



**Universidad de Chile
Facultad de Ciencias Sociales
Escuela de Postgrado
Programa de Magíster**

**¿CÓMO APRENDEN Y CONCIBEN EL APRENDIZAJE
LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES DEL
PROGRAMA PROPEDÉUTICO USACH-UNESCO?
Estudio comparativo**

**Tesis para optar al grado de
Magíster en Psicología Educacional**

**Alumno:
Sr. Juan Pablo Vidal Tamayo
Profesor Director:
Sr. Mauricio López**

Santiago, marzo de 2012

AGRADECIMIENTOS

No podría hacer justicia en este pequeño espacio a todas las personas que merecen mi agradecimiento, de tal manera que sólo mencionaré a las dos primeras de la lista: Andrea Baldecchi y Elenita Vidal. Gracias por la paciencia, la ayuda y los juegos.

Dedico este esfuerzo a todas aquellas personas que desde los más diversos frentes luchan por una educación igualitaria y de calidad.

RESUMEN

La presente investigación explora las estrategias de aprendizaje, las técnicas de aprendizaje y las concepciones de aprendizaje de dos grupos de estudiantes de cuarto año de enseñanza media de liceos municipales. El primer grupo está compuesto por estudiantes del Programa Propedéutico Usach-Unesco de la promoción 2009. Estos son los mejores estudiantes de liceos altamente vulnerables y con bajos resultados académicos a quienes el Propedéutico selecciona para una vía de ingreso alternativa a la Universidad. El segundo grupo proviene de liceos de mediana vulnerabilidad y altos resultados académicos. Para recoger los datos se usaron dos instrumentos: la Escala de Estrategias de Aprendizaje ACRA de Román y Gallegos y el Cuestionario de Concepciones de Aprendizaje de Cantoia et al. Se encontraron diferencias significativas en cuanto al uso de estrategias de codificación y de recuperación de información. También en cuanto a algunas de las concepciones de aprendizaje que fueron encontradas en la investigación, las que fueron etiquetadas como: Inexperto orientado al guía, Experiencia Negativa, Ansiedad por desafío estimulante y Atribución externa del éxito.

Palabras clave: estrategias de aprendizaje, técnicas de aprendizaje, concepciones de aprendizaje, propedéutico, liceos municipales, vulnerabilidad, universidad, desigualdad.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Contexto	1
1.2. El problema de investigación	2
1.3. Relevancia	4
1.4. Objetivos e hipótesis	6
1.4.1. Hipótesis	6
1.4.2. Objetivos.....	6
2. MARCO TEÓRICO	8
2.1. Vulnerabilidad educativa y nivel socio-económico	8
2.2. Calidad y Equidad de la educación	10
2.3. Desigualdad en la educación chilena: las etapas básica y media	11
2.4. La etapa educativa que sigue: el acceso a la educación superior	17
2.4.1. La historia del ingreso, obstáculos en el camino	18
2.4.2. Una vez dentro: El desafío de la permanencia	20
2.4.3. La PSU como factor de desigualdad en el acceso	21
2.5. Propedéutico USACH-UNESCO: Antecedentes	24
2.5.1. Experiencias previas de la Universidad de Santiago en políticas de equidad	25
2.5.2. Implementación del Programa Propedéutico.....	26
2.5.3. Principios y evidencias que orientan el desarrollo del proyecto Propedéutico	27
2.5.4. Módulos de formación del Propedéutico.....	28
2.5.5. Principales resultados del proyecto.	29
2.6. Estrategias de aprendizaje	31
2.6.1. ¿Qué son las estrategias de aprendizaje?	31
2.6.2. Estrategias y técnicas.....	33
2.6.3. Estrategias y metacognición	34
2.6.4. Tipos de estrategias que se han descrito.....	35
2.6.5. Estrategias de aprendizaje y resultados académicos.....	37
2.6.6. Aspectos motivacionales asociados a las estrategias de aprendizaje	39
2.7. Concepciones de Aprendizaje	40
2.7.1. Enfoques sobre Concepciones de Aprendizaje.....	41
2.7.1.1. Teoría de la mente.....	41
2.7.1.2. Creencias epistemológicas	41
2.7.1.3. Metacognición.....	42
2.7.1.4. Teorías implícitas.....	42
2.7.1.5. Enfoque fenomenográfico.....	42
2.7.1.6. Enfoque Cultural Intersubjetivo.....	43
2.7.2. Algunas Concepciones de aprendizaje descritas	43
3. MARCO METODOLÓGICO	48
3.1. Enfoque metodológico	48
3.2. Diseño metodológico.....	48
3.3. Justificación del enfoque y diseño metodológico	49
3.4. Participantes	49

3.4.1.	Tipo de muestra	49
3.4.2.	Caracterización de los participantes	50
3.5.	Instrumentos de recolección de información	52
3.6.	Procedimientos	55
3.7.	Consideraciones éticas	57
4.	RESULTADOS	58
4.1.	Resultados sobre estrategias de aprendizaje.....	58
4.1.1.	Utilización de estrategias de aprendizaje.....	58
4.1.1.1.	Resultados por escalas:	58
4.1.1.2.	Resultados por estrategias específicas que componen cada escala:.....	59
4.1.2.	Utilización de técnicas específicas que han presentado diferencias significativas	60
4.1.3.	Técnicas con baja y/o alta utilización para todos los participantes sin diferencias significativas.....	76
4.2.	Resultados concernientes las concepciones de aprendizaje.	81
4.2.1.	Concepciones de aprendizaje encontradas	81
4.2.1.1.	Sección 1	81
4.2.1.2.	Sección 2.....	83
4.2.1.3.	Sección 3.....	85
4.2.2.	Diferencias y similitudes en cuanto a concepciones de aprendizaje entre grupos	87
5.	CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN	89
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	98
	ANEXOS	105

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Contexto

En el sistema educativo chileno existe una gran inequidad en cuanto a calidad de la educación y una gran segmentación social entre escuelas, en las que se tienden a distribuir estudiantes de niveles socio-económicos [N.S.E.] diferenciados y en muchos de estos, principalmente en los establecimientos municipales, se concentra la población escolar más vulnerable (Redondo, 2009; OCDE, 2004-09; García-Huidobro, 2007; JUNAEB, 2005; Cornejo, 2006), todo lo que se expresa finalmente en los resultados educativos, los que tienden a ser más bajos para el grupo vulnerable, situándolos así en una condición de desventaja respecto de sectores más acomodados y limitando sus posibilidades de continuidad de estudios superiores (OCDE, 2004-09; García-Huidobro, 2007; Sverdlick, Ferrari, Jaimovich, 2005).

