: Total de alumnos estudiados por licenciatura



Fuente: Cuestionario de VARK aplicado a estudiantes del área de la salud
N= 513

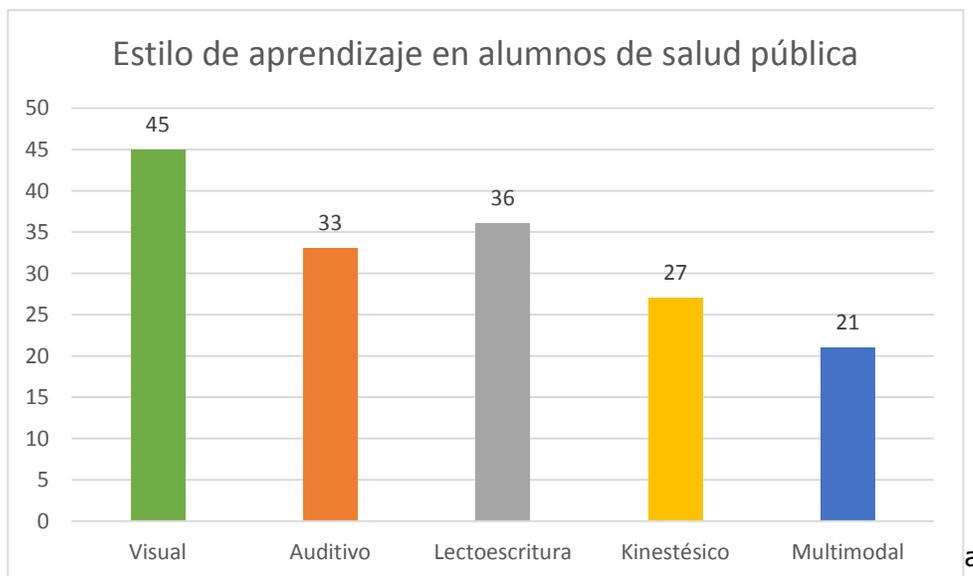
Gráfico 2: Estilos de aprendizaje en el total de alumnos de las diferentes licenciaturas



N= 513

En el total de alumnos estudiados en las tres licenciaturas, las preferencias de estilo de aprendizaje fueron las siguientes: 29% fueron kinestésicos, 23% auditivos, 18% multimodales, 16% de lectoescritura, siendo únicamente 14% visuales (Gráfico 2).

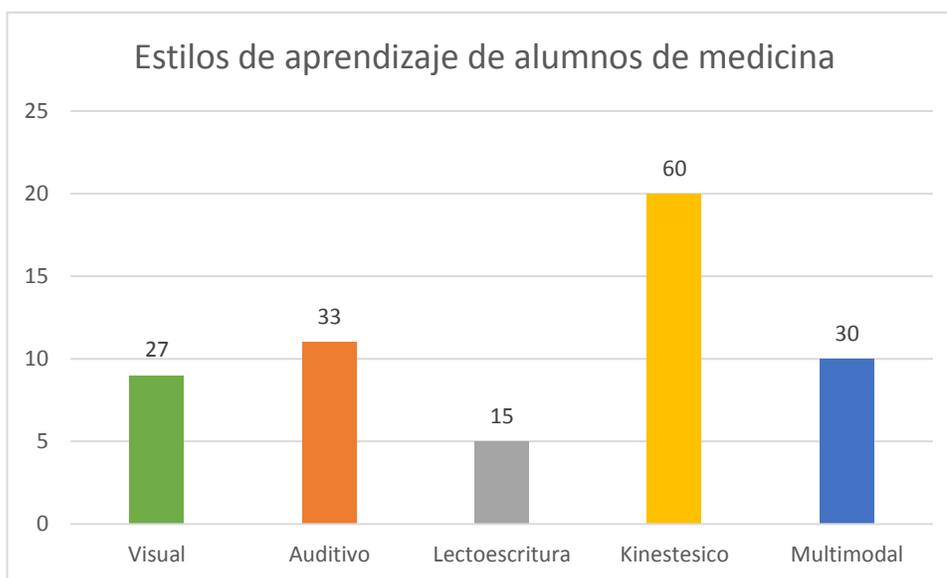
Gráfico 3. Estilos de aprendizaje de los alumnos de Salud Pública



N= 162

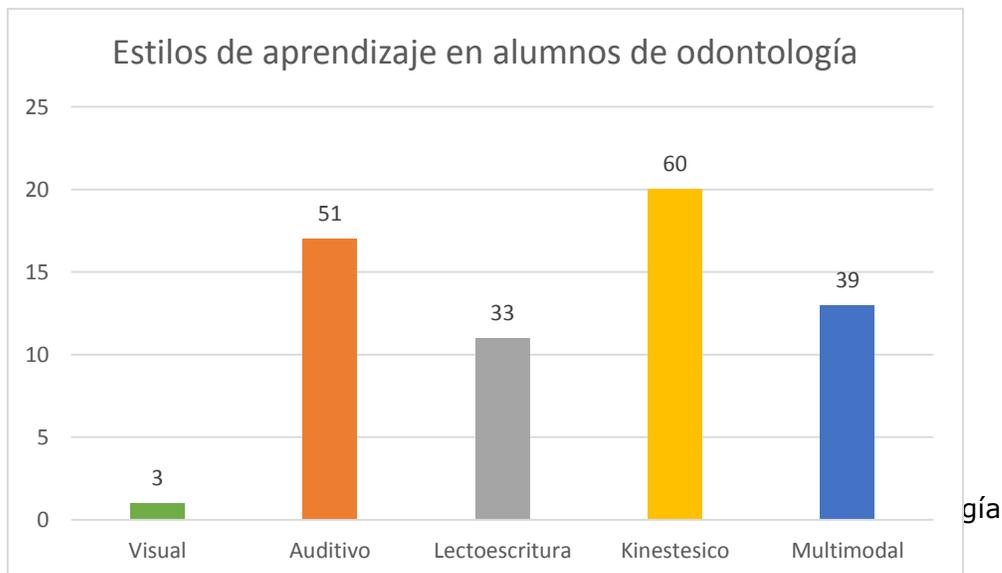
En los alumnos de salud pública se observó que el estilo de aprendizaje predominante fue el visual con 54,77%, seguido de lectoescritura con 22,22%, auditivo con 20,37%, kinestésico con 16,66 y sólo 12,96 fueron multimodales (Gráfico 3)

Gráfico 4. Estilos de aprendizaje en los alumnos de medicina



En los alumnos de medicina estudiados se observa que el estilo de aprendizaje predominante fue el kinestésico con 36,36%, seguido del auditivo con 20%, 18,18% multimodales, 16,33% y visuales, y sólo 9,09% fueron visuales (Gráfico 4).

Gráfico 5. Estilos de aprendizaje de los alumnos de odontología



De acuerdo con lo observado en los alumnos de odontología, la preferencia de estilo de aprendizaje predominante fue la kinestésica con 32,25%, seguida de auditivos 27,41%, 20,96% fueron multimodales, 17,74 % de lectoescritura, y sólo 1,61% visual.

DISCUSIÓN

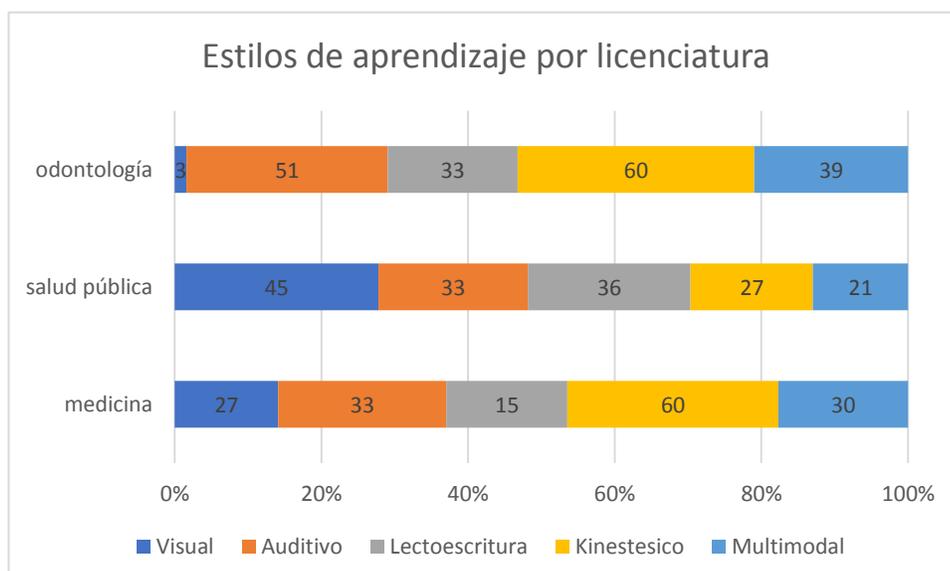
La muestra analizada (513) estuvo distribuida de la siguiente forma: 162 fueron de salud pública, lo que corresponde al 82,5% del total de alumnos que ingresaron a la carrera, 165 de medicina, que corresponde al 33% del total de alumnos de nuevo ingreso, y 31% del universo de alumnos que ingresaron a odontología en el presente ciclo escolar. De acuerdo a los resultados obtenidos y como puede observarse (Gráfico 6) los alumnos de las tres licenciaturas estudiadas obtuvieron diferentes preferencias de estilo de aprendizaje; puede observarse que de acuerdo a las competencias marcadas en el perfil de egreso de la licenciatura en salud pública, los alumnos deben adquirir un sentido crítico para la resolución de problemas en entornos reales, por lo que el estilo de aprendizaje mayormente utilizado es el visual, motivo por el cual se recomienda a los profesores el empleo de películas, presentaciones en formato ppt, así como la realización de mapas conceptuales, infografías y diagramas. Cabe destacar que el estilo preferido en segundo lugar fue el de lectoescritura, por lo que pueden emplearse lecturas y elaboración de ensayos, así como trabajos de investigación, lo cual abona perfectamente al perfil de egreso en donde una de las competencias más importantes es la investigación, actividad que sin duda alguna requiere de lectura y redacción de textos académicos. El estilo de aprendizaje menos elegido fue el multimodal, seguido por el kinestésico, por lo que no se recomienda el uso de juego de roles, ni actividades prácticas de laboratorio en esta licenciatura.

Los resultados encontrados en los estudiantes de medicina muestran que el estilo de aprendizaje con más porcentaje fue el kinestésico, lo cual sin duda marca la importancia de las prácticas

dentro y fuera del aula para el desarrollo de competencias que se requieren al tratar a los pacientes. Es bien sabido que la primera elección de especialidad en los egresados es cirugía, lo cual indudablemente requiere de habilidades kinestésicas, por lo que es muy importante favorecer todas aquellas actividades en donde se desarrollen acciones manuales y prácticas, una herramienta muy utilizada en los tiempos actuales es el uso de la simulación de casos en donde se pueden desarrollar actividades mediante simuladores, o bien mediante casos prácticos o videos de simulación, tal como lo mencionan en su investigación (De Dienheim et al, 2019). La segunda opción escogida por estos estudiantes fue la auditiva, por lo que se recomienda el empleo de las conferencias como formas de enseñanza y la asistencia a congresos, que favorecerán también la actualización del conocimiento tanto de estudiantes como de docentes. El aprendizaje menormente escogido fue el de lectoescritura, por lo que no se recomienda la elaboración de ensayos por parte de los alumnos como forma de evaluación; sin embargo, en la profesión médica resulta absolutamente necesaria la lectura de libros y artículos científicos, por lo que no debe dejar de insistirse en ello.

En los estudiantes de odontología entrevistados, el estilo de aprendizaje predominante fue el kinestésico, lo cual sin duda es una competencia fundamental en el desarrollo profesional del odontólogo, razón por la cual, la enseñanza debe ir dirigida a la realización de prácticas simuladas desde los primeros semestres, y con pacientes en las clínicas, en los semestres avanzados. Cabe destacar que el estilo que siguió en porcentaje de elección fue el auditivo, por lo que la conferencia, seminarios y debates resultan ser herramientas importantes en la formación académica del estudiante. No se recomienda la utilización de diagramas e infografías, ya que fue el estilo de aprendizaje menos elegido.

Gráfico 6. Estilos de aprendizaje por licenciatura



Fuente: Cuestionario de VARK aplicado a estudiantes del área de la salud

N= 171

CONCLUSIONES

Los estilos de aprendizaje hacen alusión a las formas en que los alumnos aprenden, por lo que constituyen herramientas fundamentales para mejorar la práctica docente y favorecer la adquisición de competencias profesionales en cada licenciatura en particular. Si bien es cierto que las tres licenciaturas estudiadas pertenecen al área de la salud y trabajan en pro de la comunidad, cada una de ellas requiere del desarrollo de competencias profesionales diferentes. Este estudio demuestra que cada carrera tiene un perfil diferente y estilos de aprendizaje distintos, por lo que las actividades académicas habrán de adaptarse a los estilos escogidos de manera que pueda favorecerse un aprendizaje significativo y el logro de las competencias integrales en los profesionales que la sociedad necesita.

RECOMENDACIONES

Se sugiere aplicar este cuestionario a todos los alumnos al inicio de cada semestre a fin de adaptar las actividades en las diferentes unidades didácticas, y hacer un seguimiento de los alumnos a lo largo de la carrera para saber si sus estilos de aprendizaje se han modificado a lo largo del tiempo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almaguer T. El Desarrollo del alumno. Características y estilos de aprendizaje. México: Trillas; 2012: 13-16
2. Lozano A. Estilos de aprendizaje y enseñanza. ITESM. México: Trillas; 2011:30-60
3. Díaz E. Estilos de Aprendizaje. Eídos. 2012 (citado 02 Oct 2019).5:6. Disponible en: <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/view/88/81>
4. Keefe JW. Profiling and Utilizing Learning Style. Reston, Virginia: NASSP; 1982
5. Alonso CM, Gallego DJ. y Honey P. Estilos de Aprendizaje. Bilbao;2007
6. Bruner JS.Toward. A theory of instruction. Cambridge: Harvard University press. 1967
7. Piaget J. The child's conception of the world. New York: Littlefield Adams;1990
8. Fleming, Neil, Mills y Colleen. Not Another Inventory, Rather a Catalyst for Reflection. To improve the Academy; 1992:137.
9. Castillo MA, Mendoza JL. Estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios: recursos informáticos como estrategia para su evaluación. *herramient@s.UNAH INNOV@*. 2015 (citado 5 Oct 2019).4:33-39. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/24a5/757f028a15b1512dead30adb2c012b3a2330.pdf>
10. González GB, Hernández SM y Castrejón RV. Estilos de aprendizaje para el desarrollo de competencias en estudiantes de la licenciatura en enfermería. *Revista iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. ISSN. 2007-7467. 2017 (citado 8 Oct 2019); 8(15). Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v8n16/2007-7467-ride-8-16-00351.pdf>

11. Damian CB. Estilos de aprendizaje de las competencias profesionales a lo largo de la vida. estudio cualitativo en Cantabria. España. (citado 11 Oct 2019). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4675074.pdf>
12. De Dienheim PJ, Almazán AM y Carranza NK. Estudio comparativo: riesgo cardiovascular en estudiantes. Milenaria Ciencia y arte. 2018 (citado 11 Oct 2019); 12:15-17. Disponible en: <http://www.milenaria.umich.mx>
13. Álvarez AR. Salud pública y medicina preventiva. Cuarta edición: manual moderno. México. 2012
14. UMNSH. Página oficial de la licenciatura en Salud Pública. Perfil de egreso. Facultad de Salud Pública y Enfermería (citado 11 Oct 2019). Disponible en: <https://www.umich.mx/wwwant/licenciatura-salud-publica.html>
15. UMNSH. Página oficial de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas "Dr. Ignacio Chávez" Perfil de egreso. Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas "Dr. Ignacio Chávez" (citado 11 Oct 2019). Disponible en: www.medicina.umich.mx/index.php/facultad/
16. Ramiro HM, Cruz AE, Zeron GL y Arévalo VA. El ENARM y las escuelas y facultades de medicina. Un análisis que no le va a gustar a nadie. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2017(citado 11 Oct 2019); 55(4):498-511. Disponible en: http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/viewFile/1442/2183
17. UMNSH. Página oficial de la licenciatura en Odontología. Perfil de egreso. Facultad de Odontología (citado 11 Oct 2019). Disponible en: <http://www.odontologia.umich.mx/>
18. Alonso GC, Gallego JD. Los estilos de aprendizaje como competencias para el estudio, el trabajo y la vida. Revista Estilos de Aprendizaje. 2010 (citado 11 Oct 2019); 6(3). Disponible en: <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/download/909/1607>
19. Acosta CL. La relación entre los estilos de aprendizaje y el uso de las tecnologías de información y comunicación en educación de personas adultas. Revista Electrónica Educare.2016 (citado 11 Oct 2019); 20(3). Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1941/194146862010/html/index.html>

VARK

visual aural read/write kinesthetic

El Cuestionario VARK - ¿Cómo aprendo mejor?

Con este cuestionario se tiene el propósito de saber acerca de sus preferencias para trabajar con información. Seguramente tiene un estilo de aprendizaje preferido y una parte de ese **Estilo de Aprendizaje** es su preferencia para capturar, procesar y entregar ideas e información.

Elija las respuestas que mejor expliquen su preferencia y encierre con un círculo la letra de su elección. Puede seleccionar más de una respuesta a una pregunta si una sola no encaja con su percepción. Deje en blanco toda pregunta que no se aplique a sus preferencias.

1. Está ayudando a una persona que desea ir al aeropuerto, al centro de la ciudad o a la estación del ferrocarril. Ud.:
 - a. iría con ella.
 - b. le diría cómo llegar.
 - c. le daría las indicaciones por escrito (sin un mapa).
 - d. le daría un mapa.
2. No está seguro si una palabra se escribe como "trascendente" o "tracendente", Ud.:
 - a. vería las palabras en su mente y elegiría la que mejor luce.
 - b. pensaría en cómo suena cada palabra y elegiría una.
 - c. las buscaría en un diccionario.
 - d. escribiría ambas palabras y elegiría una.
3. Está planeando unas vacaciones para un grupo de personas y desearía la retroalimentación de ellos sobre el plan. Ud.:
 - a. describiría algunos de los atractivos del viaje.
 - b. utilizaría un mapa o un sitio web para mostrar los lugares.
 - c. les daría una copia del itinerario impreso.
 - d. les llamaría por teléfono, les escribiría o les enviaría un e-mail.
4. Va a cocinar algún platillo especial para su familia. Ud.:
 - a. cocinaría algo que conoce sin la necesidad de instrucciones.
 - b. pediría sugerencias a sus amigos.
 - c. hojearía un libro de cocina para tomar ideas de las fotografías.
 - d. utilizaría un libro de cocina donde sabe que hay una buena receta.
5. Un grupo de turistas desea aprender sobre los parques o las reservas de vida salvaje en su área. Ud.:
 - a. les daría una plática acerca de parques o reservas de vida salvaje.
 - b. les mostraría figuras de Internet, fotografías o libros con imágenes.
 - c. los llevaría a un parque o reserva y daría una caminata con ellos.
 - d. les daría libros o folletos sobre parques o reservas de vida salvaje.
6. Está a punto de comprar una cámara digital o un teléfono móvil. ¿Además del precio, qué más influye en su decisión?
 - a. lo utiliza o lo prueba .
 - b. la lectura de los detalles acerca de las características del aparato.
 - c. el diseño del aparato es moderno y parece bueno.
 - d. los comentarios del vendedor acerca de las características del aparato.
7. Recuerde la vez cuando aprendió cómo hacer algo nuevo. Evite elegir una destreza física, como montar bicicleta. ¿Cómo aprendió mejor?:
 - a. viendo una demostración.
 - b. escuchando la explicación de alguien y haciendo preguntas.
 - c. siguiendo pistas visuales en diagramas y gráficas.
 - d. siguiendo instrucciones escritas en un manual o libro de texto.

8. Tiene un problema con su rodilla. Preferiría que el doctor:
- le diera una dirección web o algo para leer sobre el asunto.
 - utilizara el modelo plástico de una rodilla para mostrarle qué está mal.
 - le describiera qué está mal.
 - le mostrara con un diagrama qué es lo que está mal.
9. Desea aprender un nuevo programa, habilidad o juego de computadora. Ud. debe:
- leer las instrucciones escritas que vienen con el programa.
 - platicar con personas que conocen el programa.
 - utilizar los controles o el teclado.
 - seguir los diagramas del libro que vienen con el programa .
10. Le gustan los sitios web que tienen:
- cosas que se pueden picar, mover o probar.
 - un diseño interesante y características visuales.
 - descripciones escritas interesantes, características y explicaciones.
 - canales de audio para oír música, programas o entrevistas.
11. Además del precio, ¿qué influiría más en su decisión de comprar un nuevo libro de no ficción?
- la apariencia le resulta atractiva.
 - una lectura rápida de algunas partes del libro.
 - un amigo le habla del libro y se lo recomienda.
 - tiene historias, experiencias y ejemplos de la vida real.
12. Está utilizando un libro, CD o sitio web para aprender cómo tomar fotografías con su nueva cámara digital. Le gustaría tener:
- la oportunidad de hacer preguntas y que le hablen sobre la cámara y sus características.
 - instrucciones escritas con claridad, con características y puntos sobre qué hacer.
 - diagramas que muestren la cámara y qué hace cada una de sus partes.
 - muchos ejemplos de fotografías buenas y malas y cómo mejorar éstas.
13. Prefiere a un profesor o un expositor que utiliza:
- demostraciones, modelos o sesiones prácticas.
 - preguntas y respuestas, charlas, grupos de discusión u oradores invitados.
 - folletos, libros o lecturas.
 - diagramas, esquemas o gráficas.
14. Ha acabado una competencia o una prueba y quisiera una retroalimentación. Quisiera tener la retroalimentación:
- utilizando ejemplos de lo que ha hecho.
 - utilizando una descripción escrita de sus resultados.
 - escuchando a alguien haciendo una revisión detallada de su desempeño.
 - utilizando gráficas que muestren lo que ha conseguido.
15. Va a elegir sus alimentos en un restaurante o café. Ud.:
- elegiría algo que ya ha probado en ese lugar.
 - escucharía al mesero o pediría recomendaciones a sus amigos.
 - elegiría a partir de las descripciones del menú.
 - observaría lo que otros están comiendo o las fotografías de cada platillo.
16. Tiene que hacer un discurso importante para una conferencia o una ocasión especial. Ud.:
- elaboraría diagramas o conseguiría gráficos que le ayuden a explicar las ideas.
 - escribiría algunas palabras clave y práctica su discurso repetidamente.
 - escribiría su discurso y se lo aprendería leyéndolo varias veces.
 - conseguiría muchos ejemplos e historias para hacer la charla real y práctica.

VARK

visual aural read/write kinesthetic

The VARK Questionnaire Scoring Chart

Use the following scoring chart to find the VARK category that each of your answers corresponds to. Circle the letters that correspond to your answers

e.g. If you answered b and c for question 3, circle V and R in the question 3 row.

Question	a category	b category	c category	d category
3	K	V	R	A

Scoring Chart

Question	a category	b category	c category	d category
1	K	A	R	V
2	V	A	R	K
3	K	V	R	A
4	K	A	V	R
5	A	V	K	R
6	K	R	V	A
7	K	A	V	R
8	R	K	A	V
9	R	A	K	V
10	K	V	R	A
11	V	R	A	K
12	A	R	V	K
13	K	A	R	V
14	K	R	A	V
15	K	A	R	V
16	V	A	R	K

Calculating your scores

Count the number of each of the VARK letters you have circled to get your score for each VARK category.

Total number of **V**s circled =

Total number of **A**s circled =

Total number of **R**s circled =

Total number of **K**s circled =