



Revista de Estilos de Aprendizaje / Journal of Learning Styles

ISSN: 1988-8996 / ISSN: 2332-8533

Relación entre los estilos de aprendizaje y la elección de Especialidad Profesional en los alumnos de segundo año de la Educación Media Técnica Profesional con Formación Dual: Modelo VAK

Jorge Eduardo Arellano Bustos

Instituto Superior de Comercio de Valparaíso, Chile

jorgearebustos@hotmail.com

Recibido: 19 de septiembre de 2019 / Aceptado: 27 de noviembre de 2019

Resumen

La interacción entre los estilos de aprendizaje y la elección de una especialidad en el alumnado de segundo año de la Educación Media Técnica Profesional (EMTP) y, concretamente, en la Unidad Educativa Joseph Lister School de Limache, Chile, supone un aporte más en el progresivo ajuste entre la enseñanza, el aprendizaje y la educación profesional. Se plantea la hipótesis sobre las tendencias de los alumnos a elegir una especialidad según sea su perfil de estilo de aprendizaje. Se formaliza esta relación mediante la aplicación del Modelo VAK a los alumnos postulantes en las especialidades ofrecidas por la unidad educativa. El cuestionario, fue respondido por el 76% de la matrícula de segundo año. Aunque los resultados indican que el 77% de los encuestados se inclinan por los estilos visual y kinestésico y apuntan a que la EMTP pudiera tener un carácter eminentemente práctico, los resultados obtenidos de la aplicación de la prueba de chi-cuadrado (0,05 grados de significancia) evidencia que, al contrario de la percepción obtenida de los resultados porcentuales, los estudiantes no eligen la especialidad según los estilos de aprendizaje.

Palabras Clave: Aprendizaje; Estilos de aprendizaje; Educación Profesional; Modelo VAK.

(en) Relationship between learning styles and the professional specialty choice in second-year Secondary Technical/Vocational Education students with dual education: VAK model.

Abstract

The interaction between learning styles and the choice of a professional specialty in second-year Secondary Technical/Vocational Education (STVE) students and, specifically, in the Joseph Lister School educational unit in Limache, Chile, contributes to the progressive adjustment among teaching, learning, and

professional education. It is hypothesized that students tend to choose a specialty based on their learning style profile. This relationship is measured by applying the VAK Model to students and the specialties offered by the educational unit. The survey was responded by 76% of the second-year students. Although the results show that 77% of the respondents choose visual and kinesthetic styles and suggest that the STVE may be eminently practical in nature, the results obtained by applying the chi-square test (significance level of 0.05) demonstrates that, contrary to the insights of the percentage results, students do not choose specialties according to learning styles.

Keywords: learning; learning styles; professional education; VAK Model.

1. Introducción

A finales de la década de los 70 se plantea la Programación Neurolingüística (PNL) como un sistema genérico de aprendizaje, como una herramienta eficaz para identificar como los alumnos piensan, aprenden y perciben el proceso de enseñanza-aprendizaje. Igualmente, en este desarrollo educativo, se considera importante el aporte al autoconocimiento personal de los estilos de aprendizaje desde la perspectiva de la percepción de la información. (Aguilera y Ortiz 2009, Baus 2019).

Los estilos de aprendizaje muestran la manera particular de cómo los alumnos se enfrentan a los procesos de enseñanza-aprendizaje y en cómo aprenden y asimilan la información. Cada alumno, en su singularidad, resuelve/afronta este proceso de manera distinta, mediante alguno de los canales de ingreso, sea este Visual, Auditivo o Kinestésico (VAK) (Giraldo y Bedoya, 2006; Aguilera y Ortiz, 2009; García Cué, Sánchez, Jiménez, Mercedes y Gutiérrez, 2012; Ventura, Moscoloni y Gagliardi, 2012).

En la búsqueda del autocontrol del aprendizaje y del crecimiento personal, desarrollaran los estudiantes aquellos procesos que les otorgue mayor ventaja, variable importante, en aquellas ofertas educativas que tienen relación con una enseñanza eminentemente práctica (García Cué *et al.*, 2012; Mc Coll, 2009; Baus 2019). En este marco de argumentación, la Educación Media Técnico Profesional¹ (EMTP) (Mineduc 2, 2013) es un modelo de educación profesional basado en el enfoque de competencias (Sepúlveda, 2008), y su objetivo principal es entregar los aprendizajes en una formación dual que considera dos escenarios distintos: un primero teórico, que se produce en la unidad educativa y un segundo práctico, que se produce en la unidad productiva o de servicios, integrando los aspectos del saber, del saber hacer y del saber ser asociados a un perfil de egreso.

En consecuencia, “los alumnos preferirán una especialidad determinada sobre otra, considerando las exigencias del contexto social y cultural en el que se desenvuelven” (Aguilera y Ortiz, 2010, p.28, p.34.), el interés personal, el grado de dificultad de la especialidad, las proyecciones laborales y académicas, la influencia familiar y la trayectoria escolar, entre otras.

La formación dual armoniza los aprendizajes que ocurren en el colegio con los que se efectúan en la empresa y permite organizar el proceso educativo utilizando un principio básico como lo es la integración, en este caso, de la enseñanza y formación profesional.