En efecto, los estudiantes de los primeros quintiles socioeconómicos son los que menos acceden a la educación superior, lo que está determinado tanto por barreras monetarias, tales como el ingreso familiar, y también por aspectos como el capital cultural de las familias y comunidad de origen, el nivel educativo de los padres y la capacidad de los establecimientos de origen de entregar una educación de calidad (Espinoza, González y colaboradores, 2007; OCDE, 2009; Villarroel, 2009; Valdivieso, Antivilo y Berrios, 2006), es este mismo grupo el que tiene mayores dificultades para permanecer en la educación superior (Donoso y Schiefelbein, 2007; González-CINDA 2006; Centro de Microdatos [CMD], 2008).

Junto a lo anterior existen otras importantes barreras estructurales, como lo es la Prueba de Selección Universitaria o PSU. Según varios estudios la PSU discrimina en perjuicio de los estudiantes más vulnerables, ya sea porque sus establecimientos no alcanzan a cubrir el currículum esperado o porque no pueden acceder a preuniversitarios (CAP, 2008; OCDE, 2009; Koljatic y Silva, 2010). A esto se suma el Aporte Fiscal Indirecto [AFI] que privilegia los puntajes PSU en desmedro de las Notas de Enseñanza Media o NEM, las que son un mejor predictor del rendimiento en la universidad además de estar distribuidas más igualitariamente entre establecimientos educativos (Koljatic y Silva, 2010; Bachs y Martinez, 2009; Gil y Gonzáles, 2009).

En este contexto de desigualdad en el acceso a la educación superior y la necesidad de subsanar esta situación, se destaca la modalidad de ingreso alternativo a la universidad para los

estudiantes con los mejores promedios de notas de sus establecimientos, por medio del Programa Propedéutico de la Universidad de Santiago de Chile (Propedéutico Usach-Unesco), en adelante Propedéutico, el cual surge en respuesta a esta desigualdad constituyéndose en una experiencia pionera en Chile, ya que permite el acceso a la educación superior de calidad a jóvenes provenientes de liceos altamente vulnerables (Liceos Prioritarios) quienes contaban con menores o nulas probabilidades de ingresar por vía tradicional PSU (Bachs y Martínez, 2009; Gil y Gonzáles, 2009) . Este programa ha tenido importantes resultados, siendo el más destacado la alta tasa de permanencia. En el caso de las tres primeras generaciones, 2007, 2008 y 2009, que en total registraron 142 estudiantes, en 2011 el 40% continuaba en Bachillerato y el 48% continuaba en sus carreras de elección.

Los programas Propedéuticos han tenido una importante expansión desde que la Usach lo implementó por primera vez en 2007, al presente se han puesto en marcha sistemas similares en nueve universidades, por lo que cobra cada vez más relevancia estudiar las variables involucradas en este proceso.

1.2. El problema de investigación

El propedéutico en Chile es sumamente reciente, consiguientemente la investigación asociada a este también lo es, por lo tanto, tampoco es extensa. Esto plantea la necesidad de generar conocimientos que permitan conocer mejor los factores asociados a este programa; y dado que se trata de un proyecto que surge en el ámbito educativo está cruzado por las variables que se asocian a este, entre las que se encuentran los factores que influyen en el aprendizaje. En el caso de esta investigación se estudiarán estrategias, técnicas y concepciones de aprendizaje.

El perfil de los estudiantes del propedéutico es sumamente específico, ya que son los estudiantes de mejor posición relativa entre su grupo de pares en cuanto a calificaciones (alumnos entre el 5% a 10% con mejores notas de su promoción) de liceos altamente vulnerables (entre los más vulnerables del país ya que son Liceos Prioritarios). En Chile no se ha desarrollado suficiente investigación que apunte a conocer las características de los alumnos con este perfil y más aun en cuanto a los factores que busca explorar esta investigación, cuales son los procesos cognitivos que llevan adelante para aprender y el como conciben el aprendizaje. Los estudios a este nivel pueden complementar los importantes estudios que se han realizado a nivel de escuelas vulnerables con buenos resultados educativos.

Este grupo de alumnos constituye el objetivo de programas afirmativos de equidad educativa, por lo que resulta relevante estudiarlos. En particular respecto de aquellos procesos cognitivos que median el aprendizaje e inciden en sus resultados, como las estrategias cognitivas, metacognitivas y socio-afectivas de aprendizaje y las concepciones de aprendizaje. Ya que necesariamente el sistema educativo exige la puesta en juego de importantes operaciones de procesamiento de información por parte de los estudiantes y se requiere que entre ellos los más vulnerables accedan a las herramientas que les ayuden a enfrentar los problemas que encuentran en el ámbito académico.

Por otra parte, cabe destacar que, si bien las distinciones más marcadas en la investigación educativa suelen basarse en tres tipos de dependencia: particular pagado, particular subvencionado y municipal, entre los establecimientos educacionales municipales también se puede encontrar diferencias importantes. De hecho autores como Redondo, Descouvieres y Rojas (2004) argumentan que se podría analizar el sistema escolar no como un todo unificado, sino como uno con al menos siete u ocho subsistemas escolares diferentes, dentro de los que sería factible distinguir entre los establecimientos municipales urbanos o suburbanos, los municipales rurales o semi-urbanos y los municipales con capacidad de selección de alumnos (los demás subsistemas serían: los particulares pagados, los particulares subvencionados, los particulares subvencionados con proyecto educativo real, los particulares subvencionados sin proyecto educativo real o puro negocio). Considerar en los estudios solo la dependencia podría estar ocultando variables relevantes.

En el caso de la presente investigación los alumnos estudiados provienen de liceos municipales que en gran medida se encuentran en los extremos opuestos en cuanto a vulnerabilidad y resultados académicos.

Por una parte los estudiantes del Propedéutico estudian en liceos que han sido abordados por La Estrategia de Apoyo a Liceos Prioritarios, una política de mejoramiento educativo focalizada en liceos municipales cuyos estudiantes provienen mayoritariamente de hogares de alta vulnerabilidad social y que muestran resultados bajos y estancados de aprendizaje. A través de una asistencia técnica externa especializada a cada liceo. Estos liceos atienden a alumnos de familias con bajos ingresos y cuyos padres tienen por lo general baja escolaridad; al mismo tiempo, han registrado muy bajo puntaje en el SIMCE y altas tasas de retiro y repitencia (De la Fuente, Hernández y Raczyński, 2011).

El otro grupo de estudiantes que se aborda en la investigación proviene de liceos municipales que se encuentran entre los menos vulnerables, al menos en la región metropolitana, y que exhiben los más altos indicadores de resultados, es decir, los más altos puntajes en SIMCE y PSU. Y ciertamente se encuentran entre los municipales con capacidad de selección de alumnos

Se busca explorar las posibles diferencias o similitudes en cuanto a estrategias, técnicas y concepciones de aprendizaje al interior de los grupos de estudiantes de diferentes proveniencias educativas, cómo parte de los factores importantes, entre otros, que juegan un papel que influye en los resultados académicos. Toda vez que la investigación en el área indica que los alumnos que utilizan más y mejores estrategias de aprendizaje obtienen mejores resultados académicos y que también las concepciones de aprendizaje favorecen o dificultan, según sea su contenido, el abordaje de tareas de aprendizaje (Bruning, Schraw, Norby y Ronning, 2005; Cantoia, Giordanelli, Pérez-Tello y Antonietti, 2010; Carrasco, 2007; Martín, García, Torbay, y Rodríguez, 2008; Monereo, 2001; Nisbet y Shucsmith, 1990; Pozo, 2006; Pérez, Mateos, Scheuer y Martín, 2006; Román y Gallego, 2001; Solar, Domínguez, Sánchez y Acuña, 2010)

1.3. Relevancia

La relevancia del presente estudio surge de los siguientes aspectos:

La permanente necesidad de aportar conocimiento sobre las manifestaciones de la desigualdad en los aprendizajes, especialmente en aquel periodo crucial que va desde la enseñanza media hasta el ingreso a la educación superior, momento que marca en gran medida el destino educativo y laboral de una gran cantidad de jóvenes chilenos.

Para el mejoramiento de la calidad de la educación, lo que implica equidad (UNESCO, 2007; Marchesi y Martin, 1998) un grupo-objetivo fundamental es aquel que presenta mayores dificultades para acceder a la educación superior y que es víctima de la inequidad del sistema educativo. Dadas las diversas problemáticas que estos estudiantes presentan, se hace patente la necesidad de generar conocimientos que permitan el fortalecimiento de su formación y así aumentar sus oportunidades de acceso y permanencia en la educación superior de calidad.

El grupo escogido como principal objeto de estudio, los alumnos del Propedéutico, presenta características muy específicas que lo hace interesante y relevante de estudiar:

Son los mejores alumnos de colegios altamente vulnerables, por lo tanto están dentro del tipo de establecimientos que requieren mayor atención y apoyo por parte de las políticas públicas de equidad y toda acción afirmativa, ya que superar la vulnerabilidad y la inequidad es un objetivo prioritario de nuestra sociedad y su sistema educativo. Es de suyo importante estudiar las características de quienes obtienen buenos resultados relativos estando en condiciones de vulnerabilidad.

Se encuentran participando de una iniciativa innovadora respecto de las políticas de equidad en el acceso a la educación superior de calidad: lo importante de los objetivos de la iniciativa para la equidad en el sistema, los buenos resultados que se están observando y su reciente implementación hacen que resulte relevante aumentar el acervo de conocimiento en torno a la iniciativa

Lo anterior es aun más relevante considerando que el ranking de colegio como aspecto a considerar para el ingreso a la universidad cobra cada vez mayor protagonismo en el debate educativo nacional.

Las condiciones anteriormente expuestas ponen de relieve la relevancia del estudio respecto de la utilización de estrategias de aprendizaje en general, y más aun si se considera que, si bien existen una gran cantidad de investigación a nivel internacional respecto de este tema, en Chile la investigación al respecto no es extensa, este estudio entrega, por lo tanto, la oportunidad de ahondar en aspectos del aprendizaje pre-universitario que no han sido extensamente estudiados en Chile.

Esto se liga al hecho documentado de que el uso de más y mejores estrategias de aprendizaje y ciertas formas de concebir y enfrentarse al aprendizaje conducen a mejores resultados académicos, y considerando que las estrategias son susceptibles de ser enseñadas y las concepciones elaboradas (Bruning et al., 2005; Carrasco, 2007; Mayor, Suengas y González, 1995; Monereo, 2001; Nisbet y Shucsmith, 1990; Pozo, 2006). Es posible intervenir en los espacios donde se detecten deficiencias y perfeccionar programas que apunten al mejoramiento de los aprendizajes. De hecho es concebible que el entrenamiento en el uso de estrategias de aprendizaje implique un tipo de intervención más acotada y factible de obtener resultados a mediano plazo, complementario a la intervención en otros aspectos más estructurales que inciden en el aprendizaje (aspectos que ciertamente requieren un abordaje urgente en Chile). Por lo tanto estudiar cómo se comportan los estudiantes vulnerables en cuanto a estos aspectos resulta

relevante para generar los conocimientos que permitan fortalecer posibles intervenciones y/o programas de mejoramiento del aprendizaje. Lo mismo vale para el grupo de estudiantes menos vulnerables, quienes también podrían beneficiarse con este tipo de apoyos.

Finalmente esta investigación permitirá aportar antecedentes para una validación del Cuestionario de Concepciones de Aprendizaje en nuestro país, lo que le agrega relevancia empírica a esta investigación.

1.4. Objetivos e hipótesis

1.4.1. Hipótesis

H1: Existen diferencias significativas entre los grupos Propedéutico y el No-Propedéutico en las estrategias, técnicas y concepciones de aprendizaje.

H0: No existen diferencias significativas entre los grupos Propedéutico y el No-Propedéutico en las estrategias, técnicas y concepciones de aprendizaje.

1.4.2. Objetivos

Objetivo General

Describir y contrastar las estrategias, técnicas y concepciones de aprendizaje implementadas por estudiantes que participaron del programa Propedéutico en el periodo 2009, y las usadas por estudiantes de equivalente edad y nivel educativo de 3 liceos municipales de mediana vulnerabilidad y altos resultados educacionales durante el mismo periodo.

Objetivos específicos

- a) Describir y comparar las estrategias de aprendizaje implementadas por estudiantes que participaron del programa Propedéutico en el periodo 2009, y las usadas por estudiantes de equivalente edad y nivel educativo de 3 liceos municipales de mediana vulnerabilidad y altos resultados educacionales durante el mismo periodo.

- b) Describir y comparar las técnicas de aprendizaje implementadas por estudiantes que participaron del programa Propedéutico en el periodo 2009, y las usadas por estudiantes

de equivalente edad y nivel educativo de 3 liceos municipales de mediana vulnerabilidad y altos resultados educacionales durante el mismo periodo.

- c) Describir y comparar las concepciones de aprendizaje desarrolladas por estudiantes que participaron del programa Propedéutico en el periodo 2009, y las desarrolladas por estudiantes de equivalente edad y nivel educativo de 3 liceos municipales de mediana vulnerabilidad y altos resultados educacionales durante el mismo periodo.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Vulnerabilidad educativa y nivel socio-económico

Es necesario partir por el acercamiento al concepto de vulnerabilidad, especialmente en el ámbito educativo, ya que será un concepto gravitante en lo que sigue. La vulnerabilidad puede ser entendida en términos globales como:

“Condición dinámica que resulta de la interacción de una multiplicidad de factores de riesgo y protectores, que ocurren en el ciclo vital de un sujeto y que se manifiestan en conductas o hechos de mayor o menor riesgo social, económico, psicológico, cultural, ambiental y/o biológico, produciendo una desventaja comparativa entre sujetos, familias y/o comunidades” (JUNAEB, 2005)

En Chile la vulnerabilidad en el contexto educativo ha sido determinada de forma operacional por la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas [JUNAEB]¹. Para realizar esta labor la JUNAEB ha desarrollado indicadores para evaluar los niveles de vulnerabilidad de la población escolar.

Tradicionalmente se utilizó el IVE [Índice de Vulnerabilidad del Establecimiento] como indicador del nivel de vulnerabilidad presente en cada establecimiento. Hasta el año 2006, este indicador era calculado exclusivamente en base a la información levantada en las encuestas anuales que aplica JUNAEB (en los cursos de pre-kinder, kinder, 1° básico y 1° medio). No obstante, este índice dio muestras de ser insuficiente desde la conceptualización de la vulnerabilidad como un fenómeno multidimensional, ya que este instrumento fue construido con variables muy asociadas a la condición socioeconómica, siendo un indicador de pobreza más que de vulnerabilidad. Por lo tanto desde el 2007 y hasta la fecha, este indicador se modifica creándose el IVE-SINAE, el cual es calculado en base a la medición individual de vulnerabilidad a través de la metodología del SINAE o “Sistema Nacional de Asignación con Equidad”. Si bien

¹ Entidad del estado que tiene como misión "facilitar la incorporación, permanencia y éxito en el sistema educacional de niñas, niños y jóvenes en condición de desventaja social, económica, psicológica o biológica, entregando para ello productos y servicios integrales de calidad, que contribuyen a la igualdad de oportunidades frente al proceso educacional".

ambos indicadores se presentan en forma de porcentaje de vulnerabilidad del establecimiento, dan cuenta de poblaciones vulnerables distintas, mientras el IVE refleja una vulnerabilidad asociada fundamentalmente a “pobreza”, el IVE-SINAE refleja la condición de riesgo asociada a los estudiantes de cada establecimiento basado en el concepto de Condición de riesgo en un continuo de Vulnerabilidad-Bienestar del estudiante. No obstante, el elemento nivel socio-económico continúa siendo determinante en esta condición de riesgo (JUNAEB, 2005)

El IVE-SINAE, al igual que el IVE tradicional, presenta un valor que oscila entre 0 y 100%, donde a los establecimientos con dependencia Particular Pagada se les asigna un valor de 0 (cero). El valor máximo de 100% corresponde a aquellos establecimientos de enseñanza Media que cuentan con el total de estudiantes en condición de vulnerabilidad. El puntaje IVE-SINAE más bajo arrojado en 2011 para establecimientos municipales de enseñanza media urbanos fue de 31,14% y el máximo fue de 100%.

Para entender a qué grupos socioeconómicos corresponde cada nivel de vulnerabilidad resulta de utilidad revisar los resultados de la Metodología de Construcción de Grupos Socioeconómicos para el SIMCE 2008 de 2° Medio, la tabla N°1 es ilustrativa de esto (Mineduc, 2009)

Tabla 1. Características de los grupos socioeconómicos, SIMCE 2° Medio 2008.

Grupo Socioeconómico		Promedio de años escuela de la madre	Promedio de años escuela del padre	Ingreso promedio del hogar	SINAE (JUNAEB)
Bajo (A)	Promedio	8	8	163.994	72
	Desv. Est.	1	1	43.530	10
Medio-Bajo (B)	Promedio	10	10	235.454	53
	Desv. Est.	1	1	52.315	9
Medio (C)	Promedio	12	12	361.368	33
	Desv. Est.	1	1	82.620	10
Medio-Alto (D)	Promedio	14	14	650.777	17
	Desv. Est.	1	1	169.065	9
Alto (E)	Promedio	16	16	1.439.885	1
	Desv. Est.	1	1	256.390	3

Fuente: MINEDUC, 2009.

Se observa que a medida que se baja de grupo socioeconómico disminuyen los años promedio de escolaridad de la madre y del padre y el ingreso promedio del hogar y aumenta el índice de vulnerabilidad SINAIE, que para el grupo socioeconómico bajo está por sobre el 62%. En este sentido se comprende que la relación entre vulnerabilidad y nivel socio-económico es estrecha.

2.2. Calidad y Equidad de la educación

“A la calidad de la educación se le atribuyen distintos significados ya que implica un juicio de valor respecto del tipo de educación que se quiere para formar un ideal de persona y de sociedad” (UNESCO, 2007)

En el planteamiento de la UNESCO, la educación de calidad, en tanto derecho fundamental de todas las personas, tiene como cualidades esenciales el respeto de los derechos, la equidad, la relevancia y la pertinencia y dos elementos de carácter operativo: la eficacia y la eficiencia.

El respeto a los derechos es una cualidad esencial de la calidad de la educación desde el momento en que el acceso a la educación es un derecho consagrado en la constitución política de Chile y especialmente un derecho de los niños consagrado en la Convención Internacional de los Derechos de los Niños ratificada por Chile en 1990. Este derecho es esencial, ya que la educación entrega las competencias básicas que permitirán el ejercicio pleno de los demás derechos. Entre otras cosas, esta conceptualización implica que un enfoque de derechos en educación está fundado en los principios de gratuidad y obligatoriedad, y en los derechos a la no discriminación y a la plena participación.

La equidad es indisociable del concepto de calidad en la educación, dado que la educación será de calidad en la medida en que asegura a las personas los elementos y recursos fundamentales para estar en igualdad de condiciones para aprovechar las oportunidades que la educación entrega y el ejercicio del derecho a la educación. En este sentido es importante también que la escuela sea inclusiva y permita el encuentro de los diversos grupos sociales del país considerando un equilibrio entre las diferencias, lo que implica el respeto a la diversidad y lo común a todos que asegure la equidad en el ingreso al sistema educativo, como así también la equidad en los procesos dentro de este y en los resultados obtenidos. Este aspecto constituye ciertamente una de las principales tareas en el segmentado sistema educativo Chileno. (UNESCO, 2007).

Si bien los conceptos de calidad y equidad son indisolubles cabe enfatizar sus diferencias, por una parte la calidad apuntaría a los niveles educativos alcanzados y la equidad a la distribución de los beneficios educativos. La equidad implica igualdad de oportunidades, de acceso, de procesos y de resultados y uno de sus principales indicadores es su valor para la movilidad social. En este sentido la presencia de la equidad en el sistema educativo queda en evidencia en la medida en que los logros y el acceso a niveles educativos superiores dejan de depender del origen socio-económico de los estudiantes (Marchesi y Martín, 1998)

La relevancia apunta hacia los sentidos básicos de la educación. Desde este concepto se necesita responder a las preguntas respecto de qué se busca y para qué con la educación. Este aspecto subraya las cuestiones fundamentales respecto de la finalidad y aspiraciones que desarrollan sobre la educación. La discusión en este sentido no es menor dado que el sistema educativo debe entregar los conocimientos, herramientas conceptuales, habilidades y valores que correspondan a los intereses de desarrollo del individuo humano a la par que de la sociedad de la que forma parte.

La relevancia de la educación está estrechamente ligada a la pertinencia de la misma, dado que se debe buscar que esta sea significativa para los distintos grupos culturales y sociales, quienes tienen distintas tradiciones, símbolos, intereses particulares, formas de dar sentido y construir el mundo en su colectividad de referencia (UNESCO, 2007).

La eficacia implica la capacidad del sistema educativo de lograr sus objetivos y alcanzar de esta manera la entrega de una educación de calidad para toda la población y la eficiencia apunta a la manera, mejor o peor, en que se alcanzan estos objetivos; lo que se espera es que los organismos encargados de guiar e implementar las políticas educacionales ocupen de manera adecuada los recursos materiales y humanos con que el país cuenta para alcanzar sus metas en educación.

2.3. Desigualdad en la educación chilena: las etapas básica y media

Las desigualdades en cuanto a calidad, acceso, permanencia y resultados educativos en Chile están altamente determinadas por variables socioeconómicas, asociadas a la vulnerabilidad educativa, las que a su vez se ven magnificadas por la estructura de un sistema educativo que paulatinamente ha ido abriendo, a lo largo de las últimas décadas, mecanismos de mercado en educación que han redundado en una profunda inequidad y segmentación social.

Se puede iniciar el análisis de la trayectoria de acumulación de desigualdad educativa en Chile partiendo por quienes quedan fuera del sistema educativo. La cobertura educativa se ha ido incrementando paulatinamente desde la década de los años 30 (Redondo, 2009). Hoy en día la cobertura en educación básica urbana es casi total y en educación media, si bien es menor, también es bastante amplia. Por otra parte, como se puede ver en la tabla 2 la cobertura en educación rural es bastante menor que en las zonas urbanas.

Tabla 2. Cobertura escolar según zona geográfica, nivel educativo, y nivel socioeconómico.

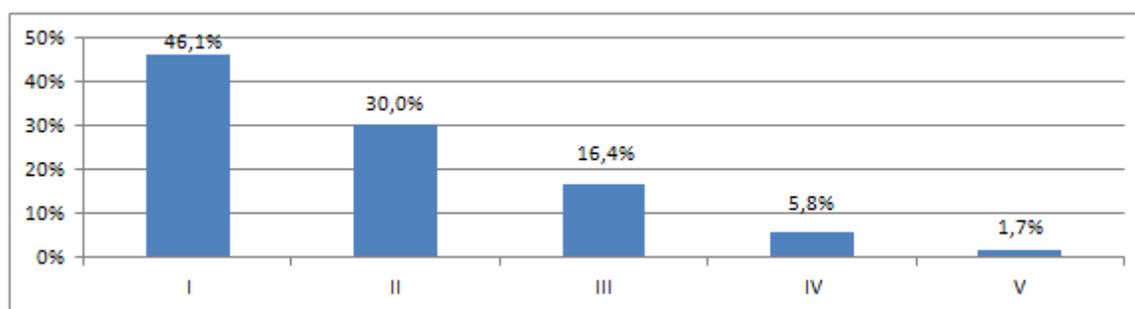
	RURAL			URBANA		
	Parvularia	Básica	Media	Parvularia	Básica	Media
Cobertura	17%	97%	77%	35%	99%	92%
Cobertura Población bajo NSE	15%	96%	72%	29%	98%	85%
Cobertura Población alto NSE	19%	97%	79%	37%	99%	94%
Población que no asiste a la escuela	69%	4%	21%	40%	1%	8%

Fuente: JUNAEB 2005.

No obstante, se puede apreciar en la tabla 2, que quienes quedan fuera del sistema educativo en enseñanza media son principalmente los estudiantes pertenecientes a la población de bajo NSE con una cobertura del 72% contra un 79% en la población de alto NSE en las zonas rurales y 85% de cobertura en la población pobre versus el 94% de población no pobre en zonas urbanas (JUNAEB, 2005).

Complementa esta imagen el gráfico 1, que muestra los porcentajes de deserción según quintiles de ingreso. Se aprecia claramente que el quintil de menores ingresos acumula el mayor porcentaje de estudiantes que han desertado del sistema educativo con un 46,1%; y que este porcentaje disminuye a medida que se va subiendo de quintil, hasta llegar a un 1,7% en quintil V (OLPED 2005); En otro aspecto, si bien las posibilidades de graduación aumentaron a más del doble entre 1990 y 2006, en este último año, aun para la población de entre 20-24, sólo 62% del 20% más pobre había completado la educación secundaria, comparado con el 96.6% del 20% más rico. (OCDE, 2009).

Gráfico 1. Porcentaje de deserción escolar según quintiles de ingreso.



Fuente: Sverdlick, Ferrari, Jaimovich – OLPED 2005. (Datos 2002).

Poseer la licencia de enseñanza media es requisito para ingresar a la educación superior en Chile, por lo tanto terminar esta etapa educativa es un paso ineludible para acceder. Según la OCDE (2009) Esta es la mayor causa de las diferencias entre los grupos de ingreso, para el acceso a la educación terciaria.

La cobertura venía creciendo desde décadas anteriores y aumentó durante los años de los gobiernos de la Concertación, siendo esto considerado uno de los éxitos de la reforma educativa iniciada en los años 90, pero durante esos mismos periodos vieron la luz una serie de leyes y políticas públicas de educación que agudizaron la desigualdad social y educacional al interior del sistema educativo, medidas ligadas a la introducción de mecanismos de mercado en el sistema educativo. (Cornejo, 2006).

En los comienzos de los años 80 se introduce el financiamiento a la demanda (voucher) mediante una subvención mensual por alumno que asiste a la escuela (Ley de Subvenciones de 1981), a la que pueden optar por igual los establecimientos municipales y privados que ofrecen educación gratuita. Por otra parte se traspasan los establecimientos escolares públicos desde el Ministerio de Educación a las municipalidades de todo el país. También, dentro de la lógica de la libertad de enseñanza, se implementó un sistema de medición de la calidad de la educación, el que serviría de orientación a las familias para escoger establecimientos. Este sistema, en la práctica, introdujo competencia entre establecimientos bajo la expectativa de que esto mejoraría la calidad de la educación, pese a las desiguales condiciones de los establecimientos para asumir esa competencia. (Cornejo, 2006; García-Huidobro, 2007; Redondo, 2009)

Posteriormente otra serie de leyes asentaron los cambios que debilitaron la educación pública; como La Ley 18.956 del 8 de marzo de 1990 que dispuso la continuidad del Ministerio

de Educación respecto del Ministerio de Educación Pública, restando así responsabilidad al estado y la ley 18.962 del 10 de marzo de 1990: Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE) que reforzó los mecanismos de mercado e introdujo aspectos como la autorización a los establecimientos a seleccionar alumnos (aun con financiamiento estatal) y permite el lucro en la educación obligatoria y en los centros de formación técnica e institutos profesionales, incluso con fondos del estado (Redondo, 2009)

Ulteriormente, durante el gobierno del presidente Aylwin, se estableció una modalidad de financiamiento compartido, de esta forma los establecimientos pudieron comenzar a cobrar una suma mensual que puede llegar hasta poco menos de \$50.000 sin que la subvención del Estado disminuya significativamente. Pueden optar al sistema de copago los establecimientos subvencionados de básica y media y los municipales de enseñanza media aunque con restricciones (García-Huidobro, 2007).

Este conjunto de medidas, vinculadas a la mercantilización de la educación, transformaron el panorama educativo nacional profundizando las desigualdades y la segmentación social del sistema escolar. Por una parte la descentralización conduce a desiguales condiciones de calidad ya que los establecimientos quedan en manos de municipalidades y de sostenedores privados que en muchos casos no cuentan con las capacidades para gestionarlos (Cornejo, 2006; García-Huidobro, 2007; Redondo, 2009). Por otra parte el sistema de copago constituye un verdadero incentivo estatal a la estratificación social en el sistema educativo ya que las familias que tienen la posibilidad pagar lo tienden a hacer, según las posibilidades económicas de la familia y en proporción a la calidad que perciben en los establecimientos educacionales, lo que genera la agrupación de diversas poblaciones escolares -según su capacidad de pago- en diferentes establecimientos. Esto favorece a los establecimientos del sistema privado ya que cuentan así con la posibilidad de acumular recursos sin ver mermada significativamente la subvención del estado; por otra parte la percepción de calidad está influida por la interpretación de los indicadores educativos estándar (SIMCE, PAA y hoy PSU) que se maneja a nivel social a través los medios masivos de comunicación; y la percepción social, favorecida por el mismo sistema, es que “lo privado en mejor que lo público” (García-Huidobro, 2007; Redondo, 2009).

Ya para el año 2005 el 71% de los colegios particulares subvencionados se encontraban adscritos al financiamiento compartido y un 24,7% de los liceos municipales; esto último implica que hay un porcentaje importante de colegios donde las familias se encuentran con la obligación

de pagar por su educación (los cobros entre 1993 y 2005 aumentaron de un promedio de \$2.564 a \$12.960) (Huidobro, 2007).

La posibilidad de seleccionar estudiantes también contribuye a la estratificación y segmentación del sistema, nuevamente de manera injusta a favor de las escuelas privadas, ya que estas pueden tanto seleccionar como expulsar alumnos. Las escuelas municipales – salvo unas pocas prestigiosas y con gran demanda- tienen la obligación de aceptar a todos los estudiantes que desean acceder a ellas (Huidobro, 2007). Dado esto es esperable encontrar resultados educativos superiores en las escuelas privadas subvencionadas (OCDE, 2004).

El informe de de la OCDE (2004) sobre la educación chilena plantea que

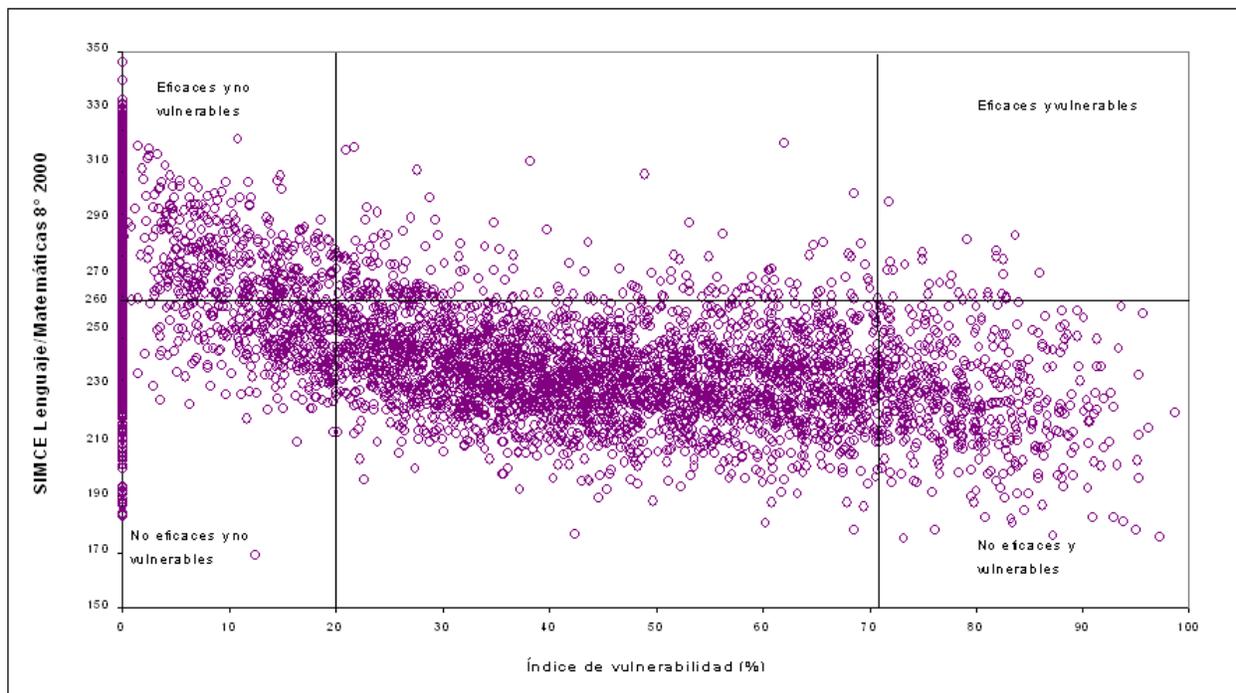
“...el sistema educacional está conscientemente estructurado por clases. En la educación básica el 65% de los estudiantes de familias con el 20% más bajo de ingreso familiar, asistía (en 1996) a escuelas que promediaban el 10% más bajo de ingreso familiar. En el otro extremo del espectro, el 80% de los alumnos cuyas familias estaban en el quintil más alto de ingresos, asistía a escuelas con el 10% más alto de ingreso familiar. En el nivel secundario, las cifras correspondientes son 58% de los estudiantes de familias con bajos ingresos asistiendo a escuelas en el decil más bajo y un 98% de estudiantes de altos ingresos asistiendo a escuelas en el decil más alto”.

La segmentación y estratificación está asociada a la dependencia de los establecimientos: el 42% del alumnado, el que pertenece a la clase baja, se concentra en un 80% en los colegios municipales (Redondo, 2009); en educación básica municipal el 39% de los alumnos es vulnerable. En los colegios particulares subvencionados, tomados globalmente, también la vulnerabilidad es alta: 35%, no obstante en estos los alumnos vulnerables se encuentran concentrados en unos pocos establecimientos (García-Huidobro 2007)

Un sistema escolar tan segmentado como el chileno impacta en las posibilidades de logros en los aprendizajes en los diferentes establecimientos educativos vulnerables. La mejor forma de

apreciar el panorama más amplio de la desigualdad en cuanto a resultados y niveles de vulnerabilidad es justamente cruzar estos datos. En el gráfico N° 2 se presenta el puntaje SIMCE 2000 de 8° básico en Lenguaje y Matemáticas obtenido por cada uno de los establecimientos chilenos, considerando su Índice de Vulnerabilidad (IVE):

Gráfico 2. Dispersión de las escuelas chilenas en función del puntaje SIMCE de 8° básico 2000 y del IVE.



Fuente: Cornejo, 2006, REICE.

El gráfico 2 muestra una clara distribución en que la tendencia es que a menor vulnerabilidad se obtienen mejores resultados SIMCE y que, inversamente, a mayor vulnerabilidad se obtienen resultados SIMCE más bajos. La desigualdad de estándares educativos se hace evidente. Se debe, en todo caso, hacer la salvedad que el SIMCE como indicador de eficacia, no puede ser directamente asimilable a un índice de calidad, ya que las diferencias en sus resultados están fuertemente asociadas a las diferencias socio-económicas de la población con la cual trabajan, lo que opera invisibilizando el grado de eficacia con el que funcionan los establecimientos (JUNAEB, 2005).

Además del SIMCE, existen otros indicadores de la distribución desigual de resultados por dependencia, uno de ellos es el desempeño de los alumnos chilenos en la prueba PISA 2006, el que mostró gran variación entre los establecimientos de enseñanza media: los alumnos (de 15 años de edad) en las escuelas privadas pagadas se desempeñaron significativamente mejor que los de escuelas privadas subvencionadas, quienes, a su vez, lo hicieron considerablemente mejor que los de las escuelas municipalizadas. (OCDE, 2009).

Es importante, no obstante, hacer la salvedad de que estos son resultados gruesos del sistema educativo que invisibilizan los diversos niveles de eficacia que si pueden apreciarse cuando se desagregan los resultados por nivel socioeconómico. El informe de la OCDE (2004) señala que, durante la década de los noventa, los colegios particulares no hicieron mayores avances que los municipales y que incluso estudiantes de similar nivel socioeconómico obtienen puntajes menores en los colegios particulares subvencionados. Por lo tanto la diferencia a favor del sistema privado podría deberse a la selección de estudiantes (Cornejo, 2006).

2.4. La etapa educativa que sigue: el acceso a la educación superior

Durante la década de los ochenta el sistema de educación superior chileno experimentó una reforma radical, desplazándose desde el control estatal al libre mercado. Los cambios promovidos redundaron en un sistema que incentivó el autofinanciamiento institucional incluyendo el cobro de aranceles³ y matrículas y la creación de un sistema de créditos y becas. (Espinoza, González y colaboradores, 2007). De esta manera se reconfiguró todo un nuevo esquema de posibilidades de acceso y permanencia en la educación superior.

Desde entonces la oferta en educación superior ha crecido y se ha diversificado, contando hoy con una plataforma institucional de índole mixta, pública y privada, cuya cobertura bruta está en torno al 40%. (CAP, 2008). No obstante el incremento del acceso de los jóvenes a la educación terciaria, se observan enormes brechas y la variable socioeconómica sigue siendo el

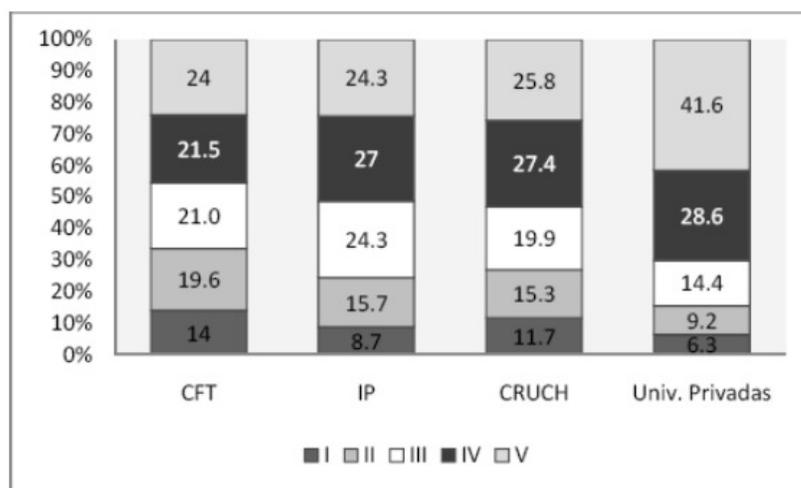
² Estudio de la OCDE, en 2006 Participaron 57 países; el estudio se concentró especialmente en las ciencias pero también incluyó la lectura y las matemáticas. Los estudiantes de Chile fueron ubicados cerca del lugar 40 en las tres asignaturas, considerablemente más bajo que los promedios OCDE.

³ En Chile todos los estudiantes de todas las instituciones de educación superior, tanto públicas como privadas, pagan su matrícula y aranceles anuales. El arancel promedio de las universidades es de US\$ 2.936 (dólares americanos), siendo de US\$ 2.574 para las universidades del Consejo de Rectores y de US\$ 3.423 para las universidades privadas (González-CINDA 2006).

principal obstáculo al acceso masivo de estudiantes vulnerables (Espinoza, González y colaboradores, 2007).

En la actualidad, la educación superior en Chile es provista por 61 universidades, 25 de las cuales forman parte del Consejo de Rectores de Universidades Chilenas, 43 institutos profesionales [IP] privados, y 105 centros de formación técnica [CFT] privados. (CAP, 2008; González-CINDA 2006). Esta oferta ha crecido hacia el sector privado y ha beneficiado a los sectores con mayores recursos, como se aprecia en el gráfico 3.

Gráfico 3. Población estudiantil por quintil de ingreso familiar e institución terciaria.



Fuente: OCDE, 2009.

2.4.1. La historia del ingreso, obstáculos en el camino

Para acceder a las universidades, del consejo de rectores al menos, es necesario superar el proceso de selección universitaria, donde nuevamente las desigualdades previas generan oportunidades de acceso diferenciales, ya que el nivel de vulnerabilidad afecta tanto en cuanto a aspectos pedagógicos como económicos, dos ítems que están íntimamente unidos en el sistema educativo Chileno (Villaruel, 2009).

Valdivieso, Antivilo y Berrios (2006) Examinaron con datos del DEMRE la situación de los estudiantes del proceso de postulación del año 2005 y concluyeron qué, desde el proceso de rendir la PSU hasta el de matricularse, son los sectores más desfavorecidos en términos socioeconómicos, aquellos estudiantes que provienen de sectores de menos ingresos familiