

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE EDUCACION MÉDICA**



**RELACIÓN ENTRE APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO, CARACTERÍSTICAS  
SOCIODEMOGRÁFICAS Y MANEJO DEL TIEMPO EN ESTUDIANTES DE UNA  
CARRERA TÉCNICA DE CONCEPCIÓN.**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO  
DE MAGÍSTER EN EDUCACIÓN  
MÉDICA PARA LAS CIENCIAS DE  
LA SALUD.**

**TUTOR: JAVIERA ORTEGA B.**

**MARÍA EUGENIA CARRASCO HERNÁNDEZ  
CONCEPCIÓN – CHILE**

**Tesis financiada por Proyecto FONDECYT N° 1140654**

**2016**

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN MÉDICA**



**RELACIÓN ENTRE APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO, CARACTERÍSTICAS  
SOCIODEMOGRÁFICAS Y MANEJO DEL TIEMPO EN ESTUDIANTES DE UNA  
CARRERA TÉCNICA DE CONCEPCIÓN.**

**TUTOR: JAVIERA ORTEGA B. FIRMA.....CALIFICACIÓN....**

**COMISIÓN: EDUARDO FASCE H. FIRMA.....CALIFICACIÓN....**

**PABLO VERGARA B. FIRMA.....CALIFICACIÓN....**

**MARÍA EUGENIA CARRASCO HERNÁNDEZ  
CONCEPCIÓN – CHILE**

**Tesis financiada por Proyecto FONDECYT N° 1140654**

**2016**

## RESUMEN

**Introducción:** Es ineludible que los procesos de enseñanza otorguen a sus estudiantes las herramientas necesarias para el desarrollo de capacidades que les permitan poder desenvolverse durante su vida laboral fuera de contextos educativos, debido a la versatilidad del conocimiento actual. Para ello, el principal logro de todo futuro profesional, es el aprendizaje autodirigido.

**Objetivos:** Se evaluaron las propiedades psicométricas de la Escala de Predisposición al Aprendizaje Independiente y la Escala de Gestión del Tiempo; y se describieron los niveles de aprendizaje autodirigido, en estudiantes de una carrera técnica de un Instituto Profesional de Concepción y su asociación con características sociodemográficas y manejo del tiempo.

**Metodología:** De tipo cuantitativa de alcance analítico relacional con un diseño no experimental. El universo de este estudio lo constituyeron 136 estudiantes de la carrera TNS Higienista Dental durante el año 2015, elegidos por muestreo no probabilístico por accesibilidad. Se les aplicó una batería de tres cuestionarios, entre ellos: la Escala de predisposición al aprendizaje independiente (EPAI), Escala de Gestión del Tiempo (EGT) y un cuestionario sociodemográfico. El análisis factorial del EPAI permitió identificar 6 factores y el análisis factorial de la EGT permitió identificar 2.

**Resultados:** Las variables que mostraron correlación con el aprendizaje autodirigido fueron: la gestión del tiempo, el sexo y el nivel de escolaridad de los padres.

**Conclusiones:** Los alumnos que mejor gestionan su tiempo, fueron los que tenían mayores niveles de aprendizaje autodirigido, así como también quienes cuyos padres lograron un mayor nivel de escolaridad. Esto realza la importancia de conocer a los estudiantes, antes de cualquier instancia educativa.

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN .....	ii
TABLA DE CONTENIDO .....	iii
INDICE DE TABLAS .....	v
INDICE DE FIGURAS .....	viii
INTRODUCCIÓN .....	2
Capítulo I. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA .....	5
1.1 Planteamiento del problema.....	5
1.2 Justificación de la Investigación .....	7
Capítulo II. MARCO TEÓRICO .....	11
2.1 Modelo educativo Educación Superior en Chile.....	11
2.2 Modelo educativo en Educación Superior Técnica en Chile .....	17
2.3 El desarrollo del aprendizaje autodirigido y su valor en la formación en IP y CFT .	20
2.3.1 Variables asociadas al aprendizaje autodirigido .....	27
2.4 Las habilidades de gestión del tiempo y su valor en la formación en IP y CFT .....	30
2.5 Influencia de los aspectos sociodemográficos en el aprendizaje autodirigido y la gestión del tiempo .....	33
Capítulo III. OBJETIVOS E HIPÓTESIS .....	41
Capítulo IV. MÉTODO.....	45
4.1 Participantes.....	45
4.2 Técnicas o instrumentos de recolección de datos:.....	46
4.3 Procedimiento: .....	47
4.4 Análisis de los datos:.....	48
4.5 Consideraciones éticas de la investigación:.....	49
Capítulo V. RESULTADOS .....	51
Capítulo VI. DISCUSIÓN .....	81
Capítulo VII. CONCLUSIONES.....	97
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	100
ANEXOS .....	111
ANEXO N° 1 .....	111
ANEXO N° 2 .....	114
ANEXO N° 3 .....	116

ANEXO N° 4 CONSENTIMIENTO INSTITUCIONAL ..... 119  
ANEXO N° 5 CONSENTIMIENTO ESTUDIANTES ..... 122



## INDICE DE TABLAS

		Página
<b>TABLA 1</b>	Matriz de configuración de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental con rotación Oblicua Oblimin (sin ítems 8, 28, 21 y 2).	54
<b>TABLA 2</b>	Correlaciones de Pearson entre los factores de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental.	57
<b>TABLA 3</b>	Matriz de configuración del Cuestionario de Manejo del Tiempo en estudiantes de Higienista Dental con rotación Oblicua Oblimin.	60
<b>TABLA 4</b>	Correlaciones de Pearson entre los factores de la Escala de gestión del tiempo en estudiantes de Higienista Dental.	62
<b>TABLA 5</b>	Descriptivos de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental.	63
<b>TABLA 6</b>	Descriptivos del Cuestionario de Manejo del Tiempo en estudiantes de Higienista Dental.	64
<b>TABLA 7</b>	Comparación de los niveles de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental según la modalidad de estudios.	65
<b>TABLA 8</b>	Comparación de los niveles de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental según nivel cursado.	66
<b>TABLA 9</b>	Comparación de los niveles de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental según sexo.	67

<b>TABLA 10</b>	Comparación de los niveles de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental según el tipo de establecimiento del que se egresó de enseñanza media.	68
<b>TABLA 11</b>	Comparación de los niveles de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental según el nivel educacional del padre.	69
<b>TABLA 12</b>	Comparación de los niveles de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental según el nivel educacional de la madre.	70
<b>TABLA 13</b>	Comparación de los niveles de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental según situación ocupacional.	71
<b>TABLA 14</b>	Comparación de los niveles de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental entre quienes tienen hijos y quienes no.	71
<b>TABLA 15</b>	Correlación de Pearson de los niveles de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental con su manejo del tiempo y edad.	72
<b>TABLA 16</b>	Resultados de la regresión lineal múltiple del efecto de las características sociodemográficas y académicas de los estudiantes de Higienista Dental sobre su Disposición por aprender.	74

<b>TABLA 17</b>	Resultados de la regresión lineal múltiple del efecto de las características sociodemográficas y académicas de los estudiantes de Higienista Dental sobre su Planificación del aprendizaje.	75
<b>TABLA 18</b>	Resultados de la regresión lineal múltiple del efecto de las características sociodemográficas y académicas de los estudiantes de Higienista Dental sobre su Autonomía en el aprendizaje.	76
<b>TABLA 19</b>	Resultados de la regresión lineal múltiple del efecto de las características sociodemográficas y académicas de los estudiantes de Higienista Dental sobre su Autoevaluación.	77
<b>TABLA 20</b>	Resultados de la regresión lineal múltiple del efecto de las características sociodemográficas y académicas de los estudiantes de Higienista Dental sobre su Deseo de aprender.	78
<b>TABLA 21</b>	Resultados de la regresión lineal múltiple del efecto de las características sociodemográficas y académicas de los estudiantes de Higienista Dental sobre su Autogestión.	79

## INDICE DE FIGURAS

		Página
<b>FIGURA 1</b>	Gráfico de sedimentación para la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental.	52
<b>FIGURA 2</b>	Gráfico de sedimentación para el Cuestionario de Manejo del tiempo en estudiantes de Higienista Dental.	59





## **INTRODUCCIÓN**

## INTRODUCCIÓN

La facilidad con la que la información se renueva, ha traído consigo que el conocimiento se vuelva dinámico y tienda a la obsolescencia, esto conlleva a un cambio en los enfoques educativos actuales (1), requiriendo implementar nuevas modalidades de enseñanza enfocadas en el aprendizaje autodirigido, en donde el alumno es el eje principal de su proceso de enseñanza-aprendizaje y se le guía a desarrollar competencias para aprender fuera de contextos formales (2,3).

Existen distintos modelos que explican el aprendizaje en el adulto. Knowles (4), ha sido uno de los autores que ha profundizado en este tema, definiendo el concepto de “andragogía” y también popularizando una definición para el aprendizaje autodirigido, considerándolo un proceso en el cual el diseño, conducción y evaluación de un aprendizaje es decidido y llevado a cabo por un aprendiz. También describió cualidades intrínsecas que posee el aprendiz autodirigido, como la iniciativa, responsabilidad y autocontrol, manifestando también que la autonomía y la autodirección de los aprendizajes pueden ser aprendidos, por lo tanto, son posibles de ser enseñados (4).

Esto se asocia a los estándares actuales de educación en Chile, ya que, para obtener una educación de calidad conforme a los requerimientos de la nueva Reforma Educativa (5), se requiere facilitar el aprendizaje de los estudiantes, entregando para ellos las herramientas adecuadas.

Los nuevos modelos educativos pretenden generar una autonomía suficiente en el estudiante, intentando conseguir un aprendizaje significativo que sea guiado por el propio estudiante, favoreciendo tanto sus resultados académicos como sus capacidades de continuar aprendiendo como futuro profesional (2).

Diversos estudios han analizado la relación que tiene el aprendizaje autodirigido con otras variables, como aquellas que están relacionadas con las características del alumno (2,6-17), al proceso de enseñanza-aprendizaje (18,28) y a las prácticas educativas de los docentes (29-31). Estos estudios en su mayoría se han basado en

contextos universitarios, en los cuales se corrobora que los estudiantes autodirigidos presentan mayor dirección de su propio aprendizaje, confían más en sus capacidades para enfrentar la realidad, planifican de manera efectiva sus tiempos, además de involucrarse efectivamente en ellos (6-31).

Otros estudios han evidenciado que un aspecto fundamental en el logro de la autonomía, es la planificación y administración adecuada del tiempo (8,32), lo que se ha asociado también a un mejor rendimiento académico (33). Sin embargo, las características sociodemográficas de los estudiantes universitarios y los estudiantes técnicos en Chile son distintas, así lo indica el informe de caracterización de Sanhueza (34).

Considerando lo anterior, surge la necesidad de describir los niveles de aprendizaje autodirigido de los estudiantes de Instituciones Técnico Profesional que cursen modalidades diurno/vespertino y su asociación con características sociodemográficas y manejo del tiempo.





**PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA**

## Capítulo I. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento del problema

Actualmente, el sistema de Educación Superior en Chile considera tres tipos de instituciones de educación superior: Universidades, Institutos Profesionales (IP) y Centros de Formación Técnica (CFT) (35).

En los últimos 15 años, la matrícula técnica nivel superior en Chile mostró un importante crecimiento, que está ligado al desarrollo de nuevos instrumentos de financiamiento público que consideran este tipo de carreras (36). Es en este contexto en que la nueva reforma educacional explicita que la formación Técnico Profesional responde a las necesidades de desarrollo económico-productivo de la región, con el objetivo de dinamizarla, dando cuenta de necesidades reales de empleo en el corto y mediano plazo (5).

Sin embargo, los IP y CFT en Chile han estado en el ojo crítico de distintos autores (37-41), que han destacado los principales puntos críticos asociados a la oferta existente, entre otros: la gestión ineficiente de un segmento importante de centros vigentes; el escaso financiamiento público a este tipo de carreras; la débil vinculación de la gran mayoría de las carreras y los centros formativos con el sector productivo; la carencia de mecanismos de articulación con el sistema universitario (37-39). Al respecto, han hecho hincapié en que el poco apoyo financiero a los alumnos de CFT no es consistente con el estatus socioeconómico de éstos. Sobre todo considerando que los estudiantes de CFT suelen ser los más vulnerables de entre los que acceden a la educación superior en Chile (38), catalogando así al sistema educacional como altamente segregado, ya que a la Universidad sigue ingresando un sector privilegiado (34,40).

Brunner (41), asevera que, el hecho que en la época de la educación superior masiva y en vías de universalizarse, la mayoría de estudiantes curse sus estudios superiores en institutos no-universitarios se debe a que son menos selectivos y, por ende, de menor prestigio académico y social, pero los únicos que están en

condiciones de garantizar un acceso masivo, eventualmente universal, para estudiantes provenientes de hogares con menor capital económico, social y cultural (41).

Los estudiantes, en quienes se realiza la investigación, corresponden a la carrera técnico nivel superior Higienista Dental del Instituto Profesional Virginio Gómez de Concepción. Dicho establecimiento es una institución de Educación Superior, autónoma, privada y acreditada hasta el 2018, perteneciente a la Corporación Universidad de Concepción (42). El Instituto Profesional Virginio Gómez, nace como una manera de mantener la oferta de carreras profesionales y técnicas que dejó de impartir la Universidad de Concepción como consecuencia de las orientaciones universitarias, y concentrar su actividad docente en las carreras que tienen como requisito las licenciaturas y los programas de postgrado (42).

El proyecto educativo de esta institución se basa en una enseñanza centrada en el aprendizaje significativo crítico, en contextos colaborativos y en una formación centrada en el logro de desempeños competentes en contextos globalizados y multidisciplinarios (43). Esta necesidad de dinamismo los obliga a mantenerse actualizados en sus conocimientos para lo cual requieren desarrollar la educación continua, teniendo en claro que el principal medio para lograr estas metas, es el autoaprendizaje (4,17).

Los primeros estudios sobre cómo aprenden los adultos demostraron que éstos optaban por dirigir su propio aprendizaje en lugar de continuar con los modelos pasivos y centrados en la enseñanza que primaban en la educación (44,45). Por su parte Knowles (4), define cualidades intrínsecas que posee el aprendiz autodirigido, como la iniciativa, la responsabilidad y el autocontrol (4), mientras que Brockett y Hiemstra (45) lo vincularon también al contexto social.

A pesar de que existe una serie de estudios que han abordado el aprendizaje autodirigido (6-31), éstos en su mayoría, están contextualizados en escolares o en estudiantes universitarios, excluyendo de este universo a los estudiantes de centro

de formación técnica, demostrando que la educación médica no se ha ampliado lo suficiente para estudiar y comprender todos los contextos de aprendizaje que existen hoy en día, por lo que es escasa la evidencia de los niveles de aprendizaje autodirigido en estudiantes de carreras técnico profesional, lo que ha motivado a considerarlo un fenómeno de estudio atingente al contexto educativo.

En Chile, la importancia de desarrollar esta capacidad de autodirección se encuentra ampliamente difundida en la educación superior en carreras como medicina, enfermería, nutrición, negocios y pedagogía. Pero, aún la mayoría de los planes de estudios carecen de metodologías que propicien el desarrollo de estas habilidades por parte de los alumnos (3).

Es por esto que surge la necesidad de conocer los niveles de autonomía en el proceso de aprendizaje de estos estudiantes, debido a la necesidad de formación profesional contextualizada con un enfoque sistémico y dinámico; así como también, la relación que pudiese existir con las habilidades de gestión del tiempo y sus aspectos sociodemográficos. Relacionando a lo anterior, el nivel formativo en el que se encuentran y su modalidad de estudio, ya sea diurno o vespertino. Todo lo anterior, tiene el objetivo de contribuir en el conocimiento de las teorías de aprendizaje para los estudiantes de formación técnica, en el contexto de la educación médica.

## **1.2 Justificación de la Investigación**

Este estudio pretende entregar un aporte a la educación médica, respondiendo al vacío de conocimiento que hay en relación a los IP y CFT, buscando contribuir en la identificación de las características sociodemográficas que más se asocian al aprendizaje autodirigido de estos estudiantes.

Pérez y Márquez, aseveran que el aprendizaje autodirigido se encuentra en una zona pobremente teorizada e investigada y que falta aún evidencia científica (3,32). De este modo, el valor teórico de esta investigación responde a esta necesidad y al hecho de que en la sociedad actual globalizada y con tendencia a la apertura, la

información es un producto masivo, cambiante y de alta disponibilidad (3), por lo que se requiere de un corpus de conocimiento teórico que permita comprender cómo los profesionales técnicos puedan adaptarse y anticiparse a estos requerimientos (46).

Pérez et al (3), afirman que el aprendizaje autodirigido es un fenómeno multicausal, pero depende en gran parte de las características del alumno (3), por lo que conocer las variables que se relacionan con el aprendizaje autodirigido es un paso necesario para volver más efectivos los procesos de formación (30). Muchas de estas variables son susceptibles de observar durante el proceso formativo, favoreciendo la opción de realizar un diagnóstico y una predicción temprana del aprendizaje autodirigido de los alumnos (2).

Es el caso de las variables socio-demográficas, se ha evidenciado, por ejemplo, que los estudiantes provenientes de establecimientos municipales poseen el dominio y la capacidad previa de autodirigirse al momento de enfrentarse a estudios Universitarios de Medicina (2). Sin embargo, la mayoría de los contextos disponibles en la literatura son universitarios por lo que es de relevancia conocer cómo se comportan estas variables en el contexto de educación superior técnica, para identificar las variables que promueven un mayor impacto positivo en el aprendizaje, complementando el proceso de enseñanza para aportar las herramientas básicas que permitan que el alumno obtenga éxito en su proceso de aprendizaje y en su futura vida profesional.

En este contexto, algunos de los estudios que han analizado el aprendizaje autodirigido, han evidenciado que un aspecto fundamental en el logro de la autonomía es planificación y administración adecuada del tiempo (8,32). Por lo que este estudio pretende aportar en identificar el peso de esta variable y conocer la necesidad de entrenar a los estudiantes en estrategias específicas de gestión de sus tiempos para así aumentar su autonomía.

Como aporte metodológico, se pretende responder a la necesidad planteada por Fasce (16), de investigar las propiedades psicométricas de instrumentos que midan aprendizaje autodirigido en otros programas de pregrado (16), ya que está

considerado dentro del estudio la validación de dos escalas para alumnos de centros de formación técnica: Escala de Preparación al Aprendizaje Independiente (EPAI) de Fischer, King y Tague (47), traducido al español y validado en estudiantes de medicina por Fasce et al (16); y Escala de Gestión del tiempo (EGT) de Britton y Tesser (48), traducida al español y validada en estudiantes secundarios en España por García-Ros y Pérez-González, 2004 (49). Esta validación permitirá contar con instrumentos necesarios, que pueden ser aplicados en otros estudiantes técnico profesionales de Chile.

El valor práctico de este estudio es contribuir al desarrollo docente al dar una referencia del nivel de autonomía, gestión del tiempo y las variables que se asocian a estas características en los contextos de educación superior técnica en Chile, con la finalidad de apoyar eficientemente el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del Instituto Profesional Virginio Gómez, y junto con esto tributar al proyecto educativo de dicha Institución. De esta forma, el conocimiento respecto a este objeto de estudio permitirá implementar nuevas metodologías dirigidas al aprendizaje autónomo para ir en coherencia al modelo y proyecto educativo que se rige en el centro de formación técnica en el cual se desenvuelve el estudio y en la nueva reforma educacional que se implementará en Chile, buscando finalmente beneficiar el proceso de enseñanza-aprendizaje.



## Capítulo II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Modelo educativo Educación Superior en Chile

A partir de la década de los ochenta, se configuran los procesos de masificación y segmentación social del sistema de educación superior en Chile. La masificación se caracteriza por una expansión significativa del número de Universidades y matrículas, que incorporan a estudiantes no pertenecientes a la élite. Por su parte, la segmentación se caracteriza por una continua desigualdad en las tasas de acceso y posterior retención y una segmentación de clase, según las Universidades de destino de los estudiantes (38). Entre los años 1984 y 2015 la matrícula técnica nivel superior en Chile mostró un importante crecimiento, aunque no exento de vaivenes, con un aumento de la matrícula durante los años 80 y una disminución en los 90, para volver a retomar un fuerte crecimiento a partir del año 2000, el que se ha acrecentado desde el año 2007 en adelante, hasta llegar al año 2015 a una matrícula técnica total de 361.848 estudiantes. Este fuerte crecimiento observado en los últimos 15 años está ligado al desarrollo de nuevos instrumentos de financiamiento público que consideran este tipo de carreras. En especial la beca Nuevo Milenio, creada en el año 2001, el acceso al Crédito con aval del Estado el año 2006 y el programa “Técnicos para Chile” el 2008 (36).

A partir del año 2000, la matrícula en las carreras técnicas de los IP inició una fuerte expansión, que la llevó en el año 2013 a superar la matrícula de los CFT y a alcanzar en el 2015 el 51,4% de participación en dicha matrícula. Se estima que la matrícula técnica debiera seguir creciendo en el corto plazo, con gran participación de la matrícula vespertina y estar concentrada en las áreas de tecnología, administración y comercio, y salud. La participación de las Universidades en la matrícula técnica es mucho más baja que en los IP y CFT; en el año 2015 representaron sólo el 8,1% de la matrícula técnica total. El número de Universidades que imparten carreras técnicas pasó de 8 entidades en 1990 a 31 Instituciones en 2015 (36).

Actualmente, el sistema de Educación Superior, reconoce oficialmente tres tipos de certificaciones académicas: Títulos Técnicos de Nivel Superior; Títulos Profesionales y Grados Académicos. Las Universidades, por tanto, se encuentran facultadas para otorgar toda clase de Títulos y Grados Académicos, los Institutos Profesionales pueden otorgar Títulos Profesionales y Títulos Técnicos de Nivel Superior, mientras que los Centros de Formación Técnica sólo se encuentran habilitados para entregar Títulos Técnicos de Nivel Superior (35).

De los tres tipos de instituciones terciarias en Chile, sólo las Universidades pueden otorgar postgrados, por lo tanto, son principalmente éstas las que se dedican a la Investigación y el Desarrollo. La creación de los CFT se fundamenta en la necesidad de entregar alternativas de formación post-secundaria a un segmento de jóvenes egresados de la enseñanza media que pudiesen completar su formación en el campo de la educación técnica profesional y apoyar el desarrollo del país, a través del incentivo a la formación de capital humano funcional a la demanda (37). Mientras que la nueva Reforma Educacional explicita que la formación Técnico Profesional responde a las necesidades de desarrollo económico-productivo de la región, con el objetivo de dinamizarla dando cuenta de necesidades reales de empleo en el corto y mediano plazo (5). Esto trae una consecuencia negativa de cómo Chile concibe el término licenciatura y las profesiones, creando una estratificación artificial o línea divisoria, entre grados profesionales similares. Esta estratificación artificial origina un desajuste entre los diplomas y las nuevas posibilidades del mercado laboral (37). En este contexto, Tejeda (50) señala que, al menos en España, existía el tabú de que la enseñanza Universitaria, se considera como la meta de toda persona que posea una capacidad para estudiar, mientras que todo aquel que no la tuviera se ve abocado a los estudios de Formación Técnico Profesional. Considerando que el modelo es heredado, no sería extraño que en Chile exista la misma percepción.

Brunner (41), por su parte, destaca que no hay ninguna razón *a priori* para asumir que todas las Universidades están en condiciones de entregar a sus alumnos este “conocimiento esencial” y no así los Institutos Profesionales. A medida que Chile

desarrolla un sistema confiable de acreditación institucional y de programas, debería más bien ser la acreditación del estatus legal de las instituciones la que defina el valor y el prestigio del título obtenido por el estudiante. A la vez, esta división crea una barrera para la movilidad de los estudiantes entre cursos técnicos profesionales y cursos para obtener títulos Universitarios. Si los estudiantes con título Técnico Profesional de un CFT o de un IP desean obtener calificaciones más avanzadas, deben comenzar nuevamente sus estudios (41). Tejeda coincide en esto y asegura que la Formación Profesional y la Universidad están llamadas a estar involucradas de manera directa en la evolución de nuestras sociedades y los puntos de encuentro ser cada vez mayores, ya que la formación a lo largo de toda la vida abre nuevos ámbitos de actuación para ambas. La complementariedad y la colaboración deberían de ser factores que contribuyan al desarrollo mutuo (50).

Los diversos análisis sobre el sistema de IP y CFT han destacado los principales nudos críticos asociados a la oferta existente, entre otros, la gestión ineficiente de un segmento importante de centros vigentes, el escaso financiamiento público a este tipo de carreras, la débil vinculación de la gran mayoría de las carreras y los centros formativos con el sector productivo, la carencia de mecanismos de articulación con el sistema Universitario, y deficiencias curriculares que inciden en la superposición de contenidos con la enseñanza media técnico-profesional (37).

Hasta que no se delimite la nueva Reforma Educacional, los Títulos Técnicos de nivel superior serán otorgados como se ha hecho hasta el momento, esto implica cursar un programa de estudios de mil seiscientos clases, lo que le confiere a sus egresados la capacidad y conocimientos para desempeñarse como apoyo al nivel profesional universitario (39). En este contexto, la nueva reforma educacional establece en uno de sus objetivos el fortalecimiento de la Formación Técnico-Profesional enfatizando dos puntos importantes: el primero de ellos es la planificación, que busca establecer una vinculación entre las instituciones educativas y el ambiente laboral, ya que constituye los pilares del desarrollo técnico-profesional. Para el logro de lo anterior, se propone contar con un consejo asesor que coordine

los sectores públicos y privados. El segundo punto es reconocer la especificidad de la formación técnico-profesional, en donde la evaluación de la calidad se debe realizar en base a los estándares específicos (5).