La EMTP además constituye uno de los ámbitos de preparación inicial para una vida de trabajo, esto significa, aprender a trabajar en equipo, ser tolerantes y empáticos, desarrollar aspectos de la personalidad, tolerancia a la frustración, ser líderes e identificados con su especialidad, responsables con su rol de alumnos en formación dual y con su unidad educativa. Este aprendizaje, en su diseño, se construye durante la trayectoria educativa permitiendo al estudiante, en su experiencia, descubrir cómo aprende, aprovechando sus esfuerzos para que le otorgue mayores beneficios. Subyace a esta afirmación que los alumnos, probablemente, optarán por aquellas especialidades que más se acerquen o se asemejen al estilo de aprendizaje desarrollado.

El enfoque relacional entre estilos de aprendizaje y especialidad permite generar una mayor intensidad en la pluralidad del proceso educativo y alcanzar un fin, un aprendizaje relevante para la futura profesionalidad. (Sarmiento, 2017). Dado lo anterior, se plantea la hipótesis sobre si los alumnos escogen una especialidad profesional según su estilo de aprendizaje. Para ello se utiliza el inventario VAK a los alumnos postulantes a las especialidades.

La tabulación de los datos y la aplicación de la prueba de chi-cuadrado a los resultados obtenidos permitirá verificar la premisa de partida.

¹ El decreto 452/2013 agrega los términos Formación Diferenciada.

2. Marco teorico

2.1. Los estilos de aprendizaje y el modelo VAK

La palabra estilo proviene del latín *stylu* que significa carácter, peculiaridad, manera o modo de hacer las cosas (Aguilera y Ortiz, 2009; Aguilera y Ortiz, 2010; Sarmiento, 2017), característica de las personas que se hace distintiva a lo largo de su vida y su desarrollo profesional (García Cué *et al.*, 2012).

Hernández y Hervás (2005), manifiestan que las personas desde su nacimiento están predisuestas hacia ciertas funciones en lugar de otras, por lo que lo largo de su vida priorizan algunas y las perfeccionan sintiendo su utilidad al usarlas para satisfacer sus intereses.

Los estilos de aprendizaje² son maneras individuales que se muestran en el ejercicio del aprendizaje. Cada persona considera una forma de aprender según el contexto y el conocimiento e implica que las personas desarrollan durante su vida una forma o estilo de aprendizaje que le sea más útil y que maximice su aprendizaje (DCA, 2004; Aguilera y Ortiz, 2009).

Los estilos de aprendizaje no son estáticos, son perfectibles y responderán a la dinámica de las experiencias vitales. En esta línea es que Mendoza (2012) señala que las investigaciones en este campo, con distintos énfasis, tienen un objetivo en común: determinar los estilos de aprendizaje y relacionarlos con una serie de variables y estrategias de enseñanza.

La DCA (2004) presenta un conjunto de estilos que denomina modelos de aprendizaje, otorgando un marco conceptual a los modelos más utilizados y cuyo común denominador es proponer estrategias para el trabajo docente desde los estilos de aprendizaje.

Estos modelos de aprendizaje se desarrollan o se identifican porque cada uno de nosotros tiene distintas formas o percepciones hacia el aprendizaje. En este sentido los investigadores y los docentes desarrollan distintos modelos para reconocer, identificar, diseñar y aplicar diferentes estrategias que respondan a la diversidad de un grupo curso y, también a la del docente (Vega y Ruiz, 2018). Como se ha señalado, en el contexto educativo, los estilos de aprendizaje son referentes de cómo los alumnos aprenden y asimilan la información que entregan sus docentes o en cómo estos pueden diseñar y llevar a cabo actividades que ajusten la enseñanza y el aprendizaje. Esto significa que cada alumno, en su particularidad, atiende este proceso de manera distinta, y probablemente tenga algún canal de ingreso de información definido o canal director, ya sea este Visual, Auditivo o Kinestésico (VAK) (Giraldo y Bedoya, 2006; Aguilera y Ortiz, 2009; García Cué *et al.*, 2012; Ventura *et al.*, 2012).

Los estilos de aprendizaje también involucran al que enseña, ya que el ejercicio pedagógico también es una fuente de intuición y creatividad, sobre todo entendiendo que enseñar se transforma en todo un proceso creativo y casi artístico, donde el docente pone en escena todo un conjunto de estrategias y métodos para lograr el éxito de los aprendizajes (Renes y Martínez, 2016; Sarmiento 2017).

Dentro del marco conceptual de los estilos de aprendizaje, el modelo VAK³ es un inventario simple y sencillo que se organiza en tres grandes sistemas de ingreso de información: visual, auditivo y kinestésico. Se utiliza para determinar los estilos de aprendizaje en función de los canales de ingreso de información. Es práctico para el ejercicio docente por ser una herramienta orientadora a la vez que un valioso recurso educativo que puede servir para desarrollar nuevas experiencias didácticas (Giraldo y Bedoya 2006; Aguilera y Ortiz 2009).