Ahora bien, considerando los puntos antes mencionados es fundamental especificar otros aspectos de la Educación Técnico Profesional. Uno de ellos, es que en el contexto de los IP, el proceso de selección difiere del utilizado en las Universidades. Existe poca rigurosidad e incluso criterios de selección inexistentes al momento de la incorporación de los estudiantes en los Institutos Profesionales (51). Específicamente, la Institución objeto de estudio no tiene una política de admisión selectiva y tampoco exige un puntaje mínimo de ingreso en la prueba de selección universitaria (PSU). Ello, a pesar que la existencia de un sistema de selección de estudiantes responde a la hipótesis que no todos los egresados de la enseñanza secundaria poseen las habilidades, condiciones, capacidades, aptitudes o competencias para proseguir exitosamente estudios superiores, debiendo someterse a un proceso selectivo cuya razón es la certificación de un nivel mínimo de desempeño, para augurar buenos resultados en los estudios (52). Así, el objetivo del proceso de selección es garantizar un nivel mínimo de desempeño, para aumentar la posibilidad de retención y éxito académico de los estudiantes (52,53).

En este contexto, Espinoza (54) señala que el acceso a la educación superior está primordialmente condicionado por el origen socioeconómico de los jóvenes, asociando que existe una alta correlación entre el nivel socioeconómico de los estudiantes y el puntaje obtenido en las pruebas de selección. El logro medido por las pruebas de selección, que aluden básicamente a la segmentación de la educación secundaria, muestran que aún en un contexto de expansión y diversificación socioeconómica del estudiantado, la variable socioeconómica sigue siendo el principal freno al acceso masivo de estudiantes de nivel socioeconómico bajo (54).

Al respecto, Brunner (38), señala que el poco apoyo financiero a los alumnos de CFT no es consistente con el estatus socioeconómico de éstos. Sobre todo considerando

que los estudiantes de CFT suelen ser los más vulnerables de entre los que acceden a la Educación Superior en Chile, según cifras ofrecidas por el Ministerio de Educación (38): en la Educación Superior Técnico Profesional el 64% de los alumnos provienen en un 65% de los dos quintiles de ingresos más bajos. De este porcentaje, el 71% son primera generación en acceder a la educación superior (35), a diferencia de las Universidades donde más del 55% proviene de los dos quintiles más altos (38).

Actualmente, los aportes sociales se dan básicamente a través del Ministerio de Educación por la vía de mecanismos específicos, tales como: el Aporte Fiscal Directo, a los cuales sólo acceden las universidades del Consejo de Rectores (incluye 16 universidades estatales y nueve universidades privadas fundadas con anterioridad a 1980) y que corresponden al 45% de los aportes públicos; el Aporte Fiscal Indirecto que representa 7% y está dirigido a aquellas Instituciones que reclutan los postulantes con mejores resultados en la PSU; las ayudas estudiantiles representan 35% de los aportes y se otorgan mediante becas y créditos y otros fondos concursables. Los aportes del sector privado se canalizan básicamente a través de aranceles y matrículas que cancelan todos los estudiantes de las Instituciones públicas y privadas sin distinción. La mayor participación en el costeo/financiamiento de la Educación Superior está radicada en el sector privado, lo cual no contribuye a una mayor equidad (40).

Es así, como el Sistema Educacional se ha caracterizado por ser altamente segregado, ya que a las Universidades ingresa un sector privilegiado (34,40).

Por otra parte, al identificar las áreas de conocimiento, es posible señalar que en el CFT se destaca la presencia de estudiantes de Establecimientos Municipales en las áreas de Ciencias Sociales, Educación y Salud (34). Estas dos últimas, son las que más han crecido en los últimos años en términos absolutos y respecto al total de la matrícula de su respectivo tipo de institución (34).

En Iberoamérica existirían hoy 4.000 Universidades y, adicionalmente, cerca de 12.000 Instituciones no universitarias de Educación Superior (41). Brunner, contrasta estas cifras con las de Estados Unidos, país que posee la enseñanza terciaria más descentralizada y mejor dotada de recursos, con una matrícula aproximada a la iberoamericana: hay allá, en efecto, 20.5 millones de estudiantes repartidos en alrededor de 4.5 mil instituciones, de las cuales 2.8 mil son Universidades y 1.7 mil son “Colleges” que imparten programas de dos años de duración (41), que sería el equivalente a los IP y CFT chilenos. Para Brunner, en Chile, parece demasiado numerosa la cantidad de centros de formación superior, especialmente Universidades, lo que rompe con el concepto tradicional de Universidad como institución selectiva, centro de excelencia, hogar de la alta cultura e inteligencia académica que solían ostentar (41).

Se asevera también que en Iberoamérica predominan las Instituciones privadas, tanto en la categoría de Universidades como entre las instituciones no universitarias de educación superior, lo cual significa que en varios países —entre los cuales se cuentan Chile, Brasil, El Salvador, Paraguay y Perú— la masificación ha tenido lugar principalmente por acción del sector privado (41). Como resultado de estas dinámicas de privatismo y del crecimiento de la matrícula estatal con reducido gasto público, se multiplican sin contrapeso las instituciones puramente docentes en América Latina. Sin embargo, éstas actúan más bien como agencias de socialización, instrucción y certificación, produciendo personal técnico-profesional de manera crecientemente estandarizada y conforme a una secuencia bien organizada de actividades y entrenamientos. Brunner asevera que el hecho que en la época de la Educación Superior masiva y en vías de universalizarse, la mayoría de estudiantes curse sus estudios superiores en Institutos no universitarios y en Universidades puramente docentes, no puede sorprender. Pues son estas instituciones —menos selectivas y, por ende, de menor prestigio académico y social, y con un menor costo unitario por alumno— las únicas que están en condiciones de garantizar un acceso masivo, y eventualmente universal, para estudiantes provenientes de hogares con menor capital económico, social y cultural. A ellas debemos que se hayan abierto las

puertas hasta ayer cerradas hacia la educación terciaria, permitiendo el ingreso de un contingente cada vez más grande de jóvenes y adultos al dominio del conocimiento profesional y técnico hasta ayer controlado por una minoría (41).

En este contexto, con la nueva ley de Reforma Educacional, el Estado de Chile pretende recuperar su sitio como proveedor de Educación en la Formación Superior Técnico Profesional, constituyéndose en el agente articulador entre los mundos del trabajo y el de la formación (5). Además, reconocer e incorporar en los procesos formativos las necesidades y características de las poblaciones vulnerables que buscan en la formación Técnico Profesional de nivel superior una herramienta de superación, disminuyendo la segregación territorial y facilitando el acceso a jóvenes, trabajadores y trabajadoras, que no viven en las capitales regionales del país, a una educación Técnico Profesional de calidad (5). En este marco, uno de los compromisos del Gobierno es la elaboración de un documento de Política Nacional de Formación Técnico Profesional que defina un plan de trabajo para construir el camino que fortalezca la Educación Técnico Profesional. Su implementación considera, al menos 3 ejes de acción: Calidad y Pertinencia; Inclusión y Acompañamiento; y Gobernanza (5).

## **2.2 Modelo educativo en Educación Superior Técnica en Chile**

El Ministerio de Educación de Chile, asegura que el desarrollo de las áreas disciplinarias y/o profesionales en que un IP imparte actividades docentes, debe ser de acuerdo con lo establecido en la misión institucional, definiendo la organización, administración y metodología de la enseñanza impartida (55). A pesar de esto, según Bernasconi (37), los CFT e IP no han desarrollado metodologías de enseñanza especiales para el alumnado que atienden o para la naturaleza de los estudios técnicos, salvo la existencia de una proporción más alta de horas dedicadas a actividades prácticas que lo que sería el caso en una carrera universitaria. De esta manera, la docencia en aula sigue los patrones de “pasar materia” por parte del profesor y de estudiar de memoria por parte del alumno, típicos de la enseñanza universitaria de antaño. En otras palabras, no hay programas de, por ejemplo,

aprendizaje basado en problemas, o aprendizaje colaborativo, y sólo dos Centros de Formación Técnica en Chile tienen enseñanza dual, sin embargo, reconoce que algunos CFT han conseguido implementar prácticas bien reguladas, en el marco de convenios formales, adecuadamente monitoreadas y que resultan provechosas como instancia de formación (37).

En este contexto, la nueva Reforma Educacional para los Centros de Formación que pasarán a ser estatales, compromete la creación de un sistema basado en estándares de aprendizaje para el fortalecimiento de competencias, en concordancia con los requerimientos del mundo del trabajo y con las necesidades de desarrollo local. Para esto, dentro de las medidas se incluye una modernización del Currículum (5).

En relación a esto, el programa Técnicos para Chile, ha incluido en su capacitación docente desde el año 2012 a la fecha un programa desarrollado para perfeccionar la capacidad de diseñar y construir contenidos curriculares con un enfoque de la EBC (Educación Basada en Competencias) (56).

La educación basada en competencias, que se pretende implementar en todos los CFT e IP que pasen a ser estatales, según la reforma (5), se remonta al Reino Unido en 1986, cuando debido a una explosión demográfica ligada a la recesión económica, provocó un desajuste expresado entre la diversidad de jóvenes con edad laboral para ingresar a un puesto de trabajo y las posibilidades y números de empleos disponibles en el mercado laboral (57). Se asumía entonces, la responsabilidad de sustentar las cualificaciones profesionales sobre referentes de competencias, explícitamente, sobre la descripción de las funciones que el trabajador debía ser capaz de realizar, apreciándose una ponderación de los resultados del aprendizaje por encima del proceso seguido (57). Su adopción oficial, por el Reino Unido, posibilitó su incorporación rápida en países bajo su influencia, dentro de los cuales se encontraron: Irlanda, Australia y Nueva Zelanda. En esta misma década, Canadá comienza a incorporarse a este enfoque en sus programas de formación profesional y más tarde lo incorporó España en 1990. La necesidad de mejorar la

calificación profesional de los trabajadores facilitó la penetración de este enfoque en los países latinoamericanos: inicialmente, de forma más clara en México y, posteriormente, en Brasil, Argentina, Chile, Costa Rica, Colombia, República Dominicana y Ecuador, entre otros (57).

Aponte (58), hace referencia a la importancia de orientar la formación en todos los niveles educativos, teniendo en cuenta un modelo basado en competencias, y afirma que es una posibilidad para lograr una formación integral del individuo, conjugando el saber ser, el saber hacer y el saber convivir durante el proceso de enseñanza y aprendizaje. Remarcando que a la vez, este enfoque permite la comprensión de este ser, de manera integral, ya que considera cada elemento de su persona (habilidades, destrezas cognitivas, personalidad, talentos), sin desestimar ninguno de ellos; pues son importantes para afrontar cualquier reto, tanto personal como laboral (58).

Actualmente, la formación por competencias se basa en el reencuentro de dos corrientes teóricas en las ciencias de la educación: el cognitivismo y el constructivismo. Al respecto, Lasnier (59), señala que mientras el cognitivismo se ocupa de la manera en la que el aprendiz adquiere y aplica los conocimientos y las habilidades, el constructivismo hace hincapié en el papel activo del aprendiz como primer artesano de su aprendizaje (59). Bajo esta perspectiva, el constructivismo sostiene que los nuevos conocimientos se adquieren progresivamente relacionándolos con los conocimientos anteriores (59). Asimismo, propone fomentar la autonomía y la iniciativa del aprendiz, de presentarle tareas que le signifiquen algo, de favorecer el aprendizaje por medio de la manipulación del material y la interacción con los demás, de apoyar al aprendiz y de guiarlo en su aprendizaje y, finalmente, de poner al aprendiz en acción para llevarlo a construir sus conocimientos, su saber ser y su saber hacer (59).

El término competencia es el resultado de variables relacionadas con el desempeño de los profesionales en el variado mundo del trabajo y el desarrollo de la sociedad en general. En la evolución del concepto, un elemento aceptado entre los estudiosos de esta temática es sin dudas la afirmación de que para que una persona lleve a cabo

exitosamente una actividad laboral determinada, debe demostrar un desempeño eficiente (57).

En este ambiente laboral altamente complejo, que exige enseñar competencias para analizar, seleccionar y aplicar información en un mundo donde ésta se está generando constante y masivamente, Pérez (3), afirma que el rol del aprendizaje autodirigido es necesario. En este sentido, un profesional exitoso necesita desarrollar procesos de auto-perfeccionamiento con alta independencia de las instituciones de educación formal (3).

En esta línea, Bellocchio (60), afirma que el constructivismo se ha consolidado como el modelo pedagógico del siglo XX y que ningún proyecto formativo que se precie de calidad podría prescindir, en la actualidad, de una plataforma que promueva un aprendizaje activo centrado en el estudiante y asigne al maestro un rol descentralizado de guía u orientador, declarando que para poder adoptar el modelo orientado en competencia es necesario fomentar la autonomía en el aprendizaje de los estudiantes (60).

Esta autonomía en el estudiante es lo que Fasce (2) describe como aprendizaje autodirigido, un adulto capaz de dirigir y diagnosticar su propio proceso de aprendizaje (2). Es así, como el aprendizaje autodirigido sustenta la base de preparación para los estudiantes, las cuales son útiles para adaptarse a realidades constantemente cambiantes.

### **2.3 El desarrollo del aprendizaje autodirigido y su valor en la formación en IP y CFT**

Una de las principales preocupaciones de la educación, es el bajo rendimiento académico (61). Según Zimmerman (62), una de las causas trascendentales de esto, es la incapacidad de los alumnos de controlar su propia conducta. Asevera también que las habilidades de aprendizaje autorregulado pueden conducir a un mayor logro académico e incrementar el sentido de eficacia (62).

La autonomía en el aprendizaje es un constructo que empezó a ser investigado y conceptualizado a principio de la década de los 70, naciendo múltiples definiciones y elevando un creciente interés en el área de la educación (3). Tough, conceptualiza la autodirección como la capacidad que posee el estudiante adulto para asumir la responsabilidad de la planificación y dirección del curso de su aprendizaje (63).

Sin embargo, quien más divulgó este concepto fue Malcolm Knowles en 1975 (4), quien definió el aprendizaje autodirigido con una orientación humanista como un proceso por el cual los individuos toman la iniciativa, con o sin la ayuda de otros, de diagnosticar sus necesidades de aprendizaje; formular sus metas de aprendizaje, identificar los recursos humanos y materiales para aprender; elegir e implementar las estrategias de aprendizaje adecuadas y evaluar los resultados de su aprendizaje (4) y describió este constructo basado en 6 supuestos:

- Mientras una persona madura, su autoconcepto se moviliza desde una personalidad dependiente a un ser humano autodirigido.
- Un adulto acumula una gran reserva creciente de conocimiento, la cual es una rica fuente para el aprendizaje.
- La preparación del adulto para aprender, esta estrechamente relacionada con el desarrollo de tareas de su rol social.
- Existe un cambio en la perspectiva a través del tiempo, a medida que la persona madura desde las futuras aplicaciones del conocimiento, hasta la aplicación inmediata.
- La más potente motivación es la interna.
- Los adultos necesitan saber por qué deben aprender algo (4).

Más tarde, Lucy Guglielmino elaboró uno de los primeros instrumentos y hasta hoy más utilizados, para medir, lo que ella denominó Disposición para el Aprendizaje Autodirigido o SDLRS por sus siglas en inglés, Self-Directed Readiness Scale (64).

Ya en 1987, Wright (65), hacía la distinción entre el aprendizaje independiente conceptualizado como el aprendizaje por uno mismo, y el aprendizaje independiente en el sentido autodirigido, en donde el estudiante debe asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje mediante el establecimiento de sus propios objetivos y monitorear su progreso (65).

Por su parte, Brockett y Hiemstra (45), afirman que la autodirección en el Aprendizaje es una combinación de fuerzas intrínsecas y extrínsecas donde se acepta la responsabilidad durante el proceso de aprendizaje (45).

Pintrich (66), menciona que la autorregulación es una habilidad necesaria para el desarrollo del aprendizaje autodirigido y enfatiza que los estudiantes autorregulados dirigen su aprendizaje a través de la puesta en práctica de una serie de estrategias cognitivas, metacognitivas, motivacionales y de apoyo que les permiten construir sus conocimientos de forma significativa. Siendo así capaces de regular y controlar de forma intencional todo el proceso, conocen sus habilidades, los conocimientos que poseen, saben qué deben hacer para aprender, han logrado monitorizar sus conductas de estudio, ajustan sus conductas y actividades a las demandas de estudio, están motivados para aprender y son capaces de regular su motivación (66).

El concepto de “metacognición” se refiere al conocimiento y regulación de nuestra actividad cognitiva, sobre cómo percibimos, comprendemos, aprendemos, recordamos y pensamos; e incluye los procesos de cognición y regulación de el aprendizaje autodirigido (67). El aprendizaje autodirigido incluye los procesos de cognición y regulación de éste en la dimensión metacognición (24,67).

El aprendizaje autodirigido es definido también como un método de instrucciones cada vez más utilizado en la educación de adultos, y lo define como la responsabilidad que el alumno adquiere con su propio aprendizaje. El aprendiz

autodirigido toma control y acepta la libertad de aprender lo que considera importante por sí mismo, los grados de control que el alumno está dispuesto a tomar sobre su propio aprendizaje dependerá de su actitud, habilidades y características de la personalidad (47).

Así, existen múltiples definiciones de aprendizaje autodirigido de autores de diversas corrientes filosóficas, que en general coinciden con lo señalado por Herrera et al (18), quienes aseveran que el aprendizaje autodirigido ha sido evaluado como una buena opción innovadora, que estimula el aprendizaje reflexivo, contextualizado y colaborativo y facilita el desarrollo de la capacidad para la autoformación permanente del estudiante (18). Otros nombres que se le han dado son “aprendizaje autoplanificado”, “estudio independiente”, “autoeducación”, “autoinstrucción”, “autoenseñanza”, “autoestudio” y “aprendizaje autónomo” (61).

Knowles (4), resalta el carácter autoreflexivo y estratégico que requiere tener un aprendiz autónomo y también destaca aspectos intrínsecos que debe poseer el alumno autodirigido como la iniciativa, la responsabilidad y el control ejercido en su proceso de aprendizaje.

En estudios más recientes, se menciona que el aprendizaje autodirigido implica la iniciativa personal de comprometerse con el aprendizaje, y de ser persistente e ingenioso (68); de esta forma, el aprendiz debe lograr características personales que lo predisponen a ser autodidacta, esto le permite tomar progresivamente la dirección de su aprendizaje en las distintas etapas y despierta su interés por continuar aumentando su conocimiento y desarrollando nuevas habilidades (68).

Ante este cuantioso interés de múltiples autores frente al aprendizaje autodirigido, nace el concepto de “preparación para el aprendizaje autodirigido”, definiéndolo como el grado en que un individuo posee las actitudes, habilidades y características de personalidad necesarias para el aprendizaje autodirigido. Conociendo esta preparación, los maestros pueden ayudar en el desarrollo del estudiante (47).

Estas habilidades o dimensiones intrínsecas o extrínsecas del aprendizaje autodirigido han sido medidas en escalas como la de Guglielmino (64) y la de Fisher, King y Tague (47). Esta última, además de presentar un ajuste factorial adecuado, presenta factores que conceptualmente muestran una mayor consistencia con la variable que busca medir, mejor que la de Guglielmino (3,47).

La Escala de preparación para el aprendizaje autodirigido creada por Fisher et al (47), fue aplicada por primera vez a estudiantes australianos de enfermería y propuso tres factores que han sido abordados también por otros autores:

- *El deseo de aprender:* Según se menciona en la literatura, las emociones juegan un papel importante en la motivación, generando entusiasmo para la construcción del conocimiento y para autorregularse mediante la autodirección del aprendizaje. Comprometer efectivamente la emoción con la motivación, garantiza también una mayor calidad de aprendizaje (3). La motivación es un proceso que engloba factores cognitivos y afectivos que van a determinar la elección, iniciación, dirección, magnitud y calidad de una acción que persigue alcanzar un fin determinado (67), como son el deseo por el nuevo conocimiento y de continuar aprendiendo, que hacen nacer la necesidad de plantear nuevos objetivos de aprendizaje y consecutivamente autoevaluarlos, para así conocer los logros alcanzados. Como también del compromiso efectivo del aprendiz, emergen aprendizajes de mayor calidad (31). La motivación en un aprendizaje regulado influirá en las decisiones con respecto a las metas, en la manera en que se percibe una dificultad, en la valoración del aprendizaje, en la autopercepción de las capacidades para realizar una tarea y en las posibilidades potenciales para el éxito o el fracaso. Desde esta perspectiva, un aprendizaje autorregulado implica motivación y cognición personalizada y también la motivación parece incidir sobre el modo de pensar y sobre el aprendizaje, por ende, es un aspecto sobre el cual los profesores deben intervenir (24).

- *El autocontrol:* Esta dimensión se refiere a la disposición que debe tener el aprendiz para asumir la responsabilidad por sus decisiones, tomándolas de manera reflexiva y crítica (16). El alumno logra el autocontrol y la regulación cuando es capaz de reflexionar sobre su propio desempeño y el entorno, integrándolos para tomar decisiones adecuadas. Para esto debe tener ciertas capacidades metacognitivas que se sintetizan en dos importantes competencias: el insight, donde el aprendiz debe tomar conciencia de lo que hace, de lo que hacen los demás y reflexionar sobre ambos aspectos para tomar una decisión, y la autorreflexión, que es la capacidad de inspeccionar y evaluar sus propios pensamientos, sentimientos y conductas. Dentro de esto, el estudiante también debe ser capaz de trazar sus propios objetivos de aprendizaje, formular sus propias necesidades de aprendizaje y, por último y no menos importante, autoevaluar los resultados obtenidos (3).
- *La autogestión del aprendizaje (planificación y autoevaluación):* La planificación del aprendizaje autodirigido, Fasce (16), la clasifica como una dimensión procedimental, y corresponde a las capacidades del aprendiz para organizar y regular sus tiempos y actividades de aprendizaje y a la autoevaluación, como la capacidad del alumno para analizar críticamente su desempeño, de acuerdo a criterios establecidos por él mismo (16). La planificación es un factor muy relevante, ya que en la autodirección es prioritaria una buena programación, planificación y conocimientos de las estrategias educativas que favorecen los procesos metacognitivos, provocando que los aprendices puedan autorregularse y adquirir las capacidades cognitivas que desean (45).

De este modo, según Fisher et al (47), el deseo por aprender, el autocontrol y la autogestión, favorecen el aprendizaje significativo y mejora las capacidades cognitivas del alumno autodirigido. Fasce et al, retrotradujeron esta escala al castellano y evaluaron su validez de constructo y confiabilidad en estudiantes de medicina chilenos (16), presentando una propuesta penta factorial en el que se

distinguen las tres dimensiones críticas que posee el aprendizaje autodirigido, según el autor, como lo son: la dimensión procedimental (Planificación del aprendizaje), la actitudinal (Deseo de aprender) y la cognitiva (Autogestión).

En Chile, este instrumento ha sido utilizado en diversas investigaciones en programas universitarios de pregrado como Nutrición (12), Kinesiología (21) y Medicina (2,8,11,13,29,69); donde en todos se encontró un alto nivel de aprendizaje autodirigido. Particularmente, en los estudiantes de Kinesiología, los niveles de autodirección aumentaron cuando se cambió la metodología tradicional y se aplicó la metodología del TBL (21).

Sin embargo, Allgood et al (70), menciona que en la realidad, la mayoría de los estudiantes universitarios no son alumnos autorregulados. Mejía (22), no coincide con lo anterior, y asegura que los alumnos universitarios de Psicología presentan altos niveles de autorregulación (22). Algo similar se ha evidenciado en estudiantes de Medicina, quienes han mostrado ser más autorregulados y autodirigidos, valorando la propia dirección y autoconfianza (2,13,69).

Es poco el sustento en investigación sobre el contexto en Educación Superior Técnica. Al respecto, Cadornin et al, en su estudio, utilizando la escala de autoevaluación de Aprendizaje autodirigido de Guglielmino (SRSSDL), encontraron que los estudiantes Técnicos Radiólogos tienen altos niveles de autonomía en su aprendizaje (71). Contrario a esto, Smith, encontró una baja preferencia por el aprendizaje independiente en estudiantes técnicos australianos, utilizando el Inventario de Estilos de Aprendizaje Canfield (CLSI) (25). Al igual que Reading Brown y Hayden (72), quienes declaran que los estudiantes técnicos nivel superior estadounidense se caracterizan por un enfoque de aprendizaje pasivo, no autónomo (72), consecuente con lo encontrado por Witkin et al, quienes sugieren que los estudiantes técnicos tienen un estilo de aprendizaje dependiente, donde prefieren un programa de aprendizaje construido por un instructor, requiriendo metas y refuerzos definidos externamente en vez de por ellos mismos (26).

Aguillon (73), por su parte, identificó los niveles de autorregulación del aprendizaje de los estudiantes de cuarto año de enseñanza media de dos modalidades distintas, la Educación Humanístico-Científico y Técnico-Profesional, para lo cual utilizó la escala del Inventario de Estrategias de Aprendizaje y Estudio (LASSI), concluyendo que los niveles de autorregulación del aprendizaje son similares en ambos establecimientos educacionales, siendo las mujeres quienes presentaron mejores puntajes en la dimensión de autorregulación que los hombres, y una asociación entre autorregulación del aprendizaje y el rendimiento académico (73).

En este contexto, la nueva Reforma Educacional chilena, declara que: *“El país requiere una mirada de la Educación Técnico Profesional que permita desarrollar un aprendizaje permanente, basado en una estrecha relación entre educación y trabajo”*, así como pretende orientar el modelo educativo a uno enfocado en competencias (5). Por consiguiente, fomentar el aprendizaje autodirigido parece ser una necesidad de los CFT e IP. Esta necesidad demandaría instaurar nuevas metodologías ya que la entrega de enseñanza que prepare hacia el aprendizaje autodirigido ofrece mejor oportunidad de aprender (47), recomendándose que la actividad docente incentive la metacognición, genere motivación y propicie la utilización de diversas estrategias educativas que lleven a la autonomía (29), sin embargo, no existe evidencia de instrumentos válidos para medir la predisposición al aprendizaje autodirigido en estudiantes técnicos.

### **2.3.1 Variables asociadas al aprendizaje autodirigido**

La investigación actual ha encontrado una relación significativa entre autonomía en el aprendizaje y rendimiento, suponiendo que la autorregulación es una habilidad predictiva de éxito académico (61,70,74-76). Y viceversa, la literatura asevera que los alumnos con bajo rendimiento académico son aquellos que no mostrarán mayores deseos de proponerse metas, orientarse hacia el futuro, proponerse desafíos y, por lo tanto, dirigir su propio aprendizaje (61). Sin embargo, en la educación basada en un modelo por competencias, el rendimiento académico no es lo central, pero sí lo es adquirir habilidades de autodirección, lo que también es

fundamental en un contexto científico donde existen continuos avances de las ciencias biomédicas (69).

Para Lindh y Hugo (30), conocer las variables que se relacionan con el aprendizaje autodirigido es un paso necesario para volver más efectivos los procesos de formación.

En Chile, los estudios de aprendizaje autodirigido, se han desarrollado principalmente en el contexto universitario. En los diversos estudios que han abordado el aprendizaje autodirigido, se han analizado las relaciones que puede tener con diferentes variables. Como son: relacionadas a las características del alumno, como es el caso de la autoestima y aspectos motivacionales (6-10,13,61); estrategias y estilos de aprendizaje (12,13,75), los espacios de aprendizaje (77); la capacidad del alumno para estudiar (14); el perfil valórico (69); el perfil sociodemográfico (2,78); y a su gestión del tiempo (14-16). Por otro lado, se ha visto la relación entre el aprendizaje autodirigido en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como por ejemplo, el contenido que se está aprendiendo (18); el contexto social, cultural y educacional (14,19); el nivel de estructuración de la enseñanza (20); y la metodología de enseñanza (21,79), entre otros. También, se ha estudiado la relación entre el aprendizaje autodirigido y las características y prácticas educativas de los docentes (12,30).

Pata (77), por su parte, señala que existen espacios de aprendizaje importantes a considerar en el aprendizaje autodirigido: a) los espacios de aprendizaje comunes de aprendices autodirigidos pueden caracterizarse como nichos abstractos; b) las características del lugar se determinan colectivamente a través de "*affordances*", posibilidades de acción que el estudiante es consciente de poder realizar, percibidos individualmente. Se demostró empíricamente, que la formación de un nicho de aprendizaje en el curso "Aprendizaje autodirigido con los medios sociales" (77). Este hallazgo sugiere que las descripciones de nicho basados en *affordance* permitirían flexibilidad y alumno-centrismo, pero al mismo tiempo podrían permitir identificar un espacio de aprendizaje emergente común y que sea reutilizable para entornos de

modelado para los cursos de aprendizaje autodirigido (77). Esto se condice con estrategias metodológicas como el Team Based Learning (TBL), la cual incrementa las habilidades de estudio independiente de los estudiantes de Kinesiología: para esto se aplicó dos veces el cuestionario de aprendizaje autodirigido de Fisher antes y después de aplicar TBL (21), evidenciando que el TBL es una metodología eficaz en fomentar el aprendizaje autónomo de los estudiantes. En el contexto europeo, Lacuesta, realizó un estudio en estudiantes de Ingeniería Técnica en Información, con una experiencia interdisciplinar de aprendizaje basado en problemas, como un método de aprendizaje, concluyendo que fue una buena oportunidad para realizar diseños curriculares que permitan emplear métodos modernos basados en el aprendizaje y no en la enseñanza como era antes (79).

Por su parte, respecto a las prácticas docentes, Estrada (29), afirma que el fomento de la participación por parte de los docentes en medicina, se asocia a mayor deseo de aprender, autoconfianza y autogestión de los alumnos; aseverando también que los alumnos autónomos evalúan más positivamente el fomento de la participación y de la reflexión en la enseñanza, concluyendo que la autodirección de los alumnos de medicina se asocia con la percepción y valoración que tienen de las prácticas docentes que promueven la autonomía (29).

Considerando lo anterior, Kim (6) asegura que la autoestima y pertenencia durante la práctica clínica en enfermería afectan directamente el aprendizaje autodirigido de los estudiantes y la pertenencia también tuvo un efecto indirecto a través de la autoestima. Sin embargo, el estrés y la satisfacción con la práctica clínica no tuvieron efecto significativo en el aprendizaje autodirigido (6). Contrario a esto, un estudio más reciente de un curso electivo en línea de una Universidad Coreana, no evidenció relación entre las emociones y el SDL, concluyendo que el “disfrute” mediaba la relación entre el control académico percibido y el aprendizaje autorregulado. Sin embargo, el efecto moderador de disfrute no fue significativo, mientras que la relación entre la percepción de control académico y el aprendizaje autorregulado sí mostraron efectos significativos (7). Respecto a esto Fasce et al, en su investigación,

aseveran que los aspectos motivacionales personales facilitan el desarrollo de habilidades de estudio independiente, específicamente en la búsqueda de la información (11). Por su parte, Spormann asegura que los estudiantes de medicina chilenos, que están menos satisfechos con sus estudios planifican mejor su aprendizaje (8).

Evidenciando lo anterior, Pérez et al (3), reafirman que el aprendizaje autodirigido es un fenómeno multicausal, pero depende en gran parte de las características del alumno y no de las actividades docentes, siendo importante considerar determinantes culturales al momento de evaluar los niveles de aprendizaje autodirigido (3). Los estudiantes técnicos tienen un contexto sociocultural distinto a los universitarios (37), y por todo el sustento presentado es de relevancia medir sus niveles de autonomía.

#### **2.4 Las habilidades de gestión del tiempo y su valor en la formación en IP y CFT**

Algunos de los estudios que han analizado el aprendizaje autodirigido, han evidenciado que un aspecto fundamental en el logro de la autonomía es planificación y administración adecuada del tiempo (32). Spormann et al (8), coinciden con lo anterior y aseguran que, quienes presentan una mayor autodirección en su aprendizaje, en general, son quienes planifican mejor su tiempo y creen que lo utilizan mejor (8).

Cavero (33), por su parte, observó que la gestión del tiempo influye en el mejor rendimiento académico de los estudiantes, sobre todo cuando se tiene en cuenta las variables de autorregulación del aprendizaje, como la gestión del tiempo y autonomía. Al respecto, enfatiza que estas competencias deberían ser incluidas en la formación de profesionales (33).

La gestión del tiempo se ha asociado también con aspectos sociodemográficos (15), estilos de aprendizaje (49,80) y rendimiento académico (17,80,81). Esto es de vital importancia sobre todo cuando habilidades como la gestión y administración del

tiempo pueden asegurar una adaptación en el ambiente laboral (81). Así lo reafirman los estudios de Márquez et al, quienes aseveran que los aprendices autodirigidos se caracterizan por ser buenos planificadores y administradores de su tiempo (32).

En relación a esto último, García-Ros et al (82), definen la gestión del tiempo como un proceso en donde se establecen metas claras, se tiene en cuenta el tiempo disponible y se verifica el uso que se le da al tiempo con relación al estudio. Estos autores toman en cuenta la posibilidad de autorregular la forma en la que se maneja el tiempo, ya que esta habilidad debe ser propia de un comportamiento autorregulado (82). De esta forma, la gestión del tiempo constituye uno de los tópicos más tradicionales en el campo de las estrategias de estudio tanto desde la perspectiva de la investigación como de la práctica profesional. Es esta definición recién descrita, la que relaciona la gestión del tiempo íntimamente con su capacidad de autodirigirse, ya que deposita en el estudiante la capacidad de evaluar cómo interactúa en relación al tiempo disponible y a sus demandas académicas, dejándolo como principal gestor de su educación (82).

Britton y Tesser (48), por su parte, definen la gestión del tiempo como la habilidad y competencia fundamental de los estudiantes que se caracteriza por tres factores: (a) *la planificación*, que se refiere al uso de estrategias de planificación del tiempo a corto plazo: a lo largo del día, en un período de una semana o menos; el segundo factor: (b) *actitudes de tiempo*, se refiere a la percepción del uso del tiempo de forma constructiva y sentirse responsable de la manera en que se utiliza; es decir, sentir que se tiene control sobre cómo se gasta el tiempo y si es utilizado eficazmente; y el tercero, (c) *planificación a largo plazo*, que contempla establecer y seguir objetivos propios de estudio cuando la entrega de actividades y/o la realización de evaluaciones no son inminentes, por lo tanto, responde a períodos de tiempo mayores a una semana. A partir de este modelo resulta un instrumento para la evaluación de la gestión del tiempo llamado *Time Management Questionnaire (TMQ)*, que incluye los mencionados factores (48). Posterior a esto, García-Ros (49), el 2004 hizo una traducción y adaptación al español del cuestionario, llamándolo Escala de

Gestión del Tiempo (EGT), que fue validado para estudiantes secundarios en España. Por lo que se desconoce la validez y confiabilidad de dicho instrumento en el contexto de estudiantes técnicos en Chile.

En razón a lo revisado en la literatura científica, uno de los vacíos del conocimiento observados es que el aprendizaje autodirigido, según Parra (1) y Pérez (3), se encuentra en una zona pobremente teorizada e investigada y que falta evidencia científica, teorización, cuestionamiento y pensamiento crítico. Si bien, diversos autores han sido acuciosos en dilucidar los elementos que caracterizan el aprendizaje autodirigido, existe poca evidencia de indicadores o de estudios respecto al aprendizaje autodirigido en los estudiantes de Instituto de Formación Técnica en Chile, ni tampoco evidencia respecto a su asociación con las capacidades para gestionar su tiempo. De hecho, una de las escalas más usadas para medir el aprendizaje autodirigido de los estudiantes es la de Fisher, King y Tague (47), y para medir la gestión del tiempo la de Britton y Tesser (48), sin embargo, no se han publicado las propiedades psicométricas de estos instrumentos para estudiantes de Institutos de Formación Técnica.

Volviendo al modelo educativo que se implementará en los IP y CFT, las competencias genéricas más solicitadas por los empleadores para acceder a los puestos de trabajo es el manejo eficaz y eficiente del tiempo (57,58) y el aprendizaje continuo (46). Ambas se relacionan con la capacidad para adaptarse a ambientes cambiantes con una actitud positiva, tolerancia al estrés, manejo de la incertidumbre y trabajo bajo presión, características que definen los actuales puestos de trabajo a nivel de Iberoamérica y el resto del mundo (46,77,78).

## **2.5 Influencia de los aspectos sociodemográficos en el aprendizaje autodirigido y la gestión del tiempo**

Las transformaciones de los sistemas de Educación Superior se han producido en el contexto de las políticas públicas que favorecen su expansión. Este proceso ha implicado una transformación del perfil de los alumnos, gracias a la incorporación de estudiantes de sectores populares a la educación superior (83). De hecho, según cifras de el Consejo Nacional de Educación (CNE) (35), el 47,4% de la matrícula total en educación superior corresponde a tipo de título Profesional con Licenciatura, seguido de Técnico de Nivel Superior con un 30,5%. Sin embargo, estas dos realidades son socioeconómicamente opuestas, ya que el 64% de los alumnos que se matriculan en un IP o CFT provienen de los dos quintiles de ingresos más bajos (35), a diferencia de las Universidades donde más del 55% proviene de los dos quintiles más altos (38).

Esta diferencia también la hace notar el informe de caracterización de Sanhueza y cols (34), quienes enfatizan que el carácter social del sector técnico-profesional es influido por el establecimiento escolar de origen de sus estudiantes, de esta forma se observa que tanto los Centros de Formación Técnica como los Institutos Profesionales presentan más de un 40% de estudiantes provenientes de establecimientos municipales y menos del 5% de particulares pagados, a diferencia de universidades, especialmente privadas (34).

El acceso a la educación superior, entonces, está determinado por el estatus socio-económico del estudiante: la representación del quintil de ingreso más alto es casi tres veces superior que el quintil más bajo (41). A nivel universitario, se produce un fenómeno de segmentación: el acceso a instituciones más o menos selectivas está determinado por el origen social del estudiante, denominado como “efecto cascada” por Brunner (38).

Respecto al inexistente proceso de selección que existe en los IP y CFT mencionado en el primer apartado de este texto, deja en una incógnita el nivel de conocimiento

previo que tienen estos estudiantes. En relación a esto último, se dice que la experiencia previa es calificada como uno de los principales recursos de aprendizaje en el adulto (4). Esto quiere decir que estas experiencias serán mejor relacionadas con los conocimientos nuevos sí el estudiante autodirigido posee un repertorio de sistemas conceptuales, de esta manera el conocimiento previo tendrá mayor significancia en el desarrollo del autoaprendizaje (4).

Aunque para Grow, el no tener experiencias previas en una determinada área puede ser una ventaja, ya que el conocimiento previo podría actuar algunas veces como barrera para adquirir conocimientos nuevos (84). De esta manera, si el estudiante no tiene conocimientos previos, pero tiene predisposición a la autonomía puede ser un factor de éxito.

Así, la inexistencia de selectividad en el ingreso ha sido parte de las razones del incremento de matrícula en los IP y CFT (55). Lo que puede ser tomado como una ventaja o desventaja dependiendo de la mirada en que se enfoque. Para lo que es relevante conocer sus niveles de autonomía.

Desde otro punto, para Espinoza (54), este incremento del acceso de los jóvenes a la educación terciaria está asociado a enormes brechas, las que se encuentran determinadas por el nivel de ingreso de los hogares, el nivel educacional y la ocupación de los jefes de hogar (54).

Respecto a la escolaridad de los padres, se evidenció que la construcción de un proyecto de estudios universitarios se encuentra notablemente influenciado por los padres, quienes se transforman en una fuente fundamental de apoyo, de hecho en entornos desfavorecidos, los padres a menudo son señalados como los responsables de las dificultades escolares de sus hijos, a causa, entre otras, de la falta de compromiso con su educación (83). De hecho, los estudiantes de primera generación alcanzan menores resultados en la Prueba de Selección Universitaria (PSU) comparados con hijos de universitarios (83).

En este contexto, Chen y Carroll (85), señalan que los estudiantes de primera generación, tienen más probabilidades de repetir y abandonar asignaturas; mientras que Groleau et al (86), concluyeron que dependiendo si los padres alcanzaron mayor escolaridad, se determina el acceso y permanencia en la educación superior. Por su parte Williams (74), asegura que los estudiantes de primera generación tienen niveles más bajos de autorregulación, pero pueden beneficiarse más que otros de los entornos de aprendizaje que fomentan y apoyan la autorregulación (74).

Asimismo, se comprueba que la tendencia de los jóvenes con jefes de hogar que tienen educación superior es proseguir estudios superiores universitarios. En este mismo sentido, se observa que en el caso de los jóvenes que proceden de hogares con jefes que alcanzaron educación básica o media el porcentaje de jóvenes que cursaban estudios en CFTs e IPs era bastante mayor que en las universidades (54). Asimismo, la incorporación de jóvenes que provienen de hogares cuyos jefes son trabajadores manuales y agrícolas es proporcionalmente más alta en el caso de los CFTs e IPs. Mientras que los jóvenes de hogares con jefes que alcanzaron más allá de la enseñanza media o de ocupación no manual optan preferentemente por la educación universitaria (54). Espinoza explica este fenómeno, por las necesidades tempranas que tienen los jóvenes pertenecientes a este segmento de ingresar al mercado laboral, o bien, debido a los altos costos que implican las carreras universitarias (54).

Por otro lado, la evidencia empírica respecto de la retención y deserción en la educación superior chilena muestra que los estudiantes de contextos vulnerables son los que presentan mayores dificultades para terminar sus estudios, debido a sus condiciones económicas y a los déficits de capital cultural heredado (40,55). Así también, datos del CNED 2011, muestran que las experiencias de deserción se encuentran fuertemente diferenciadas según el tipo de institución, siendo las Universidades las que logran mayores tasas de retención en comparación con los Institutos Profesionales y los Centros de Formación Técnica (87). En este contexto, un informe reciente concluye que las Universidades tienen mayores tasas de

retención que los IP y CFT. Para el año 2010, las primeras alcanzaron 77,5%, con un incremento de 3 puntos respecto del año anterior. En IP y CFT la retención es menor, específicamente de un 64,3% y 64,7% respectivamente para el año 2010. Entre las carreras técnicas, el área con mayor retención es Salud (71,4%) (87).

Resulta importante señalar también que es este sistema de formación el que presenta la mayor brecha de retención considerando la variable género, mientras que el conjunto de las instituciones de educación superior reporta una diferencia de género de 5,1 en la tasa de retención, en el caso de los CFT. La diferencia se eleva a 6,62, lo que según Rolando (87), tiene una vinculación evidente con las diferencias observadas en el comportamiento de los datos al comparar las carreras de carácter diurno respecto de las vespertinas, para el caso de los CFT. La tasa de retención de las carreras diurnas alcanza al 68,4% con una diferencia de 7,7 puntos entre hombres y mujeres (tasas de 64% y 71,1%, respectivamente); en el caso de las carreras vespertinas la brecha es de 5,2 entre hombres y mujeres (52% y 57,5%, respectivamente). Estas diferencias definen un sello particular al actual sistema de formación de los CFT, evidenciándose una distinción que obliga a hablar de dos *modelos tipos* de estudiantes de educación técnica de nivel superior, esto es, estudiantes más jóvenes y mayoritariamente mujeres en la modalidad diurna, y estudiantes de mayor edad y mayoritariamente hombres bajo la modalidad vespertina (87).

Con esto en consideración, el contexto donde se desarrollan los procesos de aprendizaje es una variable importante que puede favorecer o al contrario perjudicar el desarrollo del aprendizaje autodirigido. En el caso de que el contexto permita trabajar con adultos con altos niveles educativos, como lo son en los programas universitarios y de postgrado, el aprendizaje autodirigido se ve beneficiado y potenciado por la autodirección que estos alumnos poseen (3). Lo anterior, es muy diferente en contextos de aprendizaje de alumnos de enseñanza básica o media, debido a que los niños aprenden de forma diferente que los adultos (4,47). Los estudiantes técnicos no están dentro de ninguna de estas categorías por lo que se

desconoce como se desarrollan los niveles de aprendizaje autodirigido, por lo que la autodirección de estos estudiantes sigue siendo un enigma.

Pérez (3), confirma que para lograr que el proceso de aprendizaje autodirigido se alcance con éxito, se deben tener en cuenta una serie de variables, éstas no sólo guardan relación con las características intrínsecas del aprendiz, sino también con las características del proceso de aprendizaje y el contexto en que tiene lugar, así como también las características culturales, las que poseen un rol importante (3) y que también pueden actuar como una barrera que impediría el progreso del aprendizaje autodirigido.

La autonomía que el estudiante manifiesta no sólo tiene un origen individual, sino también tiene relación a como se desenvuelven sus pares: así en algunos grupos se puede ver que sus miembros estén menos convencidos que otros a cuestionar la objetividad de sus creencias y las prácticas compartidas por la comunidad, y por esto tengan problemas para reconocer su rol y autonomía en la construcción de su aprendizaje (27).

Los factores sociodemográficos han sido asociados al aprendizaje autodirigido (2,25) y a la gestión del tiempo (15,58) en estudiantes universitarios, pero al observar las diferencias mencionadas con anterioridad entre estudiantes técnicos y estudiantes universitarios es factible pensar que el contexto universitario no sería similar al de la educación técnica, por lo que su forma de aprender o su aprendizaje autodirigido sea distinto. Para Fasce (2), conocer las variables que influyen en el autoaprendizaje es una necesidad básica en el marco educativo actual, siendo necesario desmitificar ciertas creencias sobre el impacto que tienen los contenidos aprendidos sobre el desempeño en la educación superior, abriéndose a la relevancia de características socioemocionales que pueden ser tanto o más relevantes (2). En su investigación realizó la asociación entre el tipo de escuela de donde vienen y las calificaciones que obtuvieron durante la escuela secundaria, con la escala general del aprendizaje autodirigido y las subescalas de la planificación y la voluntad de aprender (2).

Describiendo entre sus resultados que los estudiantes provenientes de establecimientos municipales tienen mayor deseo de aprender.

Respecto a la edad, Fasce (2), no encontró relación con el aprendizaje autodirigido en universitarios, Sin embargo, Smith (25), asegura que a menor edad de los estudiantes técnicos, tienen mayor necesidad de asistencia en el desarrollo de estrategias de aprendizaje autodirigido (25).

Por su parte, Elvira-Valdés y Pujol (15), en su estudio sobre niveles de autorregulación en estudiantes de reciente ingreso a la universidad, en Venezuela, identificaron una mejor programación en las mujeres que en los hombres en lo que respecta al tiempo y al esfuerzo en función de las tareas. Para medir la autorregulación del aprendizaje, se utilizó la Escala de Aprendizaje Autorregulado (PCR). Dentro de los resultados también se evidenció ligeras diferencias en cuanto al género, tipo de institución y ligera significancia entre reflexión autorregulatoria y rendimiento académico (15), concluyendo que las mujeres universitarias tienen mejor gestión de su tiempo según la escala TMQ (15), que tiene relación a lo concluido por Aponte, en un estudio más reciente en donde las mujeres presentaron mayores puntajes en la dimensión herramientas de gestión (58).

Por todo lo anterior, se hace necesario medir los niveles del aprendizaje autodirigido en los estudiantes técnicos, y así lo confirman Fisher, King y Tague (47), ya que afirman que es necesario hacer un diagnóstico del aprendizaje de los estudiantes para que los educadores pongan en práctica estrategias de enseñanza que mejor se adapten a los estudiantes, promoviendo un clima educativo grato, que promocióne la autonomía del estudiante y la propia responsabilidad de aprender de una manera no amenazadora, reduciendo la ansiedad (47).

Esto es fundamental considerando que existe una necesidad de comprender cómo los estudiantes técnico-profesionales guían su propio aprendizaje a través de estrategias de estudio independiente y habilidades de gestión del tiempo.

Habilidades, que como se ha planteando en los antecedentes antes descritos, son esenciales para el aprendizaje continuo.





## Capítulo III. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

### OBJETIVOS GENERALES

Evaluar las propiedades psicométricas de la Escala de Preparación al Aprendizaje Autodirigido, en estudiantes modalidad diurno y vespertino de una carrera técnica de un Instituto profesional de Concepción.

Evaluar las propiedades psicométricas de la Escala de Gestión del tiempo, en estudiantes modalidad diurno y vespertino de una carrera técnica de un Instituto profesional de Concepción.

Evaluar los niveles de aprendizaje autodirigido de los estudiantes modalidad diurno y vespertino de una carrera técnica de un Instituto profesional de Concepción y su asociación con características sociodemográficas y manejo del tiempo.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

En relación al primer y segundo objetivos generales:

Analizar la estructura factorial de la Escala de Preparación al Aprendizaje autodirigido y escala de gestión del tiempo en estudiantes modalidad diurno y vespertino de una carrera técnica de un Instituto profesional de Concepción.

Analizar la consistencia interna de la Escala de Preparación al Aprendizaje autodirigido y escala de gestión del tiempo en estudiantes modalidad diurno y vespertino de una carrera técnica de un Instituto profesional de Concepción.

Analizar la capacidad discriminativa de los ítems de la Escala de Preparación al Aprendizaje autodirigido y escala de gestión del tiempo en estudiantes modalidad diurno y vespertino de una carrera técnica de un Instituto profesional de Concepción.

En relación al tercer objetivo general:

Describir los niveles de aprendizaje autodirigido de los estudiantes modalidad diurno y vespertino de una carrera técnica de un Instituto profesional de Concepción.

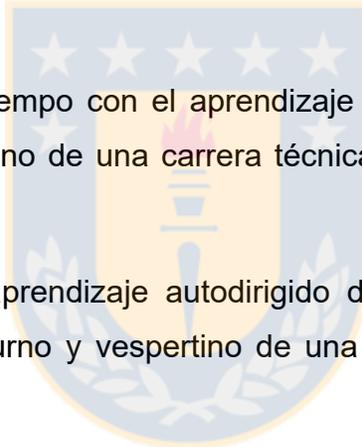
Caracterizar la gestión del tiempo de los estudiantes modalidad diurno y vespertino de una carrera técnica de un Instituto profesional de Concepción.

Describir los antecedentes sociodemográficos de los estudiantes modalidad diurno y vespertino de una carrera técnica de un Instituto profesional de Concepción.

Relacionar los antecedentes sociodemográficos con el aprendizaje autodirigido de los estudiantes modalidad diurno y vespertino de una carrera técnica de un Instituto profesional de Concepción.

Relacionar el manejo del tiempo con el aprendizaje autodirigido de los estudiantes modalidad diurno y vespertino de una carrera técnica de un Instituto profesional de Concepción.

Comparar los niveles de aprendizaje autodirigido de los estudiantes de primer y segundo año modalidad diurno y vespertino de una carrera técnica de un Instituto profesional de Concepción.



## **HIPÓTESIS**

Los niveles de aprendizaje autodirigido de estos estudiantes son bajos.

Estos estudiantes tienen un deficiente manejo de su tiempo.

Los antecedentes sociodemográficos se relacionan con el aprendizaje autodirigido en estos estudiantes.

Los estudiantes de carreras técnicas que tienen mejor gestión del tiempo son más autónomos en su aprendizaje.

Los estudiantes de primer y segundo año de la carrera tienen diferentes niveles de aprendizaje autodirigido.

Los estudiantes según su modalidad, diurno o vespertino, tienen diferentes niveles de aprendizaje autodirigido.



## **DISEÑO METODOLÓGICO**



## Capítulo IV. MÉTODO

El presente estudio fue de tipo cuantitativo con diseño no experimental, ya que se observó el comportamiento de las variables en su estado cotidiano, sin una manipulación de las mismas. En términos de su dimensión temporal, el estudio fue transversal, ya que se realizaron las mediciones en un único momento durante el segundo semestre del año 2015. El alcance del estudio fue analítico relacional, ya que buscó responder los objetivos propuestos describiendo la relación entre las variables estudiadas.

### 4.1 Participantes

El universo de este estudio lo constituyeron estudiantes de la carrera TNS Higienista Dental del Instituto Profesional Virginio Gómez sede Concepción. Un 57,4% ( $n=78$ ) eran alumnos de primer año y 42,6% ( $n=58$ ) eran de segundo año. De estos alumnos un 71,3% ( $n=97$ ) eran de modalidad diurno y 28,7% ( $n=39$ ) eran de modalidad vespertina. Todos cursaban asignaturas regulares durante el II semestre del año 2015. De este universo, se obtuvo una muestra de 140 encuestados, sin embargo, se omitieron los resultados de los sujetos que no contestaron más del 90% de la batería de instrumentos, quedando una muestra total de 136 estudiantes. De los 136 estudiantes, 121 eran mujeres (89%) y 15 (11%) eran hombres, con edades entre 18 y 43 años ( $M=22,44$ ;  $D.E.=4,49$ ). De éstos, el 66,2% ( $n=90$ ) egresaron de establecimientos educacionales municipalizados, un 30,1% ( $n=41$ ) corresponde a egresados de establecimientos educacionales particulares subvencionados y un 3,7% ( $n=5$ ) a establecimientos particulares pagados. De todos los estudiantes encuestados sólo el 4,4% ( $n=6$ ) presentaba padre con estudios universitarios completos, mismo porcentaje respecto a la madre.

## 4.2 Técnicas o instrumentos de recolección de datos:

### Variable: Aprendizaje Autodirigido

Para evaluar el fenómeno de autodirección en los aprendizajes se utilizó la Escala de Preparación al Aprendizaje Independiente (EPAI) de Fischer, King y Tague (47), traducido al español y validado en estudiantes de medicina por Fasce et al (16) (ANEXO N°1). Esta escala está compuesta por 40 ítems que presentan atributos, habilidades o aspectos motivacionales que son característicos de los aprendices autónomos. El participante indica el grado en que el ítem representa una característica de él, utilizando una de cinco alternativas (1= muy en desacuerdo; 2= en desacuerdo; 3= indeciso; 4= de acuerdo y 5= muy de acuerdo). En la validación realizada por Fasce et al (16) se obtuvieron 5 factores para la escala del EPAI.

Factor 1: Conformado por los ítems 28, 30, 3, 27, 32, 15, 5, 7, 40 y 2, apunta a las capacidades del sujeto para organizar y regular sus tiempos y actividades de aprendizaje, denominándose *Planificación del aprendizaje*.

Factor 2: Con los ítems 25, 26, 23, 22, 24 y 9, alude al afán del sujeto por aprender nuevos contenidos y su capacidad para disfrutar el proceso, denominándose *Deseo de aprender*.

Factor 3: Con los ítems 21, 37, 11, 36, 18, 39, 6, 17 y 19, alude a características positivas que el sujeto se atribuye a sí mismo como aprendiz, llamándose *Autoconfianza*.

Factor 4: Con ítems 35, 31, 38, 10, 8, 29, 4, 13 y 12, se refiere a la disposición del sujeto a asumir la responsabilidad por sus decisiones y tomar éstas de manera reflexiva y crítica, por lo que se denominó *Autogestión*.

Factor 5: Con los ítems 33, 16, 34, y 20, alude a la capacidad del sujeto para analizar críticamente su desempeño de acuerdo a criterios definidos por él mismo, denominándose *Autoevaluación* (16).

### **Variable: Gestión del tiempo**

Para evaluar el fenómeno de Gestión del tiempo, se aplicó el Time Management Questionnaire (TMQ), creada por Britton y Tesser (48), traducida al español como escala de gestión del tiempo (EGT) y validada en estudiantes secundarios en España por García-Ros y Pérez-González (49) (ANEXO N° 2).

Este cuestionario presenta 18 ítems con cinco alternativas en formato tipo Likert (1 = Nunca a 5 = Siempre) y evalúa prácticas de manejo del tiempo en tres dimensiones:

a) Planificación a corto plazo. Conformado por los ítems 6, 10, 11, 12, 13, 16 y 18. Evalúa la utilización de distintas estrategias de planificación del tiempo a lo largo del día.

b) Actitudes hacia la gestión del tiempo. Conformado por los ítems 4, 5, 8 y 15. Evalúa el grado en que cada sujeto percibe que utiliza el tiempo de forma constructiva y se siente responsable de la manera en que lo utiliza.

c) Planificación a largo plazo. Conformado por los ítems 2, 3, 7 y 14 Evalúa las capacidades del estudiante para establecer y seguir objetivos propios de estudio cuando la entrega de actividades y/o la realización de las evaluaciones no son inminentes.

Sin embargo, en la validación realiza por García-Ros en estudiantes secundarios se eliminaron los ítems 1, 9 y 17 (49).

**Además los participantes respondieron un cuestionario sociodemográfico (ANEXO N° 3).**

### **4.3 Procedimiento:**

En primer lugar, se solicitó el consentimiento institucional al comité de bioética de la Facultad de Medicina y al Rector y Vicerrector del establecimiento educativo (ANEXO N° 4). Con ambos consentimientos aprobados, se procedió a contactar a los

estudiantes participantes de esta investigación. Para el logro de lo anterior, se gestionó la cooperación de los docentes de la carrera Técnico Nivel Superior Higienista Dental, con la finalidad de contar con su apoyo en la recolección de datos.

Se realizó la recolección de datos mediante la batería de instrumentos descritas previamente, lo que permitió abordar el objeto de estudio y comprobar las hipótesis y objetivos previamente establecidos. Para aplicar los instrumentos, se utilizó solo una instancia durante el II semestre en colaboración con los docentes y se realizó una breve descripción de los objetivos de la investigación, su valor práctico y resguardos éticos, solicitando la firma del consentimiento informado a cada participante (ANEXO N° 5), quienes se quedaron con una copia.

Una vez obtenidos los datos, se contactó a un asesor metodológico para que apoyara proceso de diseño de la base y análisis de datos. Luego se analizaron y discutieron los resultados en conjunto con el equipo de investigación que colaboró en dicho estudio. Por último, se envió un informe de resumen de resultados a la institución participante.

#### **4.4 Análisis de los datos:**

Para el procesamiento de datos se realizó un análisis de la validez de constructo, utilizando un análisis de la Estructura Factorial Exploratoria de cada escala por separado y un análisis de confiabilidad de los instrumentos utilizados. Luego a cada escala se le aplicó el Criterio de Kayser de Autovalores mayores a 1, el criterio de contraste de caída que fue el análisis paralelo de Horn, pruebas de Estándar de Her para saber qué carga es estadísticamente significativa y puedan agruparse en algún factor. Finalmente, cuando ya se obtuvieron los 6 factores del EPAI y los dos factores de la EGT se les aplicó a cada factor el análisis del coeficiente Alfa de Cronbach en tanto la sección integrada como a nivel de cada reactivo, para determinar su confiabilidad a través de su consistencia interna. El coeficiente de Alfa de Cronbach fue calculado en función de la varianza de los ítems o de la matriz de correlación de los ítems y puede variar entre 0 y 1, donde 0 es confiabilidad nula y 1 es confiabilidad total.

Luego, se realizó un análisis descriptivo de los resultados obtenidos para la población estudiada considerando las métricas de promedio y desviación estándar, mínimos y máximos. Luego, se realizó un análisis de correlación entre los ítems del EPAI y de la EGT y de comparación con las variables sociodemográficas consideradas en el estudio.

Para el logro de lo anterior, se realizaron los análisis bivariados entre las variables descritas previamente, según los niveles de medición de las variables. Puntualmente se empleó t de Student, ANOVA, coeficiente de correlación de Pearson y regresión lineal múltiple como análisis multivariado.

#### **4.5 Consideraciones éticas de la investigación:**

Se envió un resumen ejecutivo al comité de bioética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Concepción, presidido por la Dra. Liliana Ortiz, quien dio su autorización para la aplicación de la batería de instrumentos. Posterior a esto, se solicitó el consentimiento institucional al establecimiento educativo (ANEXO N° 4) y un consentimiento informado para cada participante (ANEXO N° 5).

No se ocultó a los participantes la naturaleza de la investigación, ni se les obligó a participar con algún tipo de coacción económica o de poder. Su participación fue libre y voluntaria. Y, por tanto, no presenta riesgos directos para los participantes ni a la institución a la que pertenecen.

Se respeta la autonomía y privacidad de los participantes, el registro de la información se realizó mediante una tabulación en una base de datos en Excel, proceso que estuvo a cargo exclusivamente de la investigadora principal y ningún otro sujeto tendrá acceso a éste. Para resguardar la identidad de los participantes se protege el documento con una clave, así como también el computador.



## Capítulo V. RESULTADOS

Los resultados obtenidos a lo largo del presente estudio detallan en tres etapas los análisis de las estructuras factoriales y confiabilidad de las escalas de aprendizaje autodirigido y gestión del tiempo en estudiantes de Higienista Dental, así como las correlaciones entre las diferentes subescalas y análisis bivariados entre las variables consideradas en el objeto de estudio.

En primer lugar, se realizó una evaluación de la estructura factorial y consistencia interna de la Escala de Aprendizaje Autodirigido, empleada para medir la variable dependiente, en estudiantes de Higienista Dental. Esto, pues el instrumento carecía de estudios psicométricos previos en la población investigada. Para esto, se realizó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) empleando el método de extracción de Ejes Principales (EP) a fin de identificar la estructura factorial del instrumento, y luego se calculó la consistencia interna de los factores identificados empleando alfa de Cronbach. En segundo lugar, dado que el instrumento para medir una de las variables independientes, el manejo del tiempo, tampoco contaba con estos estudios, también fue sometido a la misma evaluación que la escala antes mencionada. La tercera etapa consistió en evaluar la relación de las características académicas y sociodemográfica, más el manejo del tiempo, con el aprendizaje autodirigido. Para esto, se emplearon estadísticos bivariados paramétricos dependiendo del nivel de medición de la variable dependiente. De esta forma, se empleó *t* de Student para comparar los niveles de aprendizaje autodirigido según sexo, nivel educacional de los padres, situación ocupacional, hijos, modalidad de estudios y nivel cursado, y el coeficiente de correlación *r* de Pearson para evaluar la relación de los niveles de aprendizaje autodirigido con manejo del tiempo y edad. Finalmente, se desarrollaron modelos de regresión lineal múltiple para evaluar el efecto conjunto de las variables independientes sobre la autodirección de los aprendices.

## Etapa 1: Análisis factorial y confiabilidad de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental.

En primer lugar, se evaluó si la base de datos era adecuada para un AFE, obteniéndose un estadístico de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,81 y una prueba de esfericidad de Barlett estadísticamente significativa,  $\chi^2(780)=2139,78$ ;  $p<0,001$ . Estos dos resultados mostraron que el AFE era pertinente.

Posteriormente, se procedió a estimar el número de factores según tres criterios: Kaiser-Guttman o de raíz latente (88), el análisis de Catell o de contraste de caída (88) y el Análisis Paralelo de Horn (89). El primero identificó seis factores con valores propios (*eigenvalues*) mayores a 1,0 (10,35; 2,12; 1,74; 1,36; 1,23 y 1,10), explicando un 78,43% de la varianza total de los ítems. En segundo lugar, el criterio de Catell con base en el gráfico de sedimentación, identificó tres factores, Figura 1.

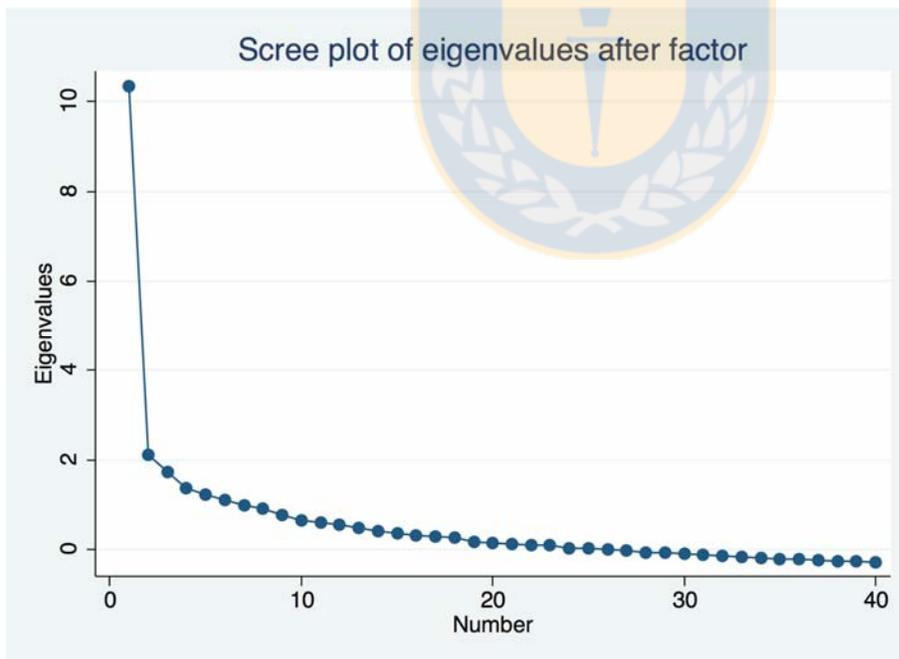


Figura 1. Gráfico de sedimentación para la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental.

El Análisis Paralelo, considerando 5000 muestras aleatorias, también identificó seis factores con valores propios mayores a los presentados por el 95% de las muestras aleatorias (1,62; 1,40; 1,17; 1,14; 1,06 y 1,03).

Dada la convergencia entre dos de los criterios y a que se sugiere el criterio de Horn como el más adecuado (89), se procedió a evaluar la distribución de los ítems en seis factores, aplicando el EP con rotación oblicua Oblimin directo (89). Al hacerlo, cuatro ítems mostraron cargas factoriales inferiores al umbral de 0,30, propuesto como el mínimo adecuado para considerar como significativa una carga factorial (88, 89). Por ello, se decidió eliminar el ítem que presentaba las cargas más bajas, ítem 8 “Soy capaz de enfocarme en un problema” y repetir el análisis con los 39 ítems restantes. Bajo la misma estrategia, se procedió eliminar sucesivamente a los ítems: 28 “Soy auto-disciplinado”, 21 “Confío en mi habilidad para buscar información”, 2 “Priorizo mi trabajo”, hasta quedar con 36 ítems.

Con este conjunto remanente, se volvió a calcular la pertinencia del análisis, obteniéndose un estadístico KMO de 0,82 con una prueba de Barlett, estadísticamente significativa,  $\chi^2(630)=1913,01$ ;  $p<0,001$ , mostrando la viabilidad del AFE. Al proceder a identificar el número de factores, el criterio de Kaiser-Guttman identificó seis factores con valores propios sobre 1,0 (9,30; 2,02; 1,61; 1,28; 1,16 y 1,02), que explicaban 82,89% de la varianza total de los ítems, al igual que el Análisis Paralelo, que considerando 5000 muestras aleatorias, identificó seis factores con valores propios superiores a los presentados por el 95% de las muestras aleatorias (1,30; 1,23; 1,13; 1,00; 0,90 y 0,79).

A partir de eso, se evaluó la distribución de los ítems en los seis factores, mediante una matriz de configuración, empleando AEP con rotación oblicua Oblimin directo, Tabla 1.

**Tabla 1. Matriz de configuración de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental con rotación Oblicua Oblimin (sin ítems 8, 28, 21 y 2).**

Nº	Ítems	I	II	III	IV	V	VI	Comu- nalidad
1	Resuelvo problemas usando un plan.	-0,026	0,213	0,144	0,121	-0,114	0,455	0,648
3	Manejo mal mi tiempo.	-0,109	0,099	-0,024	-0,002	-0,093	0,543	0,705
4	Tengo buenas habilidades de gestión.	-0,083	0,079	0,420	0,183	0,063	-0,035	0,723
5	Me fijo horarios rigurosos.	0,052	0,542	-0,198	0,030	0,131	0,018	0,640
6	Prefiero planificar mi propio aprendizaje.	0,032	0,695	0,000	-0,063	0,019	0,039	0,505
7	Soy sistemático en mi aprendizaje.	-0,011	0,531	0,070	-0,093	0,267	0,122	0,533
9	Necesito saber el porqué de las cosas.	0,275	-0,002	-0,064	0,612	-0,116	0,040	0,513
10	Evalúo críticamente las ideas nuevas.	0,020	0,340	0,011	0,256	0,084	-0,088	0,742
11	Prefiero establecer mis propios objetivos de aprendizaje.	0,028	0,521	0,169	-0,021	-0,249	0,057	0,660
12	Aprendo de mis errores.	0,659	-0,009	-0,002	0,157	-0,161	0,263	0,400
13	Estoy abierto a nuevas ideas.	0,707	0,094	-0,127	0,269	0,031	-0,012	0,318
14	Cuando se presenta un problema que no puedo resolver, pido ayuda.	0,362	0,053	-0,165	0,052	-0,016	0,391	0,649
15	Soy responsable.	0,384	0,199	-0,308	0,022	0,350	0,172	0,486
16	Me gusta evaluar lo que hago.	0,186	0,147	-0,084	0,359	0,223	0,081	0,622
17	Tengo grandes expectativas de mí mismo.	0,666	0,024	0,188	-0,237	0,150	-0,017	0,431
18	Tengo altos estándares personales.	0,321	0,149	0,293	-0,050	0,125	-0,002	0,652
19	Tengo alta confianza en mis habilidades.	0,170	0,027	0,576	-0,141	0,168	0,165	0,486
20	Estoy consciente de mis propias limitaciones.	0,031	-0,018	0,559	0,039	0,125	0,203	0,548
22	Disfruto estudiando.	-0,114	0,170	0,148	0,124	0,485	0,178	0,533

23	Tengo necesidad de aprender.	0,085	0,076	0,159	0,036	0,399	0,054	0,703
24	Disfruto un desafío.	0,197	0,189	0,332	0,046	0,166	-0,036	0,636
25	Deseo aprender nueva información.	0,529	0,077	0,086	0,069	0,464	-0,066	0,283
26	Disfruto aprendiendo nueva información.	0,211	0,015	0,173	0,135	0,600	-0,022	0,378
27	Me doy tiempos específicos para mi estudio.	0,115	0,134	0,029	0,089	0,387	0,311	0,530
29	Me gusta recopilar los hechos antes de tomar una decisión.	0,040	-0,166	0,310	0,420	0,150	0,136	0,579
30	Soy desorganizado.	-0,034	-0,156	0,015	-0,047	0,233	0,689	0,449
31	Soy lógico.	-0,089	-0,100	0,066	0,646	0,012	-0,014	0,600
32	Soy metódico.	-0,083	0,213	-0,061	0,578	0,297	0,013	0,433
33	Evalúo mi propio desempeño.	-0,112	0,100	0,271	0,317	0,297	0,122	0,567
34	Prefiero establecer mis propios criterios para evaluar mi rendimiento.	0,070	0,236	0,353	0,284	0,061	-0,170	0,553
35	Soy responsable de mis propias decisiones/acciones.	0,477	0,064	0,218	0,009	0,260	0,004	0,480
36	Se puede confiar en que puedo aprender por mi cuenta.	0,152	0,208	0,262	0,338	-0,178	0,017	0,591
37	Puedo encontrar información por mi cuenta.	0,297	0,135	0,443	0,271	-0,277	-0,071	0,417
38	Me gusta tomar decisiones por mí mismo.	0,353	-0,069	0,431	0,121	-0,046	-0,040	0,586
39	Prefiero establecer mis propias metas.	0,605	0,159	0,169	0,016	-0,023	-0,076	0,469
40	Me falta control en mi vida.	0,131	-0,056	0,076	-0,035	0,042	0,610	0,569

En ésta, todos los ítems presentaban cargas superiores a 0,30 en al menos un factor, pero 6 de ellos (ítems 14, 15, 25, 27, 29 y 38) que las presentaban en dos factores simultáneamente (carga cruzada). En estos últimos casos, los ítems fueron asignados considerando la coherencia teórica con cada factor.

Así, los factores quedaron conformados como sigue:

- Factor I: Incluyendo los ítems 13, 17, 12, 39, 35, 15, 14 y 18 (ordenados de mayor a menor carga), los cuales aluden al interés y reconocimiento de los propios recursos para estudiar, por lo que se denominó *Disposición por aprender*. Presentó un alfa de Cronbach de  $\alpha=0,82$ , con correlaciones entre los ítems y el total corregido entre  $r=0,43$  (ítem 14) y  $r=0,65$  (ítem 13).
- Factor II: Incluyendo los ítems 6, 5, 7, 11 y 10, apuntaba a capacidades del sujeto para organizar y regular sus tiempos y actividades de aprendizaje, por lo que se denominó *Planificación del aprendizaje*. Presentó un alfa de Cronbach de  $\alpha=0,68$ , con correlaciones entre los ítems y el total corregido entre  $r=0,29$  (ítem 10) y  $r=0,52$  (ítem 6).
- Factor III: Incluyendo los ítems 19, 20, 37, 38, 4, 34 y 24, se refería a características de independencia que el sujeto se atribuye a sí mismo durante el estudio, por lo que se denominó *Autonomía en el aprendizaje*. Presentó un alfa de Cronbach de  $\alpha=0,75$ , con correlaciones entre los ítems y el total corregido entre  $r=0,42$  (ítem 4) y  $r=0,53$  (ítem 20).
- Factor IV: Incluyendo los ítems 31, 9, 32, 29, 16, 36 y 33, aludía a la capacidad del sujeto, para analizar críticamente su desempeño de acuerdo a criterios definidos por él mismo, por lo que se denominó *Autoevaluación*. Presentó un alfa de Cronbach de  $\alpha=0,75$ , con correlaciones entre los ítems y el total corregido entre  $r=0,39$  (ítem 31) y  $r=0,59$  (ítem 32).
- Factor V: Incluyendo los ítems 26, 22, 25 y 23, aludía al interés del sujeto por aprender nuevos contenidos y su capacidad para disfrutar el proceso, por lo que se denominó *Deseo de aprender*. Presentó un alfa de Cronbach de  $\alpha=0,83$ , con correlaciones entre los ítems y el total corregido entre  $r=0,55$  (ítem 23) y  $r=0,71$  (ítem 25).

- Factor VI: Incluyendo los ítems 30, 40, 3, 1 y 27, se refería a la disposición del sujeto por estructurar su tiempo y asumir la responsabilidad de sus decisiones, por lo que se denominó *Autogestión*. Presentó un alfa de Cronbach de  $\alpha=0,68$ , con correlaciones entre los ítems y el total corregido entre  $r=0,29$  (ítem 1) y  $r=0,56$  (ítem 40).

Luego de identificar la composición de los factores, se calculó el puntaje de éstos mediante sumatoria simple de ítems, y se analizó la correlación entre ellos, encontrándose correlaciones estadísticamente significativas y directas entre todos los factores, Tabla 2.

**Tabla 2. Correlaciones de Pearson entre los factores de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental.**

	1	2	3	4	5	6
1. Disposición por aprender.	0,82 <sup>a</sup>					
2. Planificación del aprendizaje.	0,37***	0,68 <sup>a</sup>				
3. Autonomía en el aprendizaje.	0,49***	0,44***	0,75 <sup>a</sup>			
4. Autoevaluación.	0,48***	0,42***	0,61***	0,75 <sup>a</sup>		
5. Deseo de aprender.	0,52***	0,41***	0,50***	0,55***	0,83 <sup>a</sup>	
6. Autogestión.	0,32***	0,30***	0,27**	0,29***	0,43***	0,68 <sup>a</sup>

$N=136$ ; \*. $p<0,05$ ; \*\*. $p<0,01$ ; \*\*\*. $p<0,001$

<sup>a</sup> Coeficiente Alfa de Cronbach

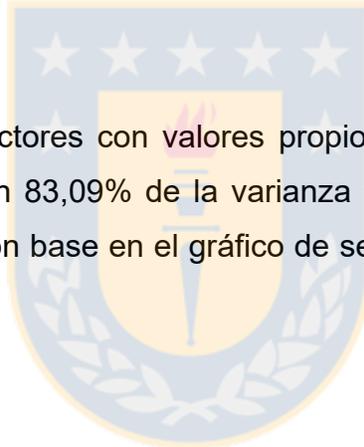
Al analizar la relación entre los niveles de aprendizaje autodirigido, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson en base a un contraste bilateral. Se evidenciaron relaciones directamente significativas entre todas las dimensiones del aprendizaje autodirigido. Sin embargo, aquellas que presentaron una relación directa más fuerte fueron Autoevaluación con Autonomía del Aprendizaje, Deseo de aprender con Disposición para aprender y Deseo de aprender con Autoevaluación.

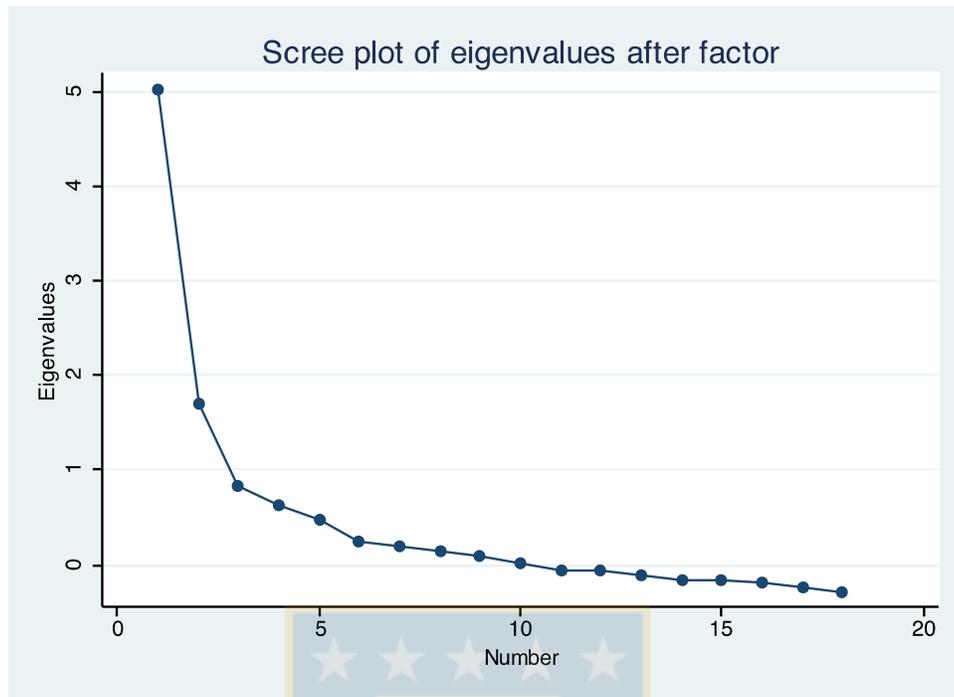
## **Etapa 2: Análisis factorial y confiabilidad del Cuestionario de Manejo del Tiempo en estudiantes de Higienista Dental.**

En primer lugar, se evaluó si la base de datos era adecuada para un AFE, obteniéndose un estadístico de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,81 y una prueba de esfericidad de Barlett estadísticamente significativa,  $\chi^2(153)=895,43; p<0,001$ .

Estos dos resultados mostraron que el AFE era pertinente. Posteriormente, se procedió a estimar el número de factores según tres criterios: Kaiser-Guttman o de raíz latente (88), el análisis de Catell o de contraste de caída (88) y el Análisis Paralelo de Horn (89).

El primero identificó dos factores con valores propios (*eigenvalues*) mayores a 1,0 (5,02 y 1,71), explicando un 83,09% de la varianza total de los ítems. En segundo lugar, el criterio de Catell con base en el gráfico de sedimentación, identificó también dos factores, Figura 2.





**Figura 2. Gráfico de sedimentación para el Cuestionario de Manejo del tiempo en estudiantes de Higienista Dental.**

El Análisis Paralelo, considerando 5000 muestras aleatorias, también identificó dos factores con valores propios mayores a los presentados por el 95% de las muestras aleatorias (0,78 y 0,72).

Dada la convergencia entre todos los criterios, se procedió a evaluar la distribución de los ítems en dos factores, aplicando el EP con rotación oblicua Oblimin directo (89), Tabla 3.

**Tabla 3. Matriz de configuración del Cuestionario de Manejo del Tiempo en estudiantes de Higienista Dental con rotación Oblicua Oblimin.**

Enunciado	I	II	Uniqueness
1.- Cuando tienes diversas cosas para hacer, ¿piensas que es mejor hacer una pequeña parte de cada una?	0,136	-0,321	0,884
2.- En una semana cualquiera, ¿empleas más tiempo en tu cuidado personal (ejercicio físico, aseo personal, etc.) que estudiando?	-0,026	0,310	0,924
3.- La noche previa a la entrega de un trabajo importante, ¿sueles estar trabajando todavía en él?	0,102	0,487	0,746
4.- ¿Crees que, por lo general, tienes un buen control de tu tiempo?	0,467	0,532	0,466
5.- Cuando surgen cosas/situaciones que interfieren en tu trabajo de clase, ¿sueles decir "no" a la gente?	0,301	0,121	0,912
6.- ¿Empleas tiempo a diario en planificar tus actividades?	0,674	0,114	0,522
7.- ¿Habitualmente tienes tu mesa de trabajo despejada de cosas salvo aquellas sobre las que estás trabajando en ese momento?	0,414	0,050	0,824
8.- ¿Utilizas eficazmente tu tiempo?	0,470	0,493	0,505
9.- ¿Piensas que deberías mejorar la forma en que utilizas tu tiempo?	0,005	0,528	0,721
10.- ¿Planificas cada día antes de empezarlo?	0,737	-0,286	0,403
11.- ¿Tienes planificado tu tiempo desde el inicio del día hasta el final?	0,808	-0,167	0,338
12.- ¿Realizas un listado de cosas que tienes que hacer cada día?	0,668	-0,147	0,546

13.- ¿Redactas a diario las actividades que te propones realizar?	0,726	-0,129	0,469
14.- ¿Revisas periódicamente tus notas/apuntes de clase, incluso cuando no estás cerca de una evaluación?	0,320	0,289	0,802
15.- ¿Sigues rutinas o actividades poco útiles?	-0,181	0,447	0,778
16.- ¿Te haces a diario un horario de las actividades académicas a realizar?	0,748	-0,110	0,440
17.- ¿Tienes establecido un conjunto de metas para cada asignatura/curso del semestre?	0,704	0,109	0,482
18.- ¿Tienes una idea clara de lo que quieres hacer a lo largo de la próxima semana?	0,705	-0,051	0,506

Todos los ítems presentaban cargas superiores a 0,30 en al menos un factor, lo que es considerado el valor mínimo para considerar una carga como significativa (88,89), pero dos de ellos (ítems 4 y 8) que las presentaban en dos factores simultáneamente (carga cruzada). En estos últimos casos, los ítems fueron asignados considerando la coherencia teórica con cada factor.

Así, los factores quedaron conformados como sigue:

- Factor I: Incluyendo los ítems 11, 16, 10, 13, 18, 17, 6, 12, 7, 14 y 5 (ordenados de mayor a menor carga), apuntaba a las capacidades del sujeto para planificar y regular eficazmente sus tiempos, por lo que se denominó *Planificación del tiempo*. Presentó un alfa de Cronbach de  $\alpha=0,86$ , con correlaciones entre los ítems y el total corregido entre  $r=0,22$  (ítem 5) y  $r=0,71$  (ítem 11).
- Factor II: Incluyendo los ítems 4, 9r, 8, 3r, 15r, 2r y 1 (en donde la letra *r* indica que el ítem fue recodificado), se refería a la priorización de actividades según el tiempo disponible, direccionando y gestionando la utilización del tiempo según la prioridad de las actividades, por lo que se denominó *Evaluación del uso del*

*tiempo*. Presentó un alfa de Cronbach de  $\alpha=0,62$ , con correlaciones entre los ítems y el total corregido entre  $r=0,20$  (ítem 2r) y  $r=0,44$  (ítem 4).

Luego de identificar la composición de los factores, se calculó el puntaje de éstos mediante sumatoria simple de ítems, y se analizó la correlación entre ellos no encontrándose correlaciones estadísticamente significativas entre ambos factores, Tabla 4.

**Tabla 4. Correlaciones de Pearson entre los factores de la Escala de gestión del tiempo en estudiantes de Higienista Dental.**

	1	2
1. Planificación del tiempo.	0,86 <sup>a</sup>	
2. Evaluación del uso del tiempo.	0,14	0,62 <sup>a</sup>

$N=136$ ; \*. $p<0,05$ ; \*\*. $p<0,01$ ; \*\*\*. $p<0,001$

<sup>a</sup> Coeficiente Alfa de Cronbach

Al analizar la relación entre los niveles de gestión del tiempo, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson en base a un contraste bilateral. A partir de lo anterior, se observó que no existe una relación estadísticamente significativa entre las dimensiones de planificación del tiempo y evaluación del uso del tiempo.

### **Etapa 3: Análisis descriptivo del aprendizaje autodirigido y su relación con características sociodemográficas y académicas de los estudiantes.**

Como primer paso, se procedió a realizar un análisis estadístico descriptivo de los niveles de aprendizaje autodirigido de los estudiantes, calculando la confiabilidad de cada factor, además de su media, desviación estándar y puntajes mínimos y máximos obtenidos. Además, dado que la Escala empleada no cuenta con baremos, ni en la carrera estudiada ni en otros programas terciarios de Chile, se calculó el porcentaje de logro en cada escala como estrategia sólo con fines referenciales, Tabla 5.

Para esto se empleó el siguiente cálculo:

$$\% = \frac{(\text{Puntaje obtenido por el participante} - \text{Puntaje mínimo posible})}{(\text{Puntaje máximo posible} - \text{Puntaje mínimo posible})}$$

Los resultados de la Tabla 5 muestran que los estudiantes presentan niveles de autodirección por sobre el punto medio posible, siendo éste significativamente mayor en disposición a aprender (%=84,47) y menor en autogestión (%=61,58%) y planificación del aprendizaje (%=67,17%).

**Tabla 5. Descriptivos de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental.**

	<i>α</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>Mín.</i>	<i>Máx.</i>	<i>%</i>
Disposición por aprender.	0,82	35,03	4,81	10	40	84,47
Planificación del aprendizaje.	0,68	18,43	3,25	9	25	67,17
Autonomía en el aprendizaje.	0,75	28,24	3,77	17	35	75,84
Autoevaluación.	0,75	27,13	4,10	11	35	71,90
Deseo de aprender.	0,83	20,10	3,40	5	25	75,48
Autogestión.	0,68	13,85	3,50	4	20	61,58

N=136

El mismo procedimiento se realizó con el Cuestionario de Manejo del Tiempo, encontrándose que los puntajes de los estudiantes se encontraban levemente por sobre el punto medio posible de los factores del cuestionario, Tabla 6.

**Tabla 6. Descriptivos del Cuestionario de Manejo del Tiempo en estudiantes de Higienista Dental.**

	<i>α</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>Mín.</i>	<i>Máx.</i>	<i>%</i>
Planificación del tiempo.	0,86	33,04	9,15	15	55	50,08
Evaluación del uso del tiempo.	0,62	21,76	4,32	13	33	52,73

*N*=136

Posteriormente, se procedió a realizar los análisis bivariados del estudio. En primer lugar, se realizaron las comparaciones de nivel autodirigido asociadas a la modalidad de estudios, el nivel cursado, el sexo, el estatus laboral, el tipo de establecimiento de egreso de enseñanza media, el nivel educacional de los padres y la existencia de hijos. En todos estos casos la variable evaluada era dicotómica, razón por la cual se empleó la prueba *t* de Student para muestras independientes en base a un contraste bilateral.

En cuanto a la modalidad de estudios, los resultados mostraron que no había diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos de modalidad diurna y vespertina en ninguno de los factores de aprendizaje autodirigido, Tabla 7.

**Tabla 7. Comparación de los niveles de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental según la modalidad de estudios.**

	Vespertino		Diurno		<i>t</i>
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	
Disposición por aprender.	35,10	3,78	35,00	5,19	0,11
Planificación del aprendizaje.	17,82	3,46	18,68	3,15	-1,40
Autonomía en el aprendizaje.	28,69	3,79	28,05	3,77	0,89
Autoevaluación.	26,92	3,64	27,13	4,10	-0,38
Deseo de aprender.					
Autogestión.	20,33	2,49	20,00	3,71	0,52

*N*=136; \*:  $p < 0,05$ ; \*\*:  $p < 0,01$ ; \*\*\*:  $p < 0,001$

Resultados similares se obtuvieron en relación al nivel cursado, sin encontrar diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos de primer y segundo año en ninguno de los casos evaluados, Tabla 8.

**Tabla 8. Comparación de los niveles de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental según nivel cursado.**

	Primer año		Segundo año		<i>t</i>
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	
Disposición por aprender.	35,21	4,01	34,79	5,75	0,49
Planificación del aprendizaje.	18,22	3,03	18,72	3,53	-0,90
Autonomía en el aprendizaje.	28,31	3,58	28,14	4,05	0,26
Autoevaluación.	26,78	4,08	27,60	4,12	-1,16
Deseo de aprender.	20,14	2,97	20,03	3,92	0,18
Autogestión.	13,82	3,23	13,90	3,86	-0,12

*N*=136; \*.*p*<0,05; \*\*.*p*<0,01; \*\*\*.*p*<0,001

Al comparar a hombres y mujeres, en tanto, los resultados sólo identificaron diferencias estadísticamente significativas en el nivel de autogestión,  $t(134)=-2,87$ ;  $p<0,01$ , en donde las mujeres ( $M=14,15$ ;  $DE=3,35$ ) exhibieron un mayor nivel que los hombres ( $M=11,47$ ;  $DE=3,89$ ), Tabla 9.

**Tabla 9. Comparación de los niveles de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental según sexo.**

	Hombres		Mujeres		<i>t</i>
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	
Disposición por aprender.	35,00	4,16	35,03	4,90	-0,03
Planificación del aprendizaje.	18,73	3,26	18,40	3,26	0,38
Autonomía en el aprendizaje.	28,20	4,31	28,24	3,72	-0,04
Autoevaluación.	26,73	3,61	27,18	4,17	-0,40
Deseo de aprender.	19,53	3,34	20,17	3,41	-0,68
Autogestión.	11,47	3,89	14,15	3,35	-2,87**

$N=136$ ; \*:  $p<0,05$ ; \*\*:  $p<0,01$ ; \*\*\*:  $p<0,001$

Al evaluar diferencias según el tipo de establecimiento de egreso de la enseñanza media, dado que sólo 5 (3,68%) estudiantes habían egresado de establecimientos particulares pagados, este grupo se agregó a los 41 (30,15%) egresados de establecimientos particulares subvencionados, comparando el conjunto de ambos con los establecimientos municipalizados ( $n=90$ ; 66,18%). Al hacerlo, no se encontró diferencias estadísticamente significativas entre los egresados de establecimientos municipalizados y particulares en ninguno de los seis factores, Tabla 10.

**Tabla 10. Comparación de los niveles de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental según el tipo de establecimiento del que se egresó de enseñanza media.**

	Municipalizado		Particular		<i>t</i>
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	
Disposición por aprender.	35,21	4,01	34,79	5,75	0,49
Planificación del aprendizaje.	18,22	3,03	18,72	3,53	-0,89
Autonomía en el aprendizaje.	28,31	3,58	28,14	4,05	0,26
Autoevaluación.	26,78	4,08	27,60	4,12	-1,16
Deseo de aprender.	20,14	2,97	20,03	3,92	0,18
Autogestión.	13,82	3,23	13,90	3,86	-0,12

$N=136$ ; \*:  $p<0,05$ ; \*\*:  $p<0,01$ ; \*\*\*:  $p<0,001$

Después, al comparar los niveles de autodirección en el aprendizaje de quienes tenían padres con y sin educación media completa (nivel obligatorio en el país), se encontró que quienes tenían al padre con enseñanza media completa presentaban niveles de planificación del aprendizaje mayores que quienes no, siendo las diferencias estadísticamente significativas,  $t(134)=-2,55$   $p<0,05$ , Tabla 11.

**Tabla 11. Comparación de los niveles de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental según el nivel educacional del padre.**

	Sin enseñanza media completa		Con enseñanza media completa		<i>t</i>
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	
Disposición por aprender.	34,68	4,87	35,28	4,79	-0,70
Planificación del aprendizaje.	17,79	3,47	19,21	2,76	-2,55*
Autonomía en el aprendizaje.	28,09	3,66	28,18	3,88	-0,13
Autoevaluación.	26,84	4,23	27,30	3,92	-0,63
Deseo de aprender.	19,76	3,69	20,53	3,04	-1,27
Autogestión.	13,51	3,47	14,16	3,55	-1,05

$N=136$ ; \*:  $p<0,05$ ; \*\*:  $p<0,01$ ; \*\*\*:  $p<0,001$

Resultados similares se encontraron en torno al nivel educacional de la madre,  $t(134)=-2,41$ ;  $p<0,05$ , es decir, quienes tenían a una madre con enseñanza media completa presentaban niveles de planificación del aprendizaje mayores que quienes no, siendo las diferencias estadísticamente significativas, Tabla 12.

**Tabla 12. Comparación de los niveles de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental según el nivel educacional de la madre.**

	Vespertino		Diurno		<i>t</i>
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	
Disposición por aprender.	35,32	4,61	34,63	5,10	0,82
Planificación del aprendizaje.	17,87	3,38	19,21	2,91	-2,41*
Autonomía en el aprendizaje.	28,48	3,66	27,89	3,94	0,89
Autoevaluación.	27,23	4,23	27,00	3,94	0,32
Deseo de aprender.	20,33	3,58	19,77	3,13	0,94
Autogestión.	14,19	3,57	13,39	3,38	1,33

$N=136$ ; \*:  $p<0,05$ ; \*\*:  $p<0,01$ ; \*\*\*:  $p<0,001$

Referido a la situación ocupacional de los estudiantes, al comparar entre quienes tenían un trabajo y quienes no, no se encontró diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los factores del aprendizaje autodirigido, Tabla 13.

**Tabla 13. Comparación de los niveles de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental según situación ocupacional.**

	No trabaja		Trabaja		<i>t</i>
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	
Disposición por aprender.	34,82	5,62	35,32	3,41	-0,58
Planificación del aprendizaje.	18,76	3,23	17,98	3,25	1,38
Autonomía en el aprendizaje.	28,28	3,77	28,18	3,81	0,16
Autoevaluación.	27,01	4,37	27,30	3,72	-0,40
Deseo de aprender.	19,99	3,66	20,25	3,03	-0,44
Autogestión.	14,18	3,53	13,40	3,44	1,28

*N*=136; \*.*p*<0,05; \*\*.*p*<0,01; \*\*\*.*p*<0,001

Y en relación a tener o no tener hijos, tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos, Tabla 14.

**Tabla 14. Comparación de los niveles de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental entre quienes tienen hijos y quienes no.**

	Vespertino		Diurno		<i>t</i>
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	
Disposición por aprender.	34,80	5,09	35,68	3,90	-0,94
Planificación del aprendizaje.	18,39	3,09	18,24	3,50	0,24
Autonomía en el aprendizaje.	27,77	3,81	29,16	3,41	-1,94
Autoevaluación.	27,10	3,86	26,95	4,62	0,20
Deseo de aprender.	19,81	3,49	20,62	3,09	-1,24
Autogestión.	13,67	3,45	14,38	3,53	-1,06

*N*=136; \*.*p*<0,05; \*\*.*p*<0,01; \*\*\*.*p*<0,001

Como últimos análisis bivariados, se evaluó la relación del aprendizaje autodirigido con el manejo del tiempo y la edad de los participantes. Los resultados mostraron que la planificación del tiempo se relacionó de manera directa y estadísticamente significativa con todos los factores del aprendizaje autodirigido, mientras que la evaluación del uso del tiempo sólo lo hizo con la disposición por aprender,  $r(134)=0,21$ ;  $p<0,05$ ; el deseo de aprender,  $r(134)=0,27$ ;  $p<0,01$ , y la autogestión,  $r(134)=0,57$ ;  $p<0,001$ . La edad, en tanto, no mostró correlaciones estadísticamente significativas con ninguno de los factores, Tabla 15.

**Tabla 15. Correlación de Pearson de los niveles de la Escala de Aprendizaje Autodirigido en estudiantes de Higienista Dental con su manejo del tiempo y edad.**

	Planificación del tiempo	Evaluación del uso del tiempo	Edad
Disposición por aprender.	0,23**	0,21*	0,02
Planificación del aprendizaje.	0,47***	0,14	-0,07
Autonomía en el aprendizaje.	0,31***	0,14	0,08
Autoevaluación.	0,42***	0,14	0,10
Deseo de aprender.	0,39***	0,27**	0,05
Autogestión.	0,27**	0,57***	0,09

$N=136$ ; \*:  $p<0,05$ ; \*\*:  $p<0,01$ ; \*\*\*:  $p<0,001$

Finalmente, con el propósito de determinar la capacidad explicativa conjunta de las características académicas y sociodemográficas de los estudiantes de Higienista Dental sobre el aprendizaje autodirigido, identificando, a su vez, los efectos individuales de cada uno de éstos, se realizó un análisis de regresión lineal múltiple considerando cada factor del aprendizaje autodirigido como variable dependiente. Se consideraron como predictores la edad de los participantes y las puntuaciones de Planificación del tiempo y Evaluación del uso del tiempo de el TMQ, junto con siete variables categóricas que fueron ingresadas dicotomizadas como variables dummies: Sexo (donde 0=Hombre y 1=Mujer), Nivel educacional de la madre (donde 0=Sin enseñanza media terminada y 1=Con enseñanza media terminada), Nivel educacional del padre (donde 0=Sin enseñanza media terminada y 1=Con enseñanza media terminada), Trabajo (donde 0=Sin trabajo y 1=Con trabajo), Hijos (donde 0=Sin hijos y 1=Con hijos), Modalidad (donde 0=Vespertino y 1=Diurno) y Nivel cursado (donde 0=Primer nivel y 1=Segundo nivel). Los resultados obtenidos se presentan entre las Tablas 16 a la 21, en las que se informan los resultados de cada modelo incluyendo el valor de la constante, los coeficientes de regresión no estandarizados ( $B$ ), los errores estándar ( $EE$ ), los coeficientes de regresión estandarizados ( $\beta$ ), las correlaciones semiparciales al cuadrado ( $sr^2$ ), y los coeficientes  $R^2$  y  $R^2$  ajustado.

En el primer caso, considerando como variable dependiente la Disposición por aprender, el conjunto de variables independientes no realizaron una predicción estadísticamente significativa,  $F(10,120)=1,51$ ;  $p=0,15$ , aunque individualmente la Planificación del tiempo,  $t(120)=2,29$ ;  $p<0,05$ , y la Evaluación del uso del tiempo,  $t(120)=2,06$ ;  $p<0,05$ , sí mostraron una relación estadísticamente significativa con el factor, dando cuenta de un 3,90% y un 3,14% de la variación de la variable dependiente, respectivamente, Tabla 16.

**Tabla 16. Resultados de la regresión lineal múltiple del efecto de las características sociodemográficas y académicas de los estudiantes de Higienista Dental sobre su Disposición por aprender.**

	<i>B</i>	<i>EE</i>	$\beta$	$sr^2$
Constante	30,12			
Planificación del tiempo	0,11*	0,05	0,21	0,04
Evaluación del uso del tiempo	0,21*	0,10	0,19	0,03
Sexo (1=Mujer)	-1,26	1,38	-0,08	0,01
Edad	-0,11	0,12	-0,09	0,01
Nivel educacional del padre (1=Con EM)	0,89	0,88	-0,09	0,01
Nivel educacional de la madre (1=Con EM)	-0,91	0,90	0,02	0,01
Trabajo (1=Con trabajo)	0,21	0,92	0,02	<0,01
Hijos (1=Con hijos)	0,67	1,12	0,07	<0,01
Modalidad (1=Diurno)	-0,03	1,16	<0,01	<0,01
Nivel cursado (1=Segundo)	-0,51	0,89	-0,05	<0,01

$R^2=0,11$ ;  $R^2$  ajustado=0,04

*B*=coeficientes de regresión no estandarizados; *EE*=errores estándar;  $\beta$ =coeficientes de regresión estandarizados;  $sr^2$ =correlaciones semiparciales al cuadrado;  $R^2$ =coeficiente de determinación;  $R^2$ =coeficiente de determinación ajustado.  $N=131$ ; \*  $p<0,05$ ; \*\*  $p<0,01$ ; \*\*\* $p<0,001$

En el segundo caso, considerando como variable dependiente la Planificación del aprendizaje, el conjunto de variables independientes realizó una predicción estadísticamente significativa del 29,27% de ésta,  $F(10,120)=6,38$ ;  $p<0,001$ . Individualmente, la Planificación del tiempo,  $t(120)=6,09$ ;  $p<0,001$ , el nivel educacional del padre,  $t(120)=2,35$ ;  $p<0,05$ , y el nivel educacional de la madre,  $t(120)=2,13$ ;  $p<0,05$ , sí mostraron una relación estadísticamente significativa con el factor, dando cuenta de un 20,17%, un 3,00% y un 2,47% de la variación de la variable dependiente, respectivamente, Tabla 17.

**Tabla 17. Resultados de la regresión lineal múltiple del efecto de las características sociodemográficas y académicas de los estudiantes de Higienista Dental sobre su Planificación del aprendizaje.**

	<i>B</i>	<i>EE</i>	$\beta$	$sr^2$
Constante	12,79			
Planificación del tiempo	0,17***	0,03	0,47	0,20
Evaluación del uso del tiempo	0,06	0,06	0,09	0,01
Sexo (1=Mujer)	-0,76	0,79	-0,08	0,01
Edad	-0,09	0,07	-0,12	0,01
Nivel educacional del padre (1=Con EM)	1,18*	0,50	0,18	0,03
Nivel educacional de la madre (1=Con EM)	1,09*	0,51	0,17	0,02
Trabajo (1=Con trabajo)	-0,30	0,53	-0,05	<0,01
Hijos (1=Con hijos)	0,42	0,64	0,06	<0,01
Modalidad (1=Diurno)	0,13	0,66	0,02	<0,01
Nivel cursado (1=Segundo)	0,33	0,51	0,05	<0,01

$R^2=0,35^{***}$ ;  $R^2$  ajustado=0,29

*B*=coeficientes de regresión no estandarizados; *EE*=errores estándar;  $\beta$ =coeficientes de regresión estandarizados;  $sr^2$ =correlaciones semiparciales al cuadrado;  $R^2$ =coeficiente de determinación;  $R^2$ =coeficiente de determinación ajustado.  $N=131$ ; \*  $p<0,05$ ; \*\*  $p<0,01$ ; \*\*\* $p<0,001$

Para el tercer factor, de Autonomía en el aprendizaje, el conjunto de variables independientes realizó una predicción estadísticamente significativa,  $F(10,120)=2,31$ ;  $p<0,05$  de ésta, explicando un 9,18% de su variación. Individualmente, la Planificación del tiempo,  $t(120)=4,00$ ;  $p<0,001$  fue el único predictor estadísticamente significativo, explicando un 11,18% de la variación de la variable dependiente, respectivamente, Tabla 18.

**Tabla 18. Resultados de la regresión lineal múltiple del efecto de las características sociodemográficas y académicas de los estudiantes de Higienista Dental sobre su Autonomía en el aprendizaje.**

	<i>B</i>	<i>EE</i>	$\beta$	$sr^2$
Constante	25,66			
Planificación del tiempo	0,15***	0,04	0,35	0,11
Evaluación del uso del tiempo	0,04	0,08	0,05	<0,01
Sexo (1=Mujer)	-0,73	1,03	-0,06	<0,01
Edad	-0,07	0,09	-0,08	<0,01
Nivel educacional del padre (1=Con EM)	-0,11	0,66	-0,02	<0,01
Nivel educacional de la madre (1=Con EM)	-0,41	0,67	-0,05	<0,01
Trabajo (1=Con trabajo)	-0,69	0,69	-0,09	0,01
Hijos (1=Con hijos)	1,24	0,84	0,15	0,02
Modalidad (1=Diurno)	-0,88	0,87	-0,11	0,01
Nivel cursado (1=Segundo)	-0,65	0,66	-0,09	0,01
$R^2=0,16^*$ ; $R^2$ ajustado=0,09				

*B*=coeficientes de regresión no estandarizados; *EE*=errores estándar;  $\beta$ =coeficientes de regresión estandarizados;  $sr^2$ =correlaciones semiparciales al cuadrado;  $R^2$ =coeficiente de determinación;  $R^2$ =coeficiente de determinación ajustado.  $N=131$ ; \*  $p<0,05$ ; \*\*  $p<0,01$ ; \*\*\* $p<0,001$

Considerando al cuarto factor, Autoevaluación, como variable dependiente, el conjunto de variables independientes realizó una predicción estadísticamente significativa,  $F(10,120)=2,87$ ;  $p<0,05$ , explicando un 12,56% de su variación. Individualmente la Planificación del tiempo,  $t(120)=4,59$ ;  $p<0,001$  fue el único predictor estadísticamente significativo de este factor, dando cuenta de un 14,15% de la variación de la variable dependiente, respectivamente, Tabla 19.

**Tabla 19. Resultados de la regresión lineal múltiple del efecto de las características sociodemográficas y académicas de los estudiantes de Higienista Dental sobre su Autoevaluación.**

	<i>B</i>	<i>EE</i>	$\beta$	$sr^2$
Constante	17,58			
Planificación del tiempo	0,18	0,04	0,40	0,14
Evaluación del uso del tiempo	0,07	0,08	0,07	<0,01
Sexo (1=Mujer)	<0,01	1,11	<0,01	<0,01
Edad	0,07	0,10	0,07	<0,01
Nivel educacional del padre (1=Con EM)	0,66	0,71	0,08	0,01
Nivel educacional de la madre (1=Con EM)	-0,35	0,72	-0,04	<0,01
Trabajo (1=Con trabajo)	0,18	0,74	0,02	<0,01
Hijos (1=Con hijos)	-0,71	0,90	-0,08	<0,01
Modalidad (1=Diurno)	0,27	0,93	0,03	<0,01
Nivel cursado (1=Segundo)	0,30	0,71	0,04	<0,01

$R^2=0,19^*$ ;  $R^2$  ajustado=0,13

*B*=coeficientes de regresión no estandarizados; *EE*=errores estándar;  $\beta$ =coeficientes de regresión estandarizados;  $sr^2$ =correlaciones semiparciales al cuadrado;  $R^2$ =coeficiente de determinación;  $R^2$ =coeficiente de determinación ajustado.  $N=131$ ; \*  $p<0,05$ ; \*\*  $p<0,01$ ; \*\*\* $p<0,001$

En el quinto caso, considerando como variable dependiente al Deseo de aprender, el conjunto de variables independientes realizó una predicción estadísticamente significativa de ésta,  $F(10,120)=3,73$ ;  $p<0,001$ , explicando un 17,37% de su variación. Individualmente la Planificación del tiempo,  $t(120)=4,56$ ;  $p<0,001$ , y la Evaluación del uso del tiempo,  $t(120)=2,44$ ;  $p<0,05$ , sí mostraron una relación estadísticamente significativa con el factor, dando cuenta de un 13,21% y un 3,77% de la variación de la variable dependiente, respectivamente, Tabla 20.

**Tabla 20. Resultados de la regresión lineal múltiple del efecto de las características sociodemográficas y académicas de los estudiantes de Higienista Dental sobre su Deseo de aprender.**

	<i>B</i>	<i>EE</i>	$\beta$	$sr^2$
Constante	12,71			
Planificación del tiempo	0,15	0,03	0,38	0,13
Evaluación del uso del tiempo	0,17	0,07	0,21	0,04
Sexo (1=Mujer)	-0,26	0,91	-0,02	<0,01
Edad	-0,03	0,08	-0,03	<0,01
Nivel educacional del padre (1=Con EM)	0,84	0,58	0,12	0,01
Nivel educacional de la madre (1=Con EM)	-0,60	0,59	-0,09	0,01
Trabajo (1=Con trabajo)	-0,02	0,61	<0,01	<0,01
Hijos (1=Con hijos)	0,35	0,74	0,05	<0,01
Modalidad (1=Diurno)	-0,52	0,76	-0,07	<0,01
Nivel cursado (1=Segundo)	-0,38	0,59	-0,05	<0,01

$R^2=0,24^{***}$ ;  $R^2$  ajustado=0,17

*B*=coeficientes de regresión no estandarizados; *EE*=errores estándar;  $\beta$ =coeficientes de regresión estandarizados;  $sr^2$ =correlaciones semiparciales al cuadrado;  $R^2$ =coeficiente de determinación;  $R^2$ =coeficiente de determinación ajustado.  $N=131$ ; \*  $p<0,05$ ; \*\*  $p<0,01$ ; \*\*\* $p<0,001$

Por último, considerando como variable dependiente el factor de Autogestión, el conjunto de variables independientes realizó una predicción estadísticamente significativa de éste,  $F(10,120)=8,89$ ;  $p<0,001$ , explicando un 37,76% de su variación. Individualmente la Planificación del tiempo,  $t(120)=3,10$ ;  $p<0,01$ , la Evaluación del uso del tiempo,  $t(120)=6,37$ ;  $p<0,001$ , y el nivel educacional del padre,  $t(120)=2,66$ ;  $p<0,01$ , sí mostraron una relación estadísticamente significativa con el factor, dando cuenta de un 4,59%, 19,44% y 3,40% de la variación de la variable dependiente, respectivamente, Tabla 21.

**Tabla 21. Resultados de la regresión lineal múltiple del efecto de las características sociodemográficas y académicas de los estudiantes de Higienista Dental sobre su Autogestión.**

	<i>B</i>	<i>EE</i>	$\beta$	$sr^2$
Constante	-0,93			
Planificación del tiempo	0,09	0,03	0,23	0,05
Evaluación del uso del tiempo	0,39	0,06	0,48	0,19
Sexo (1=Mujer)	1,16	0,80	0,11	0,01
Edad	0,08	0,07	0,10	0,01
Nivel educacional del padre (1=Con EM)	1,37	0,51	0,19	0,03
Nivel educacional de la madre (1=Con EM)	-0,94	0,52	-0,13	0,02
Trabajo (1=Con trabajo)	-0,64	0,54	-0,09	0,01
Hijos (1=Con hijos)	-0,02	0,65	<0,01	<0,01
Modalidad (1=Diurno)	0,82	0,67	0,11	0,01
Nivel cursado (1=Segundo)	0,34	0,52	0,05	<0,01

$R^2=0,43^{***}$ ;  $R^2$  ajustado=0,38

*B*=coeficientes de regresión no estandarizados; *EE*=errores estándar;  $\beta$ =coeficientes de regresión estandarizados;  $sr^2$ =correlaciones semiparciales al cuadrado;  $R^2$ =coeficiente de determinación;  $R^2$ =coeficiente de determinación ajustado.  $N=131$ ; \*  $p<0,05$ ; \*\*  $p<0,01$ ; \*\*\* $p<0,001$



## Capítulo VI. DISCUSIÓN

Actualmente, es posible evidenciar diversos estudios a nivel mundial y en el contexto universitario nacional respecto del constructo de aprendizaje autodirigido. Con el objetivo de abordar este constructo, Fisher, King y Tague declararon las variables personales que caracterizan a los estudiantes que son autónomos en su aprendizaje y desarrollaron una escala de predisposición al aprendizaje independiente (EPAI), cuya versión en inglés fue validada en estudiantes de enfermería (47). Este instrumento fue traducido y validado por Fasce et al en alumnos de medicina chilenos (16). Ahora bien, como la validación de este instrumento se realizó en un contexto universitario, fue necesario confirmar la estructura factorial de la escala, lo que permitió responder al primer objetivo de este estudio.

A partir de los resultados obtenidos, se evidenció una estructura factorial definida, con 6 factores internamente consistentes y cuyas interrelaciones apoyan el supuesto de base: que constituyen dimensiones de la disposición al aprendizaje autodirigido de estos estudiantes, por lo que es considerada fiable y válida, según el análisis factorial exploratorio. La cantidad de factores difiere de lo obtenido en el análisis de la estructura factorial del EPAI de Fisher, King y Tague (47) quien describió 3 factores y Fasce et al (17) quien encontró 5 factores en estudiantes universitarios.

Los factores encontrados fueron nombrados y definidos en este estudio en relación a la evidencia teórica que sustenta el constructo, quedando conformados como sigue:

- *Disposición por aprender*: Esta dimensión no es considerado en otras escalas debido a que generalmente se le asocia al deseo de aprender (47). Sin embargo, en esta investigación, aparecen como componentes separados, esto básicamente porque el deseo se liga a la motivación (47), en cambio la disposición por aprender, a la capacidad del estudiante de reconocer sus propios recursos para estudiar y sacarles provecho (3). Lo anterior sería de mucha utilidad, ya que

desarrollar esta dimensión entregaría información sobre una habilidad que sin duda sería útil durante toda la vida.

- *Planificación del aprendizaje*: Esta dimensión sí fue considerada por Fasce et al, en su validación del EPAI (16), y fue clasificada como una dimensión procedimental, correspondiente a las capacidades del aprendiz para organizar y regular sus tiempos y actividades de aprendizaje (16). Al igual que Brockett y Hiemstra (45), que plantean que para poder desarrollar las habilidades necesarias para la autodirección en el aprendizaje, se necesita de una buena programación, planificación y conocimientos de las estrategias educativas que favorecen los procesos metacognitivos, provocando que los aprendices puedan autorregularse y adquirir las capacidades cognitivas que desean (45).
- *Autonomía en el aprendizaje*: Los ítems aluden a características de independencia que el sujeto se atribuye a sí mismo durante el estudio, dándole características autoreflexivas. Diversos estudios mencionan que esta capacidad reflexiva analítica es uno de los componentes esenciales para aprender de manera autónoma. La mayoría de los alumnos reflexivos prefieren trabajar solos, pensar detenidamente en el objeto de estudio y establecer conexiones entre los elementos que le parecen más relevantes (3). Considerando lo anterior, incluiría la percepción que tienen los estudiantes sobre sí mismos, así los alumnos que se perciban más competentes en un área, mostrarán actitudes más positivas para autodirigir su aprendizaje y podrán reconocer sus debilidades, lo que les dará la capacidad de trabajar en ellas, para evitar futuros fracasos en su proceso de aprendizaje autónomo, pudiendo trazar sus propios objetivos de aprendizaje y formular sus propias necesidades de aprendizaje (3).
- *Autoevaluación*: Esta dimensión se considera muy importante basado en lo que declara Grevenson (3): “algunos profesionales de la salud tienen problemas para llevar a cabo esta dimensión”. Fasce et al, lo incluyeron como dimensión en su validación y lo definen como la capacidad del alumno para analizar críticamente su desempeño, de acuerdo a criterios establecidos por él mismo (16). Es

necesario poder autoevaluarse para así conocer los logros alcanzados. Esta dimensión implica compromiso efectivo del aprendiz lo que permite que surjan aprendizajes de mayor calidad (31).

- *Deseo de aprender*: Esta dimensión también la incluye Guglielmino (64), Fisher King y Tague (47) y Fasce et al (16) aludiendo “la motivación de el estudiante” como función activadora y orientadora en el aprendizaje (16), ya que ésta genera entusiasmo para la construcción del conocimiento y para autorregularse mediante la autodirección de un aprendizaje de mejor calidad (3). Así, del gusto por el nuevo conocimiento y los deseos de continuar aprendiendo, nace la fuerza para plantear nuevos objetivos de aprendizaje (31).
- *Autogestión*: los ítems aluden a la disposición del sujeto por estructurar su tiempo y asumir la responsabilidad de sus decisiones, dimensión también considerada por Guglielmino (64), Fisher King y Tague (47) y Fasce et al (16). Este último lo define como una autorregulación, en que el aprendiz asume la responsabilidad por sus decisiones, tomándolas de manera reflexiva y crítica (16). Así, se considera importante este factor debido a que se cataloga al estudiante como un ser autocrítico, que asume las responsabilidades que toma y que debe ser característica del aprendiz autónomo (3). Esta dimensión fue asociada en un mayor nivel a las mujeres que a los hombres en esta investigación.

De esta forma, los 3 factores definidos por Fisher, King y Tague (47), deseo de aprender, autocontrol y autogestión del aprendizaje dejan fuera otras dimensiones como la planificación y autoevaluación que sí se definieron en los estudiantes técnicos según los resultados de esta investigación. Así también, la discrepancia con factores encontrados por Fasce et al (16) en estudiantes de medicina, denota una diferencia del contexto educativo entre estudiantes de Institutos Profesionales y de Universidades: se observa que no sólo hay diferencia de número de factores, sino que además, los ítems no se agrupan en el mismo factor, esto quiere decir que la tendencia de respuestas se agrupó en distintas dimensiones, observando por ende una visión distinta de la que se observó en medicina.

Considerando que los dos tipos de estudiantes, universitarios y técnicos, son estudiantes de educación superior chilena, una posible explicación a esta discordancia se le podría atribuir a los distintos criterios de selección al que son sometidos para ingresar a estos establecimientos. Para Donoso (52), los sistemas estandarizados de selección universitaria, como la PSU, surgen de la necesidad de asegurar que los alumnos que ingresan a la educación superior, sean aquellos con las capacidades necesarias para aprovechar la formación de este nivel y obtener buenos resultados (52). Al respecto, existe poca rigurosidad o incluso criterios de selección inexistentes en la selección de los estudiantes en los institutos profesionales, donde en la mayoría no se exige un puntaje mínimo de ingreso en la prueba de selección universitaria (PSU) (50), lo que podría interpretarse positivamente si lo consideramos como una medida inclusiva, que puede otorgar un acceso masivo a la educación superior, sin embargo, existe el riesgo de que los estudiantes no cuenten con los conocimientos que mide la PSU. A diferencia de lo ocurrido en el contexto universitario, especialmente en los estudiantes de medicina, que es la carrera más selectiva del sistema nacional, que presenta el puntaje de corte más alto entre las carreras de la salud (90), lo que según Pérez, garantiza una mayor homogeneidad (53), la misma que no se asegura en los IP y CFT, implicando un mayor desafío al momento de implementar un adecuado proceso de enseñanza–aprendizaje. Sin embargo, Fasce et al, aseguran que la PSU no tiene relación significativa con el aprendizaje autodirigido (2).

Llama también la atención, el hecho de que los estudios técnicos superiores, se consideren sólo un “apoyo” a otro profesional (39). Con esto se podría presumir que se subestime la importancia de la capacitación, ya que eventualmente no estaría a cargo de un determinado proyecto o caso clínico, si nos referimos al área de la salud, y esto podría resultar en una disminución en los niveles de exigencia tanto al momento de seleccionar a los estudiantes, como en la selección de metodologías de enseñanza o evaluación, lo que según la literatura, incide en sus niveles de autoaprendizaje (25,26,72).

Referido a la evaluación de las propiedades psicométricas del EPAI, los resultados muestran propiedades psicométricas adecuadas para su aplicación en la población abordada y además distingue aspectos útiles para futuras investigaciones. Esto, porque diferencia las tres dimensiones críticas del aprendizaje autodirigido que definió Ross (23), como son: sus aspectos actitudinales o motivación (*Disposición por aprender y Deseo por aprender*), sus estrategias cognitivas (*Planificación del aprendizaje y Autogestión*) y su metacognición (*Autonomía en el aprendizaje y Autoevaluación*).

Así también, al analizar la relación entre las dimensiones de aprendizaje autodirigido, se evidenciaron relaciones directamente significativas entre todas las dimensiones del aprendizaje autodirigido. Sin embargo, aquellas que presentaron una relación directa más fuerte fueron:

- Autoevaluación con Autonomía del Aprendizaje, lo que no es extraño considerando que se definió la autonomía como una capacidad autoreflexiva, al igual que en la autoevaluación, así ambas dimensiones hacen alusión a la autocrítica. Por su parte, Fasce (16) en su validación las tiene consideradas como una misma dimensión.
- Deseo de aprender con Disposición para aprender. Esta correlación es esperable, considerando que Guglielmino (64), Fisher King y Tague (47) y Fasce et al (16), consideran ambos factores dentro una misma dimensión. Por un lado, el deseo es definido como el afán de los sujetos por aprender nuevos conocimientos y su capacidad para disfrutar del proceso (16), y por otro lado la disposición como afán de los sujetos por aprender nuevos conocimientos incluido en el deseo por aprender (3).
- Deseo de aprender con Autoevaluación, esto llama la atención debido a que el deseo de aprender se asocia a la motivación del estudiante (47), mientras que la autoevaluación a sus capacidades de autocrítica (16), sin embargo, se podría encontrar sentido considerando que un estudiante con altos deseos de aprender debería tener capacidad de analizar su desempeño para reconocer

logros alcanzados y potenciar sus debilidades con más deseos de aprender. Finalmente, se rechaza la hipótesis planteada en cuanto a los niveles de aprendizaje autodirigido en los estudiantes técnicos modalidad diurno y vespertino, ya que presentan niveles de autodirección por sobre el punto medio posible, siendo éste significativamente mayor en Disposición a aprender y menor en Autogestión y Planificación del aprendizaje. Consistentes con lo encontrado por Cadornin en estudiantes técnicos (71) y en oposición a lo encontrado por otros autores que mencionan que los estudiantes técnicos tienen preferencia por el aprendizaje dependiente (25,26,72).

El hecho de que la Autogestión y la Planificación del aprendizaje sean menores, es consistente con lo que se observa en la literatura. Estrada, por su parte, concluyó que los estudiantes de medicina presentaron mayores niveles de deseo por aprender y autogestión, pero bajos niveles en la capacidad de planificar sus procesos de aprendizaje (29). Así, los estudiantes presentan dificultades para jerarquizar sus prioridades académicas, aun cuando son capaces de definir estrategias de aprendizaje de manera autónoma. A pesar de esto, la planificación y gestión del propio aprendizaje de forma autónoma también se describe como una característica específica para lograr altos niveles de autodirección (16,84).

Al utilizar estos datos como diagnóstico, sobresale la necesidad de fomentar la autogestión y planificación, considerando el modelo educativo basado en competencias en el que están desenvueltos, según Fisher, King y Tague (47). La evidencia ha encontrado que aquellos alumnos que tienen una baja disposición al aprendizaje autodirigido y están expuestos a un proyecto de autodirección, muestran altos niveles de ansiedad (47). Estos resultados son también relevantes al analizarlos desde el punto de las metodologías de enseñanza, ya que según la evidencia científica, los individuos con alta predisposición al aprendizaje autodirigido prefieren proyectos independientes, estudios de casos y tutoriales privados, y rehúsan lecciones o conferencias dirigidas por un maestro (28).

Respecto a los niveles de aprendizaje autodirigido y su asociación con características sociodemográficas, en las comparaciones con la modalidad de

estudios, no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos de modalidad diurna y vespertina en ninguno de los factores de aprendizaje autodirigido, lo que podría indicar que la muestra es homogénea y que las características de autonomía no se relacionan a la modalidad de estudio sino quizás a la carrera elegida. Los niveles de autonomía no varía según los estudiantes asistan a una jornada regular hasta las 19 horas o deban estudiar de noche, distinto a lo planteado en la hipótesis, donde se asumía que los estudiantes según su modalidad, diurno o vespertino, tienen diferentes niveles de aprendizaje autodirigido, considerando por ejemplo, que podría implicar menor tiempo o mejor planificación el hecho de tener que dedicarse a sus estudios posterior a una jornada laboral.

Al igual que en el estudio de Fuenzalida (12), en que no encontró diferencias de aprendizaje autodirigido por nivel en estudiantes de nutrición (12), tampoco hubo diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos de primer y segundo año en ninguno de los casos evaluados, aun cuando en las hipótesis se asumía habría diferencias, tal como lo aseveraron Narváez y Mendoza (61), quienes concluyeron que a mayor avance en la carrera y mayor madurez en sus estudios, los alumnos universitarios de administración, incrementan sus niveles de aprendizaje autodirigido (61). Esto marcaría otra diferencia en cuanto a los estudiantes universitarios versus los estudiantes técnicos.

Tampoco hubo diferencia significativa entre los egresados de establecimientos municipalizados y particulares en ninguno de los seis factores, distinto a lo encontrado por Fasce (2) para alumnos universitarios de medicina, donde sus resultados evidenciaron que los estudiantes de establecimientos municipales tienden a tener un mayor deseo por aprender que estudiantes de otros establecimientos (2). Esta diferencia de resultados, podría deberse a que en el contexto universitario hay mayor diversidad de matrícula respecto al establecimiento de origen, mientras que tanto los CFT como los IP presentan más de un 40% de estudiantes provenientes de establecimientos municipales y menos del 5% de particulares pagados (34). De hecho, en la muestra el 66,2% de los estudiantes provienen de establecimientos

municipales y solo un 3,7% de establecimiento particular pagado, por lo que no sorprende que no hayan diferencias en esta muestra en particular.

A pesar de que casi la mitad de la muestra reconoció tener un trabajo aparte de sus estudios (41,9%,  $n=57$ ), al comparar entre quienes tenían un trabajo y quienes no, no se encontró diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los factores del aprendizaje autodirigido. Distinto a lo que se habría esperado de aquellos que por el hecho de tener un trabajo, los obligase a planificar mejor el aprendizaje o una mejor autogestión.

En otro aspecto, contrario a lo que aseguran Narváez y Mendoza, que el aprendizaje autodirigido es más bien dinámico y evoluciona de acuerdo con la edad y niveles de instrucción de los sujetos (61), y a Smith, quien concluyó que a menor edad de los estudiantes técnicos, tienen mayor necesidad de asistencia en el desarrollo de estrategias de aprendizaje autodirigido (25), en este estudio la edad tampoco mostró correlaciones estadísticamente significativas con ninguno de los factores, incluso siendo una muestra muy heterogénea, donde la edad mayor era de 43 años y la edad menor 18 años y tomando en consideración lo documentado por Reio y Davis quienes afirman que los adultos entre 30, 40 y 50 años tienen una mayor autodirección en el aprendizaje que los adolescentes y los adultos jóvenes (91), sin embargo, los resultados de esta investigación son similares a los de Fasce (2) que tampoco encontró relación de los niveles de aprendizaje autodirigido con la edad.

Entre quienes tienen hijos y no tienen hijos, hay una leve diferencia no significativa en los niveles de autonomía, teniendo mayor nivel de autonomía los que tienen hijos. Lo que sería deducible considerando la definición otorgada a esta dimensión, donde se aclara que la autonomía involucra alumnos que prefieren trabajar solos (3); quienes son padres, necesitarían más control de su tiempo y aprendizaje ya que deben dedicar parte de su tiempo a sus hijos. En este contexto, se consideró esta variable ya que los estudiantes con hijos enfrentan problemáticas en las esferas de lo emocional, académica y económico, donde incluso algunos se ven forzados a ingresar al mundo laboral tempranamente (92). Pero estas problemáticas que declara

Sánchez, según esta investigación, no afectan significativamente su nivel de autoaprendizaje.

En tanto, al comparar hombres y mujeres, la literatura relaciona a las mujeres con una adecuada autogestión de su tiempo (81), al igual que lo encontrado en esta investigación, donde se identificaron diferencias estadísticamente significativas en el nivel de autogestión, contexto en el cual las mujeres exhibieron un mayor nivel que los hombres. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Parra et al, quienes comprobaron que las estudiantes universitarias de pedagogía, tienen mejores habilidades de automonitoreo y de autogestión del aprendizaje, en comparación con los hombres (93). Por lo que, en base a estos resultados, el sexo podría ser un autopredicador del nivel de aprendizaje autodirigido.

No es de extrañar que las mujeres tengan mayor nivel de autogestión, considerando que esta dimensión alude a la disposición del sujeto por estructurar su tiempo y asumir la responsabilidad de sus decisiones, al igual que lo establecido por Caso-Niebla, quien reportó que las mujeres presentan mayor establecimiento de metas y organización de las actividades de estudio que los hombres (94). Del mismo modo, Soares et al (95), en su investigación concluyen que las mujeres muestran mejores indicadores en las dimensiones de organización del estudio y gestión del tiempo que los hombres (95). Así como Durán y Pujol (81), aseguran una mejor programación en las mujeres que en los hombres en lo que respecta al tiempo y al esfuerzo en función de las tareas (81). El hecho de que las mujeres requieran más estructura, fue corroborado también por otros autores, quienes concluyeron que las mujeres prefieren un aprendizaje bien organizado en un medio ambiente detallado proporcionado por adelantado (25,96). A pesar de esto, existen estudios que no encontraron diferencias significativas que relacionen el sexo con el autoaprendizaje (2,91).

Por otro lado, al comparar los niveles de autodirección en el aprendizaje con la escolaridad de los padres, quienes tenían padres con educación media completa

(nivel obligatorio en el país), presentaron niveles de planificación del aprendizaje mayores que quienes no.

Considerando la baja proporción de estudiantes con padres con estudios universitarios completos o incompletos de esta muestra, sólo 9% ( $n= 12$ ) de padres y sólo 6,6% ( $n= 9$ ) de madres, podría dar una idea de por qué la planificación fue una de las dimensiones que tuvo menor nivel. A su vez, estas cifras tienen relación con lo que estipula Espinoza (54), quien dice que un alto porcentaje de jóvenes que acceden a IPs y CFTs proceden de hogares con jefes que alcanzaron educación media, siendo a la vez mayor que la proporción observada de los padres de alumnos que ingresaron a universidades (54).

A su vez, el aumento en la matrícula que experimentó la educación superior en las últimas décadas (87), a diferencia de lo que ocurría con los padres de estos estudiantes técnicos, puede explicarse a causa de la implementación de reformas neoliberales impulsadas durante los años 80, lo que progresivamente produjo un aumento de las expectativas de los estudiantes y sus familias para acceder a este nivel educativo (97). Asimismo, esta inserción de estudiantes de primera generación en la educación superior, se vincula a su estatus socio-económico: dos de cada cinco estudiantes de primera generación ingresan a la educación superior buscando mejorar sus condiciones económicas, mediante la obtención de mejores rentas que sus padres (83).

Con estos objetivos en mente, no es extraño que los estudiantes técnicos con padres que terminaron la enseñanza media presentan mayores niveles de planificación. Este hallazgo también se relaciona a lo encontrado por Soto (83), quien afirma que, la construcción de un proyecto de estudios universitarios se encuentra notablemente influenciado por los padres, quienes se transforman en una fuente fundamental de apoyo (83). Y podría indicar también que los padres son sus modelos a seguir, considerando que esta dimensión es clasificada como una dimensión procedimental que involucra capacidades de organización que pueden ser adquiridas por modelaje.

El segundo objetivo general fue evaluar las propiedades psicométricas de la EGT. En relación a esto, Britton y Tesser (48), y García-Ros y Pérez-González (49), consideraron 3 dimensiones orientadas a: planificación a corto plazo, actitudes de gestión del tiempo y planificación a largo plazo. A diferencia de lo obtenido en el análisis de la estructura factorial del presente estudio, donde se diferencian dos dimensiones, que dejan fuera la división en la planificación de corto y largo plazo que diferenciaban los autores mencionados (48,49).

Las dimensiones en esta investigación son:

- *Planificación del tiempo*: Tanto Britton y Tesser (48) como García-Ros (49), dividen esta dimensión en corto y largo plazo, y la definen como el uso de estrategias de planificación, contemplando establecer y seguir objetivos propios de estudio (48). Para Romero, la planificación del tiempo resulta una tarea reflexionada y planificada que demanda responsabilidad en el sujeto (98). Así también, Durán lo relaciona a la reflexión y responsabilidad del estudiante y asegura que una adecuada planificación del tiempo requiere estrategias metacognitivas (81).
- *Evaluación del uso del tiempo*: alude a las habilidades de gestión y autocrítica, es decir, de sentirse responsable de la manera en que se utiliza el tiempo y que se tiene el control sobre cómo utilizarlo. Para autores como García-Ros esta dimensión es muy importante, ya que le da la posibilidad al estudiante de hacer ajustes cuando sea necesario para adaptarse a las demandas académicas (82). En otros cuestionarios como el TMBQ (17), esta dimensión está incluida en la percepción sobre el control del tiempo, que guarda más relación a la evaluación que tiene sobre la gestión del tiempo que sobre su uso, dejando fuera el carácter reflexivo o autocrítico del alumno. Esta última dimensión tiene una confiabilidad cuestionable (0,62, lo ideal es 0,70), por lo que eventualmente se podría requerir más análisis psicométricos, transformándose en una limitación de este estudio.

El hecho de que no exista relación entre ambas dimensiones, podría significar que el constructo es muy complejo y/o las preguntas de esta escala son pocas, por lo que cabe en este punto destacar que Macan et al (17), proponen una adaptación del TMQ de Britton y Tesser (48) denominada *Time Management Behavior Scale (TMBQ)*, que presenta 34 reactivos y se reorganizan las dimensiones resultando en cuatro: establecimiento de objetivos y prioridades, herramientas para la gestión del tiempo, preferencia por la desorganización y percepción de control del tiempo (17), incorporando el tema del uso del tiempo en forma inapropiada, lo que permite identificar tendencias hacia la desorganización. Habría que evaluar si una adaptación y validación al contexto técnico chileno sea más apropiado que el usado.

En la caracterización de la gestión del tiempo de estos estudiantes, se evidenció que los puntajes de los estudiantes se encontraban levemente por sobre el punto medio posible de los factores del cuestionario, resultados similares a Durán et al, en estudiantes que inician sus estudios universitarios, observándose altos puntajes en esta escala (81). Con este resultado podría esperarse que estos sujetos, al insertarse en el ambiente de trabajo, sabrán manejar su tiempo adecuadamente y convertirse en un personal competitivo ante la demanda laboral.

Que los estudiantes técnicos tengan ambos niveles sobre la media (predisposición al aprendizaje autodirigido y gestión del tiempo), no es de extrañar considerando que la autorregulación del tiempo académico se ha estudiado como un factor determinante para medir la autonomía en el sujeto estudiante y su adaptación a la universidad (95), asociando ambas habilidades. En este contexto, la relación del EPAI con la EGT que se hizo en este estudio, comprobó la hipótesis planteada de que los estudiantes de carreras técnicas que tienen mejor gestión del tiempo son más autónomos en su aprendizaje, ya que los resultados mostraron que la planificación del tiempo se relacionó de manera directa y estadísticamente significativa con todos los factores del aprendizaje autodirigido. Resultados similares a Spormann (8), quien declaró que los universitarios que presentan una mayor autodirección en su aprendizaje, planifican mejor su tiempo (8). Esto puede explicarse debido a que la

planificación del tiempo es uno de los recursos más importantes que posee la planificación del aprendizaje (16). Así como también Cázares y Aceves, han evidenciado que existe una correlación significativa entre la planificación del tiempo y del aprendizaje con la autodirección, considerándola como uno de sus componentes principales (99).

De este modo, esta asociación podría ser predecible, ya que muestra una coherencia conceptual con la definición del constructo (47,61,2,3,32), pero se podría cuestionar si miden lo mismo, lo que se descartaría al analizar que se correlacionan a niveles bajos, es decir, la correlación existente es débil, eso significa que aunque están asociadas son variables independientes.

En contraste, el factor evaluación del uso del tiempo sólo se relacionó con la disposición por aprender. Esto pudiese ser esperable, considerando que ambas dimensiones tienen relación a capacidades de reconocer sus propios recursos y sacarles provecho. Es necesario evaluar el tiempo disponible cuando existe una disposición por aprender para darle prioridad a las actividades académicas, por ejemplo.

Por último, al hacer el análisis de regresión múltiple, los factores planificación del aprendizaje y la autogestión del EPAI se asociaron a Planificación del tiempo, el nivel educacional del padre, y el nivel educacional de la madre. El factor Autogestión, por su parte, también se asoció independientemente a evaluación del uso del tiempo. De la anterior afirmación, se infiere que los estudiantes técnicos de higienista dental, observan constantemente las conductas de los padres en relación a su nivel de desempeño deseado, lo que refuerza la importancia de los modelos a seguir, funcionando como estimulación positiva para el desarrollo del aprendizaje autodirigido.

El factor de planificación del tiempo fue el único que se asoció significativamente a los factores autoevaluación y autonomía del EPAI, lo que es esperable considerando que la primera de éstas hace referencia a las expectativas de buen uso del tiempo

disponible, para lo cual es necesario ser autoreflexivo y autocrítico, siendo esto requisito de la autonomía y muy necesaria para la autoevaluación; lo que se condice con lo que plantea Knowles, quien establece que el aprendizaje autodirigido es un proceso de carácter estratégico y autorreflexivo (4). Estos procesos de reflexión pueden fomentar los aspectos referidos a la metacognición involucrada en la autorregulación de los aprendizajes y del tiempo (24,67), haciendo referencia a estrategias metacognitivas, incluyendo en ellas los procesos de planificación, control y evaluación (67).

De esta forma, estos aprendices estarían en la capacidad de definir qué, cómo y cuándo monitorear su desempeño y, de esta forma, emprender por sí solos las acciones necesarias para lograr sus objetivos académicos. Similar a lo encontrado en estudios sobre autoregulación del aprendizaje en universitarios (9,62).

Se considera extraño que la autoevaluación del aprendizaje independiente no se haya asociado a la evaluación del uso del tiempo, considerando que las dos dimensiones involucran la autocrítica, por lo que se requieren más estudios que aclaren esta discordancia.

Por su parte, los factores deseo de aprender y disposición por aprender del EPAI, se asociaron a los dos factores de la EGT Planificación del tiempo y la Evaluación del uso del tiempo. No es extraño que la disposición y el deseo de aprender se asocien a la evaluación del uso del tiempo, que es una capacidad autoreflexiva ya que, asimismo, Estrada estableció que los estudiantes de medicina con mayor deseo por el aprendizaje perciben que sus profesores favorecen más la reflexión (29).

Esta asociación que hace la gestión del tiempo con todos los factores el EPAI es esperable y coincide con lo encontrado con otros autores (8,45,99). Del mismo modo, los autores Brockett y Hiemstra, también han planteado que para desarrollar habilidades de autodirección, se necesita de una buena programación y planificación (45). Asimismo, Cázares y Aceves han evidenciado que existe una correlación significativa entre la planificación del tiempo y del aprendizaje con la autodirección,

considerándola como uno de sus componentes principales (99). Spormann, también considera la gestión del tiempo como predictor y en su estudio en estudiantes universitarios concluyó que existe una relación significativa de gran intensidad con el aprendizaje autodirigido, como también la existe con las demás subescalas, las cuales son el deseo de aprender, la autoconfianza, la autogestión y la autoevaluación y en mayor grado con la planificación del aprendizaje (8).

Con todo lo mencionado, se hace la asociación que los alumnos que mejor planifican su aprendizaje, son los que gestionan de mejor manera su tiempo y cuyos padres lograron mayor nivel de escolaridad repercutiendo esto positivamente en el desarrollo de sus habilidades de autodirección.





## Capítulo VII. CONCLUSIONES

En relación a la evaluación de las propiedades psicométricas de la Escala de Preparación al Aprendizaje Autodirigido, se evidenció una estructura factorial definida con 6 factores internamente consistentes y cuyas interrelaciones constituyen dimensiones de la disposición al aprendizaje autodirigido, razón por la cual se considerada fiable y válida, quedando disponible como herramienta educativa para educadores de TNS Higienista Dental, pudiendo utilizarla como herramienta de diagnóstico en el aprendizaje, lo que puede permitir poner en práctica estrategias de enseñanza que mejor se adapten a los estudiantes en este contexto. Esto permite contar con la información necesaria para comprender cómo los estudiantes del ámbito técnico-profesional guían su proceso de aprender.

Respecto a la evaluación de propiedades psicométricas de la Escala de Gestión del tiempo en estos estudiantes, se evidenciaron 2 factores, sin relación entre ambos, lo que constituye una limitante en esta investigación, por lo que se recomienda que en futuras investigaciones se revise la escala y/o aumente el número de ítems, o bien se utilicen otros instrumentos que permitan medir la gestión del tiempo y se hayan demostrado confiables y válidas en distintos contextos educativos.

Por último, se concluyó que los estudiantes técnicos Higienista Dental tienen predisposición al aprendizaje autodirigido y una adecuada gestión de su tiempo, distinto a lo que se había planteado como hipótesis de investigación en base a la literatura disponible. Estos resultados son un aporte muy relevante en el proceso formativo de los estudiantes técnicos, considerando que el aprendizaje autodirigido constituye una necesidad en el contexto educativo actual y que es un constructo muy complejo que implica actuar a nivel del alumno, del docente y del proceso de interacción, e incluso considerar determinantes culturales. El hecho de conocer que ya existe un nivel de predisposición al aprendizaje autodirigido permite favorecer, por ejemplo, metodologías de enseñanza adecuadas para ellos y que se conjugan con el

modelo orientado a competencias que está establecido en la institución objeto de estudio.

También se demostró que la variable gestión del tiempo influyó directamente en la predisposición al aprendizaje autodirigido, siendo considerado como factor predictor de éste. Lo que lleva a concluir que sería muy importante promover metodologías y/o actividades dentro del plan de estudio de los higienistas dentales, para estimular el desarrollo de la planificación del tiempo o reforzar su existencia ayudando con esto al aprendiz a alcanzar altos niveles de autodirección. Otra variable que mostró incidir en la predisposición al aprendizaje autodirigido fue el sexo, evidenciándose que las mujeres presentaron mayor autogestión lo que se condice con la literatura. Ahora bien, considerando que la muestra es pequeña y, a la vez, el porcentaje de mujeres es mayor al de hombres (89%), es importante resguardar en próximos estudios que los grupos entre hombres y mujeres sean homogéneos en cantidad. Esto se transformó en una limitante para los resultados, por esta razón se sugiere considerarlo en futuras investigaciones.

A su vez, la planificación del aprendizaje se evidenció influenciado por el nivel de escolaridad de los padres, lo que es muy relevante considerando el bajo porcentaje de encuestados que alcanzaron esta categoría y aún así influyó, lo que podría determinar la importancia de la inculcación de esquemas educativos de parte de los padres o las implicancias del modelaje, siendo necesario más investigación o un estudio de carácter explicativo de este fenómeno.

Así, el perfil obtenido a través de la descripción de sus dimensiones, permite concluir que los alumnos que mejor gestionan su tiempo son los que poseen la capacidad de tener mayor autonomía en su aprendizaje, así como también quienes cuyos padres lograron mayor nivel de escolaridad repercutiendo esto positivamente en el desarrollo de sus habilidades de autodirección, lo que permite diseñar propuestas que contribuyan con mejoras en las competencias de autodirección y gestión del tiempo, fortaleciendo aquellas áreas débiles presentadas por los estudiantes.

Dentro de las limitaciones de este estudio, se encontró que las variables evaluadas se estudiaron sólo mediante instrumentos de autorreporte, por lo que no apunta a la autodirección real del sujeto sino sólo a la percepción que éste tiene. Por consiguiente, se propone para futuras investigaciones desarrollar procesos de auto y heteroevaluación de la autonomía para complementar esta información. Por otro lado, se realizó sólo en estudiantes de la carrera TNS Higienista Dental, por lo que queda pendiente saber si la autodirección de los sujetos varía en el resto de las carreras técnicas o durante la vida profesional. Por lo que se sugiere también abordar otras disciplinas y otros programas técnicos. Dentro de esto, cabe destacar que a pesar de que se encuestó a todos los estudiantes de la carrera a los que se tuvo acceso, la muestra fue pequeña, como también los subgrupos de ésta, como son el sexo, la modalidad de estudios entre otros, con lo que se refuerza la recomendación de incluir otras carreras técnicas del área de la salud.

En términos generales, se observaron semejanzas y diferencias sustanciales entre la población estudiada y otras poblaciones que menciona la literatura, siendo los estudiantes técnicos, incluso más parecidos a los estudiantes secundarios que a los universitarios. Es por esto que se hace relevante el desarrollo de líneas de investigación específicas para cada contexto de educación superior, ya que en Chile se ha enfocado el estudio sólo en universitarios.

Finalmente, los resultados de este estudio son uno de los primeros aportes en educación técnica superior sobre el constructo aprendizaje autodirigido, lo que permitió obtener no sólo instrumentos validados para la disciplina, sino que también descripción y caracterización de la población sobre el aprendizaje autodirigido y su relación con distintas variables.

Cabe destacar que, según lo revisado en la literatura, la disciplina de la educación chilena aún está en deuda con los estudiantes técnicos respecto a su financiamiento y esperamos que la nueva reforma educativa tenga una solución a esta problemática que se vive actualmente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Parra P. El aprendizaje autodirigido en el contexto de la educación médica. *Rev Educ Cienc Salud* 2010; 7(2): 146-151.
2. Fasce E, Ortega J, Pérez C, Márquez C et al. Aprendizaje autodirigido en estudiantes de primer año de medicina de la Universidad de Concepción y su relación con el perfil sociodemográfico y académico. *Rev Med Chile* 2013; 141: 1117-1125.
3. Pérez C, Parra P, Ortiz L, Fasce E. Variables personales y académicas asociadas al aprendizaje autodirigido en la educación médica. *Rev Educ Cienc Salud* 2010; 7(2): 152-159.
4. Knowles M. *Self-directed Learning: A guide for learners and teachers*. N.Y. Cambridge Book Company, 1975.
5. Ministerio de Educación [MINEDUC]. Proyecto de Ley de Educación Superior dirigido a la cámara de diputados 04 de Julio, 2016. Santiago: Chile.
6. Kim M, Park S. Factors affecting the self-directed learning of students at clinical practice course for advanced practice nurse. *Asian nursing research* 2011; 5(1): 48-59.
7. You W, Kang M. The role of academic emotions in the relationship between perceived academic control and self-regulated learning in online learning. *Computers & Education* 2014; 77: 125-133.
8. Spormann C, Pérez C, Fasce E, Ortega J, et al. Predictores afectivos y académicos del aprendizaje autodirigido en estudiantes de medicina. *Rev Med Chile* 2015; 143: 374-82.
9. Pintich P, De Groot E. Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *J Educ Psychol* 1990; 82: 33-40.
10. Schunk D, Zimmerman B. *Motivation and self-regulated learning: Theory,*

research, and application. Routledge, New York, 2008.

11. Fasce E, Ortega J, Ibáñez P, Márquez C, et al. Aspectos motivacionales involucrados en el aprendizaje autodirigido en estudiantes de medicina. Un enfoque cualitativo. *Rev Med Chile* 2016; 144: 664-670.
12. Fuenzalida P. Relación entre las estrategias de aprendizaje, el aprendizaje autodirigido y el rendimiento académico en alumnos de Nutrición y Dietética. *Rev Educ Cienc Salud* 2013; 10(1): 53-58.
13. Márquez C, Fasce E, Pérez C, Ortega J, Parra P, Ortiz L, et al. Aprendizaje autodirigido y su relación con estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes de medicina. *Rev Med Chile* 2014; 142(11): 1422-1430.
14. Grevenson GC, Spencer JA. Self-directed learning - the importance of concepts and contexts. *Med Educ* 2005; 39(4): 348-349.
15. Elvira-Valdés M, Pujol L. Autorregulación y rendimiento académico en la transición secundaria-universidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*. 2012; 1(10): 709-720.
16. Fasce E, Pérez C, Ortiz L, Parra P, et al. Estructura Factorial y confiabilidad de la escala aprendizaje autodirigido de Fisher, King & Tague en alumnos de medicina chilenos. *Rev Med Chile* 2011;139(11):1428-1434.
17. Macan T, Shahani C, Dipboye R, Phillips A. College Students time management: Correlations with academic performance and stress. *Journal of Educational Psychology* 1990; 82(4): 760-768.
18. Herrera R, Herrera H, Arancibia M, Massardo C, et al. Implementación y evaluación de una metodología de autoaprendizaje dirigido, para estudiantes de dos carreras de ciencias de la salud. *Rev Educ Cienc Salud* 2011; 8(1): 25-30.
19. Patiño M. Educación Médica y Globalidad. *Med Interna (Caracas)* 2008; 24(3): 143-147.
20. Hoban J, Lawson S, Mazmanian P, Best A, Seibel H. The Self-Directed Learning Readiness Scale: A factor analysis study. *Med Educ* 2005; 39(4): 370-379.

21. Delgado M, Fasce E, Pérez C, Rivera N. Cambios en el aprendizaje autodirigido asociado a la implementación de una metodología de aprendizaje basado en equipo (Team-based learning). *Rev Educ Cienc Salud* 2014; 11(2): 161-165.
22. Mejía J, Gatica V, Barrera M. Aprendizaje autodirigido desde la educación basada en competencias en estudiantes universitarios. *Tlamati* (2015) Volumen 6 Número Especial 1.
23. Ross Owen T. Self-directed learning readiness among graduate students: Implications for Orientation Program. *Journal of College Student Development* 1999; 40(6): 739.
24. Herczeg C, Lapegna M. Autorregulación, estrategias y motivación en el aprendizaje. *Lenguas Modernas, Universidad de Chile* 2010; 35: 9-19.
25. Smith P. Technology student learning preferences and the design of flexible learning programs. *Instructional Science* 2001; 29(3), 237-254.
26. Witkin H, Moore C, Goodenough D, Cox P. Field-dependent and field-independent cognitive styles and their educational implications. *Review of Educational Research* 1979; 47: 1-64.
27. Rangachari P. Promoting self-directed learning using a menu of assessment options: the investment model. *Advan Physiol Educ* 2006; 30(4): 181-194.
28. O'Kell S. A study of the relationships between learning style, readiness for self-directed learning and teaching preference of learner nurses in one health district. *Nurse Education Today* 1988; 8: 197-204.
29. Estrada J. Relación entre prácticas docentes y el nivel de aprendizaje autodirigido en estudiantes de medicina. *Rev Educ Cienc Salud* 2013; 10(2): 114-120.
30. Lindh M, Hugo J. Students' reflections on self-directed learning using patient studies in a Masters programme in family medicine in South Africa. *Education for Primary Care* 2005; 16(4): 474-481.
31. MacDougall M. Ten tips for promoting autonomous Learning and effective

- engagement in teaching of statistics to undergraduate medical students involved in short-term research projects. *Journal of applied quantitative methods* 2008; 3(3): 223-240.
32. Márquez C, Fasce E, Ortega J, Bustamante C, et al. ¿Cómo abordan su aprendizaje los estudiantes de medicina autónomos? Una aproximación cualitativa. *Rev Med Chile* 2015; 143(12): 1579-1584.
  33. Broc Cavero M. Voluntad para estudiar, regulación del esfuerzo, gestión eficaz del tiempo y rendimiento académico en alumnos universitarios. *Revista de Investigación Educativa* 2011; 29(1): 171-185.
  34. Sanhueza J, Cortés O, Gallardo R. Informe Ejecutivo Investigación “El poder económico y social de la Educación Superior en Chile”. Centro de estudios FECh, Heinrich Böll Stiftung: Santiago de Chile.
  35. Consejo Nacional de Educación. Índice Estadísticas y Bases de Datos (actualizados). 2015 Sistema de Educación Superior: Conceptos básicos. Chile: Ministerio de Educación. Disponible en: [http://www.cned.cl/public/Secciones/SeccionEducacionSuperior/conceptos\\_basicos.aspx](http://www.cned.cl/public/Secciones/SeccionEducacionSuperior/conceptos_basicos.aspx). [Consultado el 21 de julio de 2016].
  36. Salamanca J, Espejo M. Evolución de la matrícula técnica nivel Superior. Servicio de Información de Educación Superior. Chile: Ministerio de Educación. Disponible en: <http://www.mifuturo.cl/index.php/estudios/estudios-recientes>. [Consultado el 21 de julio de 2016].
  37. Bernasconi A. Donde no somos tigres: Problemas de la formación técnica en Chile en el contexto latinoamericano. Santiago de Chile: Corporación Expansiva; 2011.
  38. Brunner J. Educación Superior en Chile: Instituciones, Mercados y Políticas Gubernamentales (1967-2007). Ed. Universidad Diego Portales, 2009.
  39. Bernasconi A, Rojas R. Informe sobre la educación superior en Chile, 1980-2003: Santiago de Chile; Editorial Universitaria, 2004.

40. Díaz Ó, González L. Políticas de educación superior en Chile desde la perspectiva de la equidad. *Sociedad y Economía* 2012; (22): 69-94.
41. Brunner J. La idea de universidad en tiempos de masificación. *Revista iberoamericana de educación superior* 2012; 3(7): 130-145.
42. Historia del Instituto Virginio Gómez. Disponible en: <http://www.virginiogomez.cl/es/el-instituto/historia-del-instituto>. [Consultado el 21 de julio de 2016].
43. Proyecto Educativo Instituto Virginio Gómez. Chile: Ministerio de Educación Disponible en: <http://www.virginiogomez.cl/es/el-instituto/proyecto-educativo>. [Consultado el 21 de julio de 2016].
44. Merriam S. Andragogy and self-directed learning: pillars of adult learning theory. *New directions for adult and continuing education* 2001; 89: 3-13.
45. Brockett R, Hiemstra R. *Self-direction in adult Learning: perspectives on theory, research, and practice*. New York, USA: Routledge. 1991.
46. Coronilla G. Las Competencias Más Solicitadas En El Mercado Laboral De La Bolsa Universitaria De Trabajo. *Revista Xihmai* 2008, 3(5).
47. Fisher M, King J, Tague G. Development of a self-directed learning readiness scale for nursing education. *Nurse Education Today* 2011; 21: 516-525.
48. Britton B, Tesser A. Effects of time management practices of college grades. *Journal of Educational Psychology* 1991; 83(3): 405-410.
49. García-Ros R, Pérez-González F. Evaluation of the Time Management Skill of Spanish High School Students: Factorial Structure and Relationship with Academic Achievement. *School Psychology International* 2004; 25(2): 167-184.
50. Tejada J. Elementos de convergencia entre la formación profesional y la universidad: implicaciones para la calidad de la formación profesional superior. *Revista de educación* 2006; 340: 1085-1117.
51. Leyton D, Fuenzalida V. La experiencia de estudiantes de contextos vulnerables

- en diferentes Instituciones de Educación Superior Universitaria (IESU): Resultados de investigación. *Calidad en la educación* 2012; 37: 61-97.
52. Donoso S, Schiefelbein E. Análisis de los modelos explicativos de retención de estudiantes en la universidad: Una visión desde la desigualdad social. *Estudios Pedagógicos* 2007; 33(1): 7-27.
53. Pérez C, Parra P, Ortiz L. Prueba de Selección Universitaria, rendimiento en enseñanza media y variables cognitivo-actitudinales de alumnos de Medicina. *Rev Educ Cienc Salud* 2011; 8(2): 120-127.
54. Espinoza O, González L. Perfil socioeconómico del estudiantado que accede a la educación superior en Chile (1990-2003). *Estudios pedagógicos (Valdivia)* 2007; 33(2): 45-57.
55. Meneses F, Rolando R, Valenzuela M, Vega M. Ingreso a la educación superior. La experiencia de la cohorte de egreso 2005. Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SIES) y División de Educación Superior del MINEDUC 2010. Disponible en: <http://www.divesup.cl/images/archivos/Publicaciones/ingreso%20a%20la%20educacin%20superior.pdf>. [Consultado el 21 de julio de 2016].
56. Chile: Ministerio de Educación. Disponible en: <http://tecnicos.mineduc.cl/informacion-concurso-anhio-2016/>. [Consultado el 21 de julio de 2016].
57. Tejeda R. Las competencias y su relación con el desempeño y la idoneidad profesional. *Revista Iberoamericana de Educación* 2011; 10(12).
58. Aponte E. Competencia manejo del tiempo en la formación de profesionales de la administración. *Revista Venezolana de Gerencia* 2012; 17(58).
59. Lasnier F. Réussir la formation par compétences [Achieving competency-based training]. Montréal, Canada: Guérin. 2000
60. Bellocchio M, Bellocchio M. Educación basada en competencias y constructivismo un enfoque y un modelo para la formación pedagógica del siglo

XXI. 2009.

61. Narváez M, Mendoza A. Aprendizaje autodirigido y desempeño académico. *Tiempo de Educar* 2005; 6(11): 115-146.
62. Zimmerman B. Becoming a self-regulated learner: an overview. *Theory into practice* 2002; 41(2): 64-70.
63. Tough A. *The adult's learning projects. A fresh approach to theory and practice in adult learning*, Ontario Institutes for Studies in Education, Toronto, 1971.
64. Guglielmino L. Development of the self-directed learning readiness scale (Doctoral dissertation, University of Georgia). *Dissertation Abstracts International* 1977; 38: 6467A.
65. Wright T. Putting independent learning in its place. *Open Learning* 1987; 2(1): 3-7.
66. Pintrich P. A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review* 2004; 16(4): 385-407.
67. Lanz M. Aprendizaje autodirigido: el lugar de la cognición, metacognición y motivación. *Estudios Pedagógicos XXXII* 2006; 2: 121-132.
68. Ponton M, Carr P, Confessore G. Learning conation: A psychological perspective of personal initiative and resourcefulness. In H. B. Long & Associates (Eds.), *Practice & theory in self-directed learning*, 2000; 65-82.
69. Fasce E, Pérez C, Ortiz L, Parra P, et al. Aprendizaje autodirigido y su relación con el perfil valórico en estudiantes de medicina. *Rev Med Chile* 2013; 141(1): 15-22.
70. Allgood W, Risko V, Álvarez M, Fairbanks M. Factors that influence study. En R.F. Flippo y D.C. Caverly (coords.): *Handbook of college reading and study strategy research* 2000; 201-219.
71. Cadonin L, Suter N, Dante A, Williamson S, et al. A. Self-directed learning

- competence assessment within different healthcare professionals and amongst students in Italy. *Nurse education in practice* 2012; 12(3): 153-158.
72. Reading-Brown M, Hayden R. Learning styles – liberal arts and technical training: What's the difference? *Psychological Reports* 1989; 64: 507-518.
73. Aguilón A, Iturra C. Autorregulación del aprendizaje en estudiantes de 4° años medios de las especialidades Técnicos-Profesionales y Humanístico-Científico del Instituto Comercial de Linares y Liceo Abate Molina de Talca. 2015.
74. Williams P, Hellman C. Differences in self-regulation for online learning between first-and second-generation college students. *Research in Higher Education* 2004; 45(1): 71-82.
75. Garavalia L, Gredler M. Prior achievement aptitude and use of learning strategies as predictors of college student achievement. *College Student Journal* 2002; 36(4): 616-626.
76. Pintrich P. The role of goal orientation in self-regulated learning. En M. Boekaerts, P.R. Pintrich y M. Zeidner (eds.): *Handbook of self-regulation* 2000; 452-502. San Diego, California: Academic Press.
77. Pata K. Modeling spaces for self-directed learning at university courses. *Educational Technology & Society* 2009; 12(3): 23-43.
78. Deyo Z, Huynh D, Rochester C, Sturpe D, Kiser K. Readiness for Self-directed Learning and Academic Performance in an Ability Laboratory Course. *AJPE* 2011; 75: 1-7.
79. Lacuesta R, Catalán C. Aprendizaje Basado en Problemas: una experiencia interdisciplinaria en Ingeniería Técnica en Informática de Gestión. X Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática 2004; 305-311.
80. Pérez-González F, García-Ros R, Talaya I. Estilos de aprendizaje y habilidades de gestión del tiempo académico en educación secundaria. *Revista Portuguesa de Educação*, 2003; 16(001): 59-74.
81. Durán E, Pujol L. Manejo del tiempo académico en jóvenes que inician estudios

- en la Universidad Simón Bolívar. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*. 2013; 11(1): 93-108.
82. García-Ros R, Pérez-González F, Talaya I, Martínez E. Analysis of Time Management Academic New students in the degree of Psychology: Predictive capacity and comparative analysis of two assessment instruments. *International Journal of Developmental and Educational Psychology* 2008; 2(1): 245-252.
83. Soto J. Estudiantes de primera generación en Chile: una aproximación cualitativa a la experiencia universitaria. *Revista Complutense de Educación* 2015; 27(3): 1157-1173.
84. Grow G. In Defense of the Staged Self- Directed Learning Model. *Adult Education Quarterly* 1994; 44(29): 109-144.
85. Chen X, Carroll C. First-Generation Students in Postsecondary Education A Look at Their College Transcripts Postsecondary Education. Descriptive Analysis Report. Project Officer. National Center for Education Statistics. United States 2005.
86. Groleau A, Doray P, Kamanzi C, Mason L. Les possibilités et les limites d'une importation conceptuelle. Les étudiants de première génération au Canada. *Education et sociétés [The possibilities and limitations of a conceptual import. First-generation students in Canada. Education and companies]* 2010; (26): 107-122.
87. Rolando et al. Retención de primer año en Educación superior. Carreras de pregrado. Chile: Ministerio de Educación. Disponible en: [http://www.mifuturo.cl/images/Estudios/retencion\\_educacinsuperior.pdf](http://www.mifuturo.cl/images/Estudios/retencion_educacinsuperior.pdf). [Consultado el 21 de julio de 2016].
88. Hair J, Anderson R, Tatham R, Black W. *Análisis Multivariante*. España: Prentice Hall; 1999.
89. Martínez R, Hernández M, Hernández M. *Psicometría*. Madrid: Alianza; 2006.
90. Medina E, Kaempffer AM. *Medicina y otras carreras de la salud en Chile*. Un

- análisis preliminar. *Rev Med Chile* 2007; 135(10): 1345-1354.
91. Reio T, Davis W. "Age and gender differences in self-directed learning readiness: a developmental perspective". *International Journal of Self-directed Learning* 2005; 2(1): 40-49.
  92. Sánchez A. La práctica social de la maternidad y de la paternidad: en jóvenes estudiantes de nivel superior: un acercamiento a las problemáticas cotidianas. *Estudios sobre las culturas contemporáneas* 2015; (2): 103-123.
  93. Parra J, Cerda C, López-Vargas O, Saiz J. Género, autodirección del aprendizaje y desempeño académico en estudiantes de pedagogía. *Educación y Educadores* 2014; 17(1): 91-107.
  94. Caso-Niebla J. Variables que inciden en el rendimiento académico de adolescentes mexicanos. *Revista Latinoamericana de Psicología* 2007; 39(3): 487-501.
  95. Soares A, Almeida L, Guisandez A. Ambiente académico y adaptación a la universidad: un estudio con estudiantes de 1er año de la Universidad Do Minho. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*. 2011; 2(1): 99-121.
  96. Heikkinen M, Pettigrew F, Zakrajsek D. Learning styles vs. teaching styles—studying the relationship. *NASSP Bulletin* 1985; 69: 80-85.
  97. Rolando R, Salamanca J, Aliaga M. Evolución Matrícula Educación Superior de Chile, periodo 1990–2009. Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SIES) de la División de Educación Superior. Santiago: 2010. Ministerio de Educación Disponible en: <http://portales.mineduc.cl/usuarios/1234/File/Publicaciones/Estudios/5Estudio-Evolucion-Matricula-Historica-1990-2009.pdf>. [Consultado el 21 de julio de 2016].
  98. Romero C, Salicetti A. Indicadores de trabajo personal del estudiante de magisterio en educación física. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación* 2011; 11(2): 1-15.
  99. Cázares Y, Aceves N. Cuestionario de Indagación del Perfil Autodirigido (CIPA),

una opción para medir autodirección en poblaciones mexicanas. Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey/ Tecnológico de Monterrey Campus Monterrey 2008.



## ANEXOS

### ANEXO N° 1:

#### ESCALA DE PREDISPOSICIÓN AL APRENDIZAJE INDEPENDIENTE

**Instrucciones:** Los siguientes ítems buscan reflejar atributos, habilidades y aspectos motivacionales necesarios para los aprendices autónomos.

Por favor, responda cada ítem evaluando el grado en que éste presenta una característica de usted. Con este objetivo, es necesario que usted use una de las siguientes alternativas de respuesta:

Marque: **1** si usted está “**muy en desacuerdo**” que el ítem presenta una característica de usted.

**2** si usted está “**en desacuerdo**” que el ítem presenta una característica de usted.

**3** si usted está “**indeciso**” respecto a si el presenta una característica de usted.

**4** si usted está “**de acuerdo**” que el ítem presenta una característica de usted.

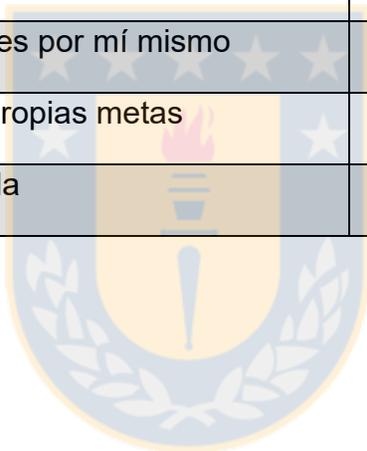
**5** si usted está “**muy de acuerdo**” que el ítem presenta una característica de usted.

Para responder, **encierre en un círculo** el número que mejor se ajuste a su evaluación.

	MUY EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	INDECISO	DE ACUERDO	MUY DE ACUERDO
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Resuelvo problemas usando un plan	1	2	3	4	5
2. Priorizo mi trabajo	1	2	3	4	5
3. Manejo mal mi tiempo	1	2	3	4	5
4. Tengo buenas habilidades de gestión	1	2	3	4	5
5. Me fijo horarios rigurosos	1	2	3	4	5
6. Prefiero planificar mi propio aprendizaje	1	2	3	4	5
7. Soy sistemático en mi aprendizaje	1	2	3	4	5

8. Soy capaz de enfocarme en un problema	1	2	3	4	5
9. Necesito saber el por qué de las cosas	1	2	3	4	5
10. Evalúo críticamente las ideas nuevas	1	2	3	4	5
11. Prefiero establecer mis propios objetivos de aprendizaje	1	2	3	4	5
12. Aprendo de mis errores	1	2	3	4	5
13. Estoy abierto a nuevas ideas	1	2	3	4	5
14. Cuando se presenta un problema que no puedo resolver, pido ayuda	1	2	3	4	5
15. Soy responsable	1	2	3	4	5
16. Me gusta evaluar lo que hago	1	2	3	4	5
17. Tengo grandes expectativas de mí mismo	1	2	3	4	5
18. Tengo altos estándares personales	1	2	3	4	5
19. Tengo alta confianza en mis habilidades	1	2	3	4	5
20. Estoy consciente de mis propias limitaciones	1	2	3	4	5
21. Confío en mi habilidad para buscar información	1	2	3	4	5
22. Disfruto estudiando	1	2	3	4	5
23. Tengo necesidad de aprender	1	2	3	4	5
24. Disfruto un desafío	1	2	3	4	5
25. Deseo aprender nueva información	1	2	3	4	5
26. Disfruto aprendiendo nueva información	1	2	3	4	5
27. Me doy tiempos específicos para mi estudio	1	2	3	4	5
28. Soy auto-disciplinado	1	2	3	4	5
29. Me gusta recopilar los hechos antes de tomar una decisión	1	2	3	4	5

30. Soy desorganizado	1	2	3	4	5
31. Soy lógico	1	2	3	4	5
32. Soy metódico	1	2	3	4	5
33. Evalúo mi propio desempeño	1	2	3	4	5
34. Prefiero establecer mis propios criterios para evaluar mi rendimiento	1	2	3	4	5
35. Soy responsable de mis propias decisiones/ acciones	1	2	3	4	5
36. Se puede confiar en que puedo aprender por mi cuenta	1	2	3	4	5
37. Puedo encontrar información por mi cuenta	1	2	3	4	5
38. Me gusta tomar decisiones por mí mismo	1	2	3	4	5
39. Prefiero establecer mis propias metas	1	2	3	4	5
40. Me falta control en mi vida	1	2	3	4	5



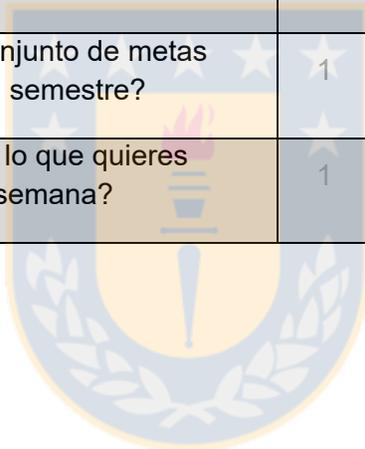
## ANEXO N° 2

### ESCALA DE GESTIÓN DEL TIEMPO DE ESTUDIO

A continuación, marca la alternativa que mejor represente tu comportamiento habitual en el último año.

	NUNCA	POCAS VECES	ALGUNAS VECES	HABITUAL- MENTE	SIEMPRE
1.- Cuando tienes diversas cosas para hacer, ¿piensas que es mejor hacer una pequeña parte de cada una?	1	2	3	4	5
2.- En una semana cualquiera, ¿empleas más tiempo en tu cuidado personal (ejercicio físico, aseo personal, etc.) que estudiando?	1	2	3	4	5
3.- La noche previa a la entrega un trabajo importante, ¿sueles estar trabajando todavía en él?	1	2	3	4	5
4.- ¿Crees que, por lo general, tienes un buen control de tu tiempo?	1	2	3	4	5
5.- Cuando surgen cosas/situaciones que interfieren en tu trabajo de clase, ¿sueles decir "no" a la gente?	1	2	3	4	5
6.- ¿Empleas tiempo a diario en planificar tus actividades?	1	2	3	4	5
7.- ¿Habitualmente tienes tu mesa de trabajo despejada de cosas salvo aquellas sobre las que estás trabajando en ese momento?	1	2	3	4	5
8.- ¿Utilizas eficazmente tu tiempo?	1	2	3	4	5
9.- ¿Piensas que deberías mejorar la forma en que utilizas tu tiempo?	1	2	3	4	5
10.- ¿Planificas cada día antes de empezarlo?	1	2	3	4	5

11.- ¿Tienes planificado tu tiempo desde el inicio del día hasta el final?	1	2	3	4	5
12.- ¿Realizas un listado de cosas que tienes que hacer cada día?	1	2	3	4	5
13.- ¿Redactas a diario las actividades que te propones realizar?	1	2	3	4	5
14.- ¿Revisas periódicamente tus notas/apuntes de clase, incluso cuando no estás cerca de una evaluación?	1	2	3	4	5
15.- ¿Sigues rutinas o actividades poco útiles?	1	2	3	4	5
16.- ¿Te haces a diario un horario de las actividades académicas a realizar?	1	2	3	4	5
17.- ¿Tienes establecido un conjunto de metas para cada asignatura/curso del semestre?	1	2	3	4	5
18.- ¿Tienes una idea clara de lo que quieres hacer a lo largo de la próxima semana?	1	2	3	4	5



### ANEXO N° 3

Por favor, ingrese su RUT. Recuerde que esta información sólo se usará para parear los distintos instrumentos que se le aplican y no se hará ningún otro uso de él.

RUT									
								-	

### CUESTIONARIO SOCIODEMOGRÁFICO

Para finalizar, necesitamos que nos entregue la siguiente información.

1. Sexo	<input type="checkbox"/> Hombre	<input type="checkbox"/> Mujer	2. Edad	años
3. ¿Qué carrera estudia actualmente?				5. ¿En qué año ingreso a estudiar esta carrera?
4. ¿Cuál es su modalidad de estudios?	<input type="checkbox"/> Diurno	<input type="checkbox"/> Vespertino		

6. ¿Tiene Ud. Un trabajo aparte de sus estudios?	<input type="checkbox"/> No	Si respondió "sí"... Indique cuantas horas _____ hrs. diarias
	<input type="checkbox"/> Sí	
7. ¿Ha cursado una carrera previamente, técnica o profesional?	<input type="checkbox"/> No	Si respondió "sí"... ¿cuál? Y ¿dónde?  _____
	<input type="checkbox"/> Sí, pero no la terminé	
	<input type="checkbox"/> Sí, y la terminé	

<b>8. ¿De qué tipo de establecimiento egresó de la enseñanza media?</b>	<input type="checkbox"/> Municipalizado <input type="checkbox"/> Particular subvencionado <input type="checkbox"/> Particular pagado <input type="checkbox"/> Extranjero	<b>9. ¿Qué año egresó de la enseñanza media?</b>  <hr/>
<b>10. Nivel educativo de los padres</b>	<b>PADRE</b> <input type="checkbox"/> Universitario completo <input type="checkbox"/> Universitario incompleto <input type="checkbox"/> Enseñanza media completa <input type="checkbox"/> Enseñanza media incompleta <input type="checkbox"/> Enseñanza técnica completa <input type="checkbox"/> Enseñanza técnica incompleta <input type="checkbox"/> Enseñanza básica completa <input type="checkbox"/> Enseñanza básica incompleta <input type="checkbox"/> Sin estudios <input type="checkbox"/> No sé / No aplica	<b>MADRE</b> <input type="checkbox"/> Universitario completo <input type="checkbox"/> Universitario incompleto <input type="checkbox"/> Enseñanza media completa <input type="checkbox"/> Enseñanza media incompleta <input type="checkbox"/> Enseñanza técnica completa <input type="checkbox"/> Enseñanza técnica incompleta <input type="checkbox"/> Enseñanza básica completa <input type="checkbox"/> Enseñanza básica incompleta <input type="checkbox"/> Sin estudios <input type="checkbox"/> No sé / No aplica
<b>11. Estado civil</b>	<input type="checkbox"/> Soltero (a) <input type="checkbox"/> Casado (a) <input type="checkbox"/> Conviviente, no casado (a) <input type="checkbox"/> Separado (a), divorciado (a) <input type="checkbox"/> Viudo (a)	

<b>12. ¿Tiene hijos?</b>	<input type="checkbox"/> No  <input type="checkbox"/> Sí	Si respondió "sí", ¿cuántos hijos? _____	
<b>13. El hogar en donde vive corresponde a:</b>	<input type="checkbox"/> Casa propia <input type="checkbox"/> Casa de sus padres <input type="checkbox"/> Casa arrendada <input type="checkbox"/> Habitación arrendada <input type="checkbox"/> Allegado <input type="checkbox"/> Otro	Si respondió "otro", por favor especificar: _____	
<b>14. ¿Cuenta con computador en su casa?</b>	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí	<b>15. ¿Cuenta con internet permanente en su casa?</b>	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí

Recuerde que la información que nos ha entregado es confidencial, sólo será utilizada por el equipo investigador y en **ningún momento se hará un análisis individualizado de esta.**

**¡Muchas gracias por su participación!**

## ANEXO N° 4 CONSENTIMIENTO INSTITUCIONAL

### Documento de Consentimiento Informado para Autorización Institucional

Investigador Principal: María Eugenia Carrasco Hernández

Docente Part-time carrera TNS Higienista Dental. Instituto Virginio Gómez

Proyecto: Evaluar los niveles de aprendizaje autodirigido de los estudiantes modalidad diurno y vespertino y su asociación con características sociodemográficas.

Se le dará una copia del Documento completo de Consentimiento Informado como garantía de las condiciones de la participación de su institución.

#### PARTE I: Información

**Introducción** Mi nombre es María Eugenia Carrasco Hernández, Docente Part-time de la carrera TNS Higienista Dental del Instituto Virginio Gómez, soy el investigador principal de un Proyecto de Investigación cuyo objetivo general es evaluar los niveles de aprendizaje autodirigido de los estudiantes modalidad diurno y vespertino y su asociación con características sociodemográficas, al cual le invita a participar.

**Tipo de Intervención de Investigación** La investigación consiste en un estudio relacional -analítico. La participación de los estudiantes consistirá en contestar 3 cuestionarios cortos de no más de 30 minutos.

**Selección de participantes** Se invitará a todos los estudiantes que asisten a la asignatura de endodoncia de la cual estoy a cargo.

**Participación Voluntaria** La participación individual e institucional será de carácter voluntario, mediado por un proceso de consentimiento informado.

**Duración** El proyecto tendrá una duración de 10 meses, utilizando solo una instancia en este semestre para aplicar los cuestionarios.

**Riesgos** Esta investigación no presenta riesgos directos para los participantes, ni para las instituciones a las que pertenecen.

**Beneficios** Los beneficios derivados de los resultados serán para las futuras cohortes de estudiantes y de la institución participante, pues permitirá implementar iniciativas que favorezcan los procesos de enseñanza-aprendizaje.

**Incentivos** La docente participante y los estudiantes no recibirán retribución económica ni académica por su participación. La institución tampoco recibirá incentivos.

**Confidencialidad** La participación será resguardada codificando las identidades, las que sólo serán conocidas por el Investigador Principal y no serán consideradas durante el procesamiento de los datos ni en ningún otro momento. Además, los datos serán almacenados en ordenadores resguardados con clave.

**Difusión de los Resultados** La difusión de resultados y publicaciones generadas a partir del proyecto, mantendrá el anonimato de la identidad de todos los estudiantes e instituciones participantes. Se proporcionará un resumen ejecutivo a la institución y a los participantes si éstos lo solicitan.

**A Quién Contactar** Cualquier pregunta respecto al desarrollo de la investigación o sobre los resultados de ésta, parcial o final, puede contactar con el investigador principal, **Maria**

**Eugenia Carrasco Hernández** (correo electrónico: [maria.carrasco2@virginiogomez.cl](mailto:maria.carrasco2@virginiogomez.cl)), para la rendición de un informe.



## PARTE II: Formulario de Consentimiento

Yo, Sr. Claudio Sáez Fuentes, Rector de Instituto Profesional Virginio Gómez de Concepción, declaro mi acuerdo y consentimiento para la participación de los estudiantes de primer año de la carrera TNS Higienista Dental en un proyecto de investigación cuyo objetivo es evaluar los niveles de aprendizaje auto dirigido de los estudiantes modalidad diurno y vespertino y su asociación con características sociodemográficas, cuyo investigador principal es la dentista y docente part-time de la carrera María Eugenia Carrasco H. Lo anterior esta enmarcado en el proyecto de tesis para optar al grado de magister en educación de las ciencias de la Salud de la Universidad de Concepción.

Asimismo, declaro conocer el procedimiento en el cual participarán los estudiantes, que consistirá en responder 3 cuestionarios de carácter voluntario, procesos que estarán a cargo de la docente María Eugenia Carrasco.

Se me ha explicado que la participación de los estudiantes estará mediado por un proceso de consentimiento informado, siendo todos los datos de uso confidencial y sólo para responder a los objetivos de esta investigación.

Los datos recolectados serán manejados exclusivamente por el Investigador Principal del proyecto y almacenados en ordenadores resguardados con clave. Su confidencialidad será resguardada codificando las identidades de los participantes, las que sólo serán conocidas por el Investigador Principal y que no serán consideradas durante el procesamiento de los datos ni en ningún otro momento.

También se me informó que esta investigación no presenta riesgos directos para los participantes ni para la institución que represento y que los beneficios derivados de los resultados serán para futuros estudiantes, pues los que consientan no recibirán retribución económica ni académica por su participación y por otro lado, los que se nieguen o deseen retirar en algún momento de la investigación no tendrán ningún tipo de castigo o consecuencia por su decisión.

La difusión de resultados y publicaciones generadas a partir del proyecto, mantendrá el anonimato de la identidad de todos los estudiantes e instituciones participantes, entre las cuales se cuenta la que represento. De igual forma, se me ha explicado que nuestra participación no implica la coautoría en dichos trabajos.

No obstante lo anterior, los investigadores se comprometen a proporcionar a la institución un resumen ejecutivo con los resultados obtenidos en el estudio si la institución lo requiere.

Si tengo cualquier pregunta respecto al desarrollo de la investigación o sobre los resultados de ésta, parcial o final, puedo contactarme con el investigador principal, **María Eugenia Carrasco Hernández** (correo electrónico: [maria.carrasco2@virginiogomez.cl](mailto:maria.carrasco2@virginiogomez.cl)), para la rendición de un informe.

Nombre del Participante \_\_\_\_\_

Firma del Participante \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

## ANEXO N° 5 CONSENTIMIENTO ESTUDIANTES

He sido invitado(a) a participar en una investigación, en marcada en el contexto de un proyecto de tesis para optar a grado de magister, cuyo objetivo general es evaluar los niveles de autonomía de los estudiantes modalidad diurno y vespertino y su asociación con características sociodemográficas y la forma en que gestionan su tiempo. Por este motivo se requiere mi participación respondiendo una batería de cuestionarios que implicará destinar aproximadamente unos 30 minutos de mi tiempo.

Los investigadores se comprometen a que la información que entregaré en estos instrumentos será **confidencial**, que sólo accederá a ella el equipo de investigación y que está, en ningún caso, será analizada individualmente, pues a este estudio solo le interesan las características generales.

También se me ha garantizado, que el estudio, no implica exponerme a situaciones que atenten en contra de mi bienestar físico o mental, y que si en algún momento siento que el proceso me incomoda puedo solicitar que se detenga la recolección de datos.

Estoy al tanto de que la participación que se me solicita es voluntaria y que puedo negarme a participar o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin necesidad de dar explicaciones.

De igual forma, sé que no recibiré pago por participar, pero sí tengo derecho recibir un resumen ejecutivo de los resultados generales de la investigación, si así lo solicito.

Por último, he sido informado que, de necesitarlo, puedo pedir mayor información del estudio a la investigadora principal, Dra. María Eugenia Carrasco, escribiéndole a su correo: maria.carrasco2@virginiogomez.cl.

A partir de los antecedentes antes mencionados acepto voluntariamente participar en este estudio.

Firma el participante: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

### Notas:

Usted se quedará con una copia de este consentimiento como garantía de las condiciones de su participación.

Si usted siente que sus derechos fueron vulnerados en este estudio puede comunicarse con el Comité de Bioética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Concepción, escribiéndole a Liliana Ortiz al correo lilianaortiz@udec.cl o llamándole al fono (41) 2207083.

*Si desea recibir un resumen ejecutivo de los resultados del estudio una vez que éste se encuentre terminado, indique su dirección de correo electrónico, o, si no posee una, indique su dirección de correo postal:*

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Equipo investigador