En síntesis:

- El estilo **visual** hace referencia al estilo de aprendizaje donde la preferencia en la manera de aprender incide en el uso del sentido de la visión donde la lectura de textos, imágenes, gráficas, tablas etc. son recursos utilizados.
- El estilo **auditivo** es aquel estilo donde los estudiantes tienen preferencia en la manera de aprender escuchando u oyendo. Las explicaciones, exposiciones, audiciones, etc. son los recursos utilizados. Es más lento que el sistema visual porque exige memorizar, pero es muy potente como canal de ingreso de información para música e idiomas.
- El estilo **kinestésico**⁴ es un estilo de aprendizaje basado en el “hacer”. La experimentación, las manualidades o las actividades relacionadas con acciones o movimientos físicos son actividades

² Existen muchas definiciones, como Kolb (1976), Dunn y Dunn (1978) entre otros, para profundizar, puede revisar el artículo de Sarmiento 2017.

³ En el trabajo de Giraldo y Bedoya, se profundiza en el modelo VAK.

que lo favorecen. En comparación con los otros estilos es más lento, porque requiere más tiempo en su desarrollo, pero es más difícil de olvidar (DCA, 2004; Reyes *et al.*, 2017).

2.2. Orientación vocacional

La Educación Media Técnica Profesional es una educación orientada a la formación inicial y a la inserción laboral a temprana edad. Su principal finalidad es permitir a los estudiantes desarrollarse laboralmente en los sectores productivos y de servicios y, en consecuencia, obtener sus primeros ingresos o emprender un camino de desarrollo profesional, como es la continuación de estudios superiores (Mineduc 3, 2018). Mediante la EMTP, se forma a los alumnos en las diversas especialidades.

Cada una de estas presenta un perfil de egreso definido y un conjunto de objetivos de aprendizaje diseñados para alcanzar un nivel competencial que satisfaga las exigencias del mercado laboral. Este espacio de formación diferenciada se produce en tercero y cuarto medio, donde se oferta la oportunidad de realizar aprendizajes atendiendo especialmente a sus aspiraciones profesionales (Mineduc 2, 2013).

En un breve recorrido histórico Bisquerra (1998) señala que, en la antigua Grecia (Siglo IV A.C.), concretamente, en el Templo de Apolo en Delfos está escrito el aforismo “*conócete a ti mismo*”, aunque no tiene una autoría definida, fue utilizado entre otros por Sócrates (470-399 A.C.) y apunta que el autoconocimiento es el primer paso para definir una orientación vocacional. Se extrae de este axioma la capacidad de autodeterminar nuestras potencialidades y limitaciones. En la misma línea, (López, 2005) señala que Platón manifestaba la especialización como una herramienta de selección para los hombres.

Bisquerra (1998) y López (2005) establecen que en la Edad Media se reconocían las aptitudes individuales que estaban relacionadas con la capacidad de los discípulos de descubrir sus intereses. Estas percepciones se retomaron en los albores del Siglo XX, en Boston, EE. UU., donde se acuña el concepto de “*Vocational Guidance*” que se traduce a “orientación vocacional” y por el lado europeo a “orientación profesional”.

La existencia de la orientación vocacional en los centros educativos tiene como principal objetivo convertirse en un proceso de asistencia y colaboración para que los alumnos puedan tomar una decisión acorde a sus intereses y potencialidades (Mijangos, 1992).

Su importancia radica en que en esta etapa es fundamental el proceso de transición desde una etapa formativa hacia una etapa productiva y que coincide con lo planteado con la Fundación Chile (2015). Sin embargo, lo anterior no debe entenderse como una etapa correctiva, sino más bien debe concebirse como una etapa asesora y consultiva en la que se hace énfasis en tres aspectos: escolar, personal y vocacional (Ruiz 2010).

Los inputs de este proceso de asesoramiento son todos aquellos recursos de entrada que el alumnado tenga como opción. Entre ellos se puede identificar: el canal de aprendizaje, la oferta educativa, la trayectoria académica, los intereses particulares, la infraestructura, el equipamiento, etc. que sería aconsejable, previo a la participación, integrarlos en charlas, seminarios, clases magistrales o asesorías que acompañen en el camino de selección de una especialidad (Figura 1).

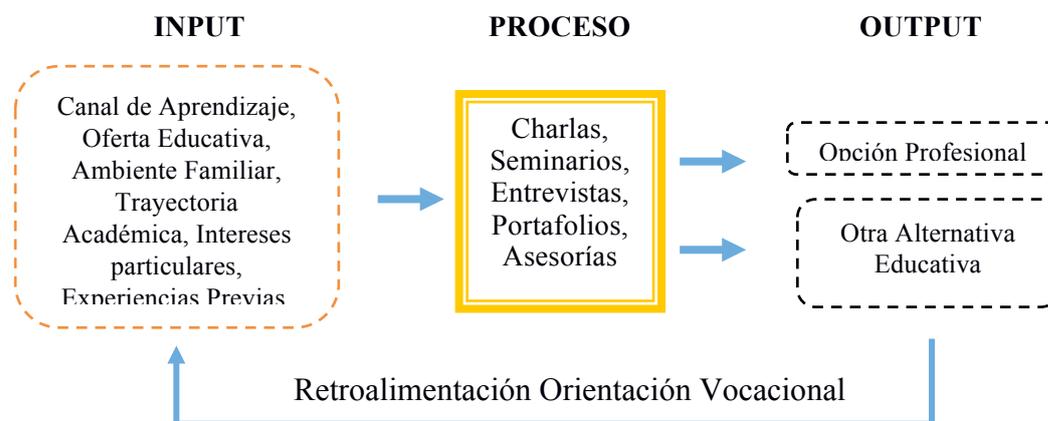


Figura 1. Proceso Orientación Vocacional. Creación propia

⁴ Algunos investigadores lo denominan “cenestésico”.

El objetivo de este proceso orientador no es otro que maximizar los esfuerzos hacia una elección exitosa y de interés para el alumno además de aminorar los efectos de una decisión que signifique el abandono de los estudios escogidos o que finalmente deserte del sistema educativo. En la consecución del objetivo, el GPS vocacional es una estrategia metodológica diseñada por Fundación Chile (2015), basada en cuatro planos: individual, social, sociolaboral y proyecto vocacional.

En la actualidad, la orientación se ha visto complementada por el uso de las nuevas tecnologías y con el desarrollo de otras competencias, como las habilidades sociales que se relacionan con el comportamiento de comprender la diversidad y el contexto en el que se desenvuelve el alumno. Se considera que este proceso se realiza en un periodo sensible de desarrollo emocional, afectivo, intelectual y social (Molina, 2005; Castañeda y Niño, 2005). En este sentido, es la Unidad Educativa y los docentes los facilitadores del proceso que culmine en la elección de una especialidad acorde a sus intereses y potencialidades individuales, dado que el producto de esfuerzo va en directo beneficio tanto de los futuros profesionales como de la sociedad (Montero 2005). El modelo de orientación, que se implementa, permite obtener aprendizajes sobre una determinada especialidad lo cual facilita, gracias a una práctica profesional, obtener el título de “técnico de nivel medio”, que habilita para optar a un primer trabajo formal remunerado. Asimismo, ofrece la oportunidad de prolongar su etapa como estudiante en la educación superior.

Por último, es importante señalar, que la clase de alumnado que accede a este tipo de educación proviene de los estratos sociales más pobres que buscan una rápida inserción social y laboral, ya sea, buscando empleo o generando emprendimiento (Sepúlveda, 2008).

2.3. Elección de la especialidad

La EMTP es una alternativa educativa que se implementa para los alumnos que son promovidos al tercer año de enseñanza media y que estudian en una unidad educativa que imparte formación técnico profesional. En Chile, esta etapa de la enseñanza (Mineduc 2, 2013) está constituida por 15 sectores económicos, 34 especialidades y 17 menciones. En este contexto, las unidades educativas ofrecen un número determinado de especialidades en función del sector productivo y de servicios. Los planes y programas están preparados para adaptar los aprendizajes al contexto económico y geográfico. El ejercicio del proceso orientador es una base importante para que el alumnado pueda decidir racionalmente y, por tanto, se atenúen las posibilidades de fracaso. Miganjos (1992, p.30) señala “que, con la ayuda de un orientador, existe mayor probabilidad de acertar en la elección de una carrera”. Esto es fundamental, ya que el proceso orientador debe intentar que alumno descubra sus propios intereses y preferencias. Montero (2005) identifica una serie de teorías que explican el fenómeno de la elección laboral (véase Figura 2).

Las teorías centradas en el ambiente se relacionan con variables externas a la persona y son determinantes en la elección vocacional. En cuanto a las teorías centradas en el sujeto son internas y hacen referencia a la individualidad, como los rasgos personales, los intereses, las motivaciones, la información como recurso para una decisión y el proceso vocacional como producto del impulso. Sin embargo, estas múltiples variables no significan que otras como la oferta educativa, no tengan valor en la decisión del sujeto, dado el alcance geográfico de la elección que puede significar un traslado de ciudad, ergo, el sujeto reduce su elección a esa oferta educativa dada su realidad, contexto y trayectoria educativa. En este sentido, Montero (2005) señala que existen hoy, modelos estadísticos multifactoriales para estimar la elección vocacional.

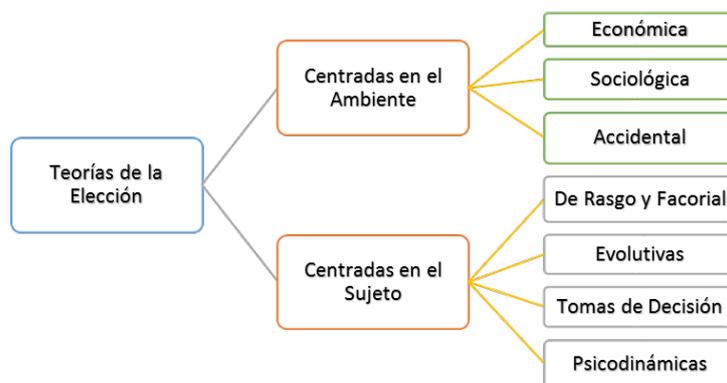


Figura 2. Elaborado a partir de la clasificación de Montero.

Por todo ello, es importante que los alumnos se informen de las características, atributos y exigencias que las especialidades ofrecen. Consecuentemente, deben configurarse un conjunto de procesos participativos en los que se exponen las particularidades de cada especialidad, según la oferta educativa. En conclusión, Farías (2013) incide en que el proceso de elección de los alumnos para optar a una carrera o a una escuela se basa en tres supuestos: el primero se orienta hacia el capital humano, el segundo hacia el capital cultural, mientras que, el último alude al capital social. Cada uno de ellos enfatiza las características individuales, el ambiente y las redes que experimenta el alumno en su trayectoria educativa, aspectos que influyen en cómo percibe y procesa la información y en el desarrollo de expectativas sobre sus opciones o una carrera en particular.

3. Marco empírico

La trayectoria educativa, en su conjunto, permite al alumnado, en su proceso académico, descubrir como aprende y, por ende, maximizar sus esfuerzos en el aprendizaje que le genere el éxito. Se manifiesta, entonces, que la elección de una determinada especialidad pueda estar condicionada por los estilos de aprendizaje en particular y viceversa. Se plantea, por consiguiente, la perspectiva que exista una relación entre las variables: estilos de aprendizaje y la elección de una especialidad.

Diseño de la investigación

El estudio que se muestra a continuación es descriptivo, correlacional y de corte transversal. Se establecen los interrogantes que dan como consecuencia el establecimiento de los objetivos generales y específicos de la investigación. Para cumplir con los objetivos propuestos se determina la muestra representativa de la población, para luego aplicar el cuestionario VAK, recoger las respuestas para su tabulación, estimación e interpretación de los resultados.

Se intuye que la elección u opción por una determinada especialidad está relacionada con los estilos de aprendizaje de los alumnos. Esta hipótesis abre la posibilidad de observar si realmente, la elección de una especialidad por el alumnado, enfatizando sus propias experiencias y expectativas, está relacionada con un estilo de aprendizaje específico.

Interrogantes

El interrogante al cual quiere dar respuesta este estudio y que se plantea como sustento del trabajo empírico es el siguiente:

- ¿La elección de la especialidad profesional viene determinada por los estilos de aprendizaje de los estudiantes?

Objetivos

El objetivo general consecuente con el interrogante planteado es:

- Determinar, según la oferta educativa que existe en el momento de la elección, si existe una relación entre los estilos de aprendizaje de los alumnos y la elección de una especialidad.

Los objetivos específicos que lo concretan son:

- Averiguar cuáles son las especialidades que se ofertan en el momento del estudio.
- Identificar las especialidades preferentes de los alumnos.
- Diagnosticar los estilos de aprendizaje de los estudiantes.
- Determinar si existen diferencias significativas entre los estilos de aprendizaje del alumnado.
- Indagar en la relación entre los estilos y las especialidades seleccionadas por los estudiantes.

Hipótesis

Se establece para el estudio las siguientes hipótesis:

- *Los estilos de aprendizaje influyen significativamente en la elección de la especialidad.*
- *Existen diferencias significativas entre los estilos de aprendizaje del alumnado.*

Estimación de la muestra

Para estimar el tamaño de la muestra “n”, consideramos la población como conocida, ya que corresponde a los alumnos, de ambos sexos, entre 15 y 17 años, matriculados en el 2º medio A, 2º medio B y 2º medio C, del Colegio Joseph Lister de Limache.

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Parámetro	Valor
n=Población	125
p=probabilidad a favor	50% ó 0,5
q=probabilidad en contra	50% ó 0,5
Z=nivel de confianza	0,95 nivel de confianza=1,96
e=error de la muestra	0,05

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 125}{0,05^2 * (125 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} = 94,5 \cong 95$$

Por lo tanto, el cuestionario VAK se aplicará a 95 estudiantes de los segundos medios del establecimiento.

Descripción y aplicación del instrumento

El instrumento aplicado es el cuestionario VAK que tiene veinte ítems (proposiciones que dan pie a una elección) a los hay que responder con una cruz en una de las tres alternativas: visual, auditivo, kinestésico para cada uno de ellos (MINEDC 5, 2016). Al final se indica la forma de valorar las respuestas y la obtención de los porcentajes.

El número de alumnos que respondieron el cuestionario fueron: 34 del grupo 2ºA, 30 del 2ºB y 31 del 2ºC. Total 95 alumnos.

La implementación se llevó a cabo en la primera semana del mes de octubre del curso pasado. Se aplicó a los 95 estudiantes que representan el 76% de la matrícula de segundo medio (125) que postulan a las especialidades de Administración (ADM), Dibujo Técnico (DT), Atención de Párvulos (PARV) y Mecánica Automotriz (MEC) del Colegio de Educación Media TP Joseph Lister School de Limache, Región de Valparaíso, Chile.

Para medir la relación entre los estilos de aprendizaje y la elección de una especialidad se utilizó una matriz columna-fila con los resultados obtenidos.

La prueba estadística que se aplica es Chi-cuadrado (X^2), que determina el grado de significatividad entre las variables.

4. Resultados

En el análisis descriptivo se utilizó el software XLSTAT 2019, software estadístico utilizado en Microsoft Office Excel 2013 para las pruebas en tablas de contingencia. Los datos se agruparon por especialidades (columnas) y estilos de aprendizaje (filas) obtenidos del cuestionario aplicado y obtenido de la Base de Datos elaborada para el cuestionario.

Tabla 1 Suma de las frecuencias observadas f_o al cuestionario VAK por especialidad.

	ADM	DT	PARV	MEC	Total
Visual	255	62	161	226	704
Auditivo	162	48	82	145	437
Kinestésico	283	70	177	229	768
Total Esp.	700	180	420	600	1909

El software estadístico XLSTAT entrega las frecuencias esperadas f_e (Tabla 2) y la estimación de Chi-cuadrado X^2 (Tabla 3).

Tabla 2 Suma de las frecuencias esperadas f_e al cuestionario VAK por especialidad

	ADM	DT	PARV	MEC	Total
Visual	259,368	66,695	155,621	222,316	704,000
Auditivo	161,000	41,400	96,600	138,000	437,000
Kinestésico	279,632	71,905	167,779	239,684	759,000
Total	700	180	420	600	1900

Tabla 3 Resultados prueba Chi-cuadrado

Chi-cuadrado (Valor observado)	5,345
Chi-cuadrado (Valor crítico)	12,592
GL	6
valor-p	0,500
alfa	0,05

Puesto que el valor (p) calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, no se puede rechazar la hipótesis nula H_0 . En los alumnos que cursan el NM2 la elección de la especialidad es independiente de los estilos de aprendizaje. No existe entre ambas variables una relación significativa. Aunque, en un principio, la intuición apuntaba hacia que los alumnos escogen una especialidad según el canal de aprendizaje, los resultados indican que la elección de una especialidad, estadísticamente, no tiene relación con los estilos de aprendizaje. Al menos, en este caso, parecen que tienen que existir otras variables como las exigencias propias de la especialidad, las proyecciones de desarrollo profesional y de una futura educación superior, el medio familiar y social, competencias desarrolladas en el alumnado, etc. que pueden condicionar

En cuanto los estilos de aprendizaje preferentes en relación con la especialidad, los canales preferidos no son muy similares respecto a la especialidad elegida. (Figura 3). Se evidencia que los estilos de aprendizajes no son relativamente uniformes respecto a la especialidad.

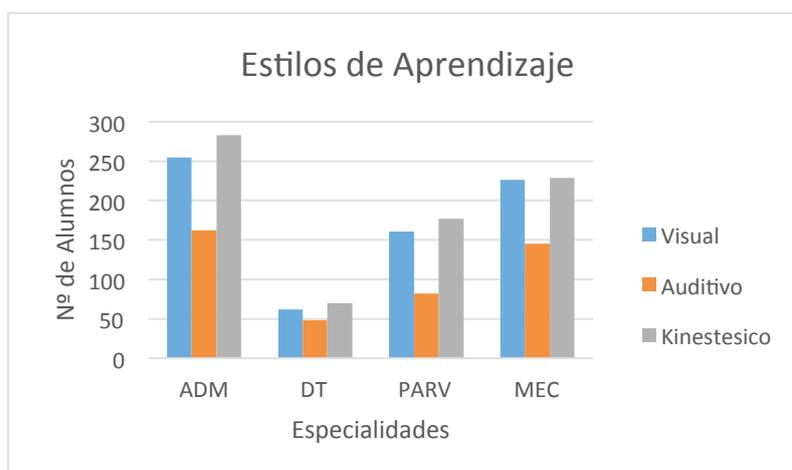


Figura 3. Resultados frecuencias observadas por Especialidad y Estilo de Aprendizaje

En la determinación de si existen diferencias significativas entre los estilos de aprendizaje (Tabla3), las proporciones (columna/fila) de las especialidades en cada uno de los tres estilos de aprendizaje revelan que de acuerdo con el resultado de las pruebas una de las proporciones, las relacionadas con el estilo auditivo (0,23) es significativamente diferente de las demás visual (0,37) y kinestésico (0,40).

Tabla 4. Proporciones Cuestionario V.A.K. según especialidad. Elaboración propia a partir del puntaje promedio por alumno según cuestionario.

ADM	ADM	DT	PARV	MEC	Total
Visual	0,36	0,34	0,38	0,38	0,37
Auditivo	0,23	0,27	0,20	0,24	0,23
Kinestésico	0,40	0,39	0,42	0,38	0,40
Total Esp.	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Los resultados obtenidos son coincidentes con un estudio realizado en la Universidad Internacional SEK, en cinco carreras universitarias, señalados en el trabajo de Reyes. *et al.* (2017), en el cual se concluye que los canales de información preferentes son el visual y el kinestésico sobre el auditivo.

Finalmente, se concluye que los alumnos no escogen una especialidad según sus estilos de aprendizaje, sino más bien responden a un interés por aprender una especialidad, que puede o no estar en función de las necesidades del sector productivo cómo de la oferta educativa del establecimiento o de otras ofertas educativas y que en todas las especialidades el canal auditivo es el menos valorado cuando la experiencia como docente revela que son el visual y el auditivo los más utilizados.

5. Propuestas y conclusión

Bitrán *et al.* (2005, p.1192), observan que utilizando el inventario de estilos de aprendizajes de Kolb, realizado para estudiantes de medicina, “no se sabe si las características de la personalidad están asociadas o no a la elección de una especialidad, sino más bien que la elección se debe a un interés de especializarse”, lo cual confirma los resultados obtenidos.

Por otra parte, racionalizando los resultados obtenidos, se hace necesario investigar si estos estilos preferentes son modificables en el tiempo, es decir, si el alumnado al finalizar cuarto año conserva sus estilos de aprendizaje iniciales. Se demostraría la influencia de la experiencia académica en la elección de la especialidad. Reyes *et al.* (2017) realizan el mismo planteamiento, pero a nivel universitario.

En la misma línea, nace la inquietud de establecer si estos resultados, respecto de un colegio con formación técnica profesional, son similares a un establecimiento con formación científica humanista. Al menos para esta investigación, no se encontraron investigaciones para establecer dicha comparación.

Además, sería conveniente determinar si estos resultados son tendencia al aumentar el número de observaciones. Los estadísticos con grandes números prueban que las observaciones tienden hacia un promedio más o menos equitativo entre los estilos de aprendizaje. DCA (2004) estima que un 40% de las personas posee un estilo visual, un 30% auditivo y un 30% kinestésico.

Por último, en el contexto laboral en el cual se desarrolla parte del currículum escolar, el alumno, ¿Al desarrollar tareas que requieren más funcionalidad y menos teoría, hace que los estilos visual y kinestésico, en mayor medida que el auditivo?. La respuesta afirmativa es posible, dado que el diseño de los planes de desempeño de las especialidades están formateados en procesos formativos de orden inferior, como comprender y aplicar, según se expone en la Taxonomía de Bloom⁵, condicionando aprendizajes superiores

⁵ Es una clasificación de los diferentes objetivos y habilidades que los educadores pueden proponer a sus estudiantes. Corresponde a un esquema propuesto por una comisión liderada por Benjamín Bloom en 1956. Consultado en https://es.wikipedia.org/wiki/Taxonom%C3%ADa_de_objetivos_de_la_educaci%C3%B3n. López García JC. La taxonomía de Bloom y sus actualizaciones. Eduteka. 01/09/2014.

y por ende el desarrollo de otras habilidades, es decir, la experiencia formativa vivencial, puede ser un elemento subyacente en el desarrollo de los estilos de aprendizaje (Ventura *et. al.*, 2012), quienes establecen que el conocimiento se crea en función de la experiencia, en cómo se aprende. Es una línea de investigación que instruiría, en parte, los resultados obtenidos. Ahora bien, desde el punto de vista del desarrollo de la neurociencia, siendo el aprendizaje su principal preocupación, también podemos encontrar una respuesta afirmativa a la pregunta, siendo el cerebro un órgano dinámico que organiza y reorganiza los aprendizajes, es moldeado principalmente por la experiencia, beneficiándose de ella y obteniendo información esencial para la vida, sobretodo de aquellas que han sido emocionalmente positivas y agradables (Mineduc 5, 2016), siendo la EMTP con Formación Dual, una educación eminentemente práctica, con sentido, la cual se desarrolla en escenarios reales entregando experiencias vivenciales significativas, que ayudan al estudiante a aprender lo que les gusta, lo que los motiva.

Concluyendo, en términos de eficiencia pedagógica, los resultados, pueden ayudar a reducir o minimizar el esfuerzo individual en el proceso planificador de clases. Estas experiencias investigativas invitan abiertamente al dialogo docente y además dan la posibilidad de promover el trabajo interdisciplinario y colaborativo en todos los niveles de la unidad educativa, maximizando el uso de tiempo y recursos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Lo anterior es coincidente con los objetivos del documento Marco para la Buena Enseñanza (Mineduc 4, 2008), ya que señala la importancia de examinar continuamente las prácticas pedagógicas que los profesores y profesoras debiesen realizar como autoanálisis de su profesión, indicados explícitamente en los cuatro dominios que establece el Marco para la Buena Enseñanza.

6. Referencias bibliográficas

- Aguilera, E. y Ortiz, E. (2009). Las investigaciones sobre los estilos de aprendizaje y sus modelos explicativos. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 2 (4).
- Aguilera, E. y Ortiz, E. (2010). Los perfiles de estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios. Centro de Estudios sobre Ciencias de la Educación Superior (CECES), Universidad de Holguín, Cuba.
- Bitran, M., Zúñiga, D., Lafuente, M., Viviani, P. y Mena, B. (2005). Influencia de la personalidad y el estilo de aprendizaje en la elección de especialidad médica. *Revista Médica de Chile*, 133(10), 1191-1199.
- Bisquerra, A. 1998. Orígenes y desarrollo de la orientación. Recuperado de <https://docplayer.es/64126066-la-orientacion-educativa-aproximacion-historica.html>.
- Castañeda, A. y Niño, J. (2005). Procesos y Procedimientos de Orientación Vocacional / Profesional / Laboral desde una perspectiva sistémica. *Revista Hallazgos*, 2(4).
- García, J., Sánchez, C., Jiménez, V., Mercedes, A. y Gutiérrez, M. (2012). Estilos de aprendizaje y estrategias de aprendizaje: un estudio en discentes de postgrado. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 5 (10).
- Giraldo, C. y Bedoya, D. (2006). Los estilos de aprendizaje desde el modelo V.A.K. y su incidencia en el rendimiento académico en niños y niñas de grado 5° de primaria en diferentes estratos socioeconómicos en la ciudad de Pereira, Colombia. *Revista Electrónica de Educación y Psicología*. (4), 1-16.
- Dirección de Coordinación Académica DCA. Secretaría de Educación Pública. República de México. 2004. Manual de Estilos de Aprendizaje. Recuperado de http://biblioteca.ucv.cl/site/colecciones/manuales_u/Manual_Estilos_de_Aprendizaje_2004.pdf.
- Farias, M. (2013). *Effects of early career decisions on future opportunities: The case of vocational education in Chile* (Doctoral dissertation, Stanford University).
- Fundación Chile (2015). *GPS Vocacional. Programa de orientación para la construcción de trayectorias. Guía para el docente y material educativo*. Chile: Fundación Chile.
- Hernández, F. y Hervás, R. (2005). Enfoques y estilos de aprendizaje en educación superior. *Revista REOP*, 16 (2), 283-299.
- López, M. (2005). Origen y desarrollo histórico de la orientación educativa. *Diorema educativo*, 36-40.
- Mc Coll, P. (2009). Estilos de aprendizaje en los estudiantes de primer año de carreras de la Universidad de Valparaíso. *Revista Educación Ciencias de la Salud* 2009, 6 (1), 34-41

- Mendoza, W. (2012). Los estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios: estado del arte y desafíos. *F. Guerra López, R. García-Ruiz, N. González Fernández, P. Renés Arellano y A. Castro Zubizarreta (Coords.). Estilos de aprendizaje: investigaciones y experiencias. Santander, España: Universidad de Cantabria*, 1-12.
- Miganjos, D. (1992). Orientación Vocacional y Éxito Escolar. *Revista Educación y Ciencia*, 2 (6,) 29-32.
- Mineduc (2015). República de Chile. Historia de la Educación Técnica. Chile. Mineduc. Rescatado de Mineduc (2013). Decreto Supremo de Educación 452/2013 que fija las Bases Curriculares de la Formación Diferenciada Técnico-Profesional, Especialidades y Perfiles de Egreso. República de Chile.
- Mineduc (2018). Formación Técnico-Profesional Dual Portafolio para él o la Estudiante. Ministerio de Educación. República de Chile: Biblioteca Digital Mineduc. Rescatado de <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/2182>
- Mineduc (2004). *Marco para la buena enseñanza (7 ° y 8 ° básico, I, II, III y IV medio)*. Santiago, Chile, CPEIP,
- Mineduc (2016). Crecer con dos habilidades matemáticas con apoyo en la neurociencia. Curso de perfeccionamiento docente, CPEIP. Republica de Chile: Ministerio de Educación de Chile. Recuperado de <https://www.mineduc.cl/2016/05/02/mineduc-ofrece-cursos-formacion-distancia-gratuitos-educadoras-docentes/>
- Molina, D. (2005). Concepto de Orientación Educativa: Diversidad y Aproximación. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- Montero, P. (2005). *Actualización del inventario de intereses vocacionales de GF Kuder forma C, en estudiantes de II año de enseñanza media científico-humanista del gran Santiago* (Doctoral dissertation, Universidad de Chile).
- Renes, P. y Martínez, P. (2016). Una mirada a los Estilos de Enseñanza en función de los Estilos de Aprendizaje". *Revista Estilos de Aprendizaje*, 9 (18).
- Reyes, L., Céspedes, G. y Molina, J. (2017). Tipos de aprendizaje y tendencias según modelo VAK. *Tecnología, Investigación y Academia TIA* 5(2), 237-242.
- Ruiz, Y. (2010). Los orígenes de la orientación educativa. *Revista Digital para Profesionales de la Educación*, 11.
- Sarmiento, M. A. (2017). Diseño y Selección de instrumentos para determinar los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes de bachillerato de la UAC y su relación con el uso de las TIC. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 4 (8).
- Sepúlveda, L. (2008). La Enseñanza Media Técnica Profesional en Chile: Orientaciones actuales desde la perspectiva de sus actores. Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, CIDE, Universidad Alberto Hurtado, Chile.
- Vega, E. y Ruiz V. (2018). Estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico de estudiantes de segundo año de educación general básica. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 11 (22), 166-178.
- Ventura, A., Moscoloni, N. y Gagliardi, R. (2012). Estudio comparativo sobre los estilos de aprendizaje de estudiantes universitarios argentinos de diferentes disciplinas. *Revista Psicología desde el Caribe*, 29 (2), 276-304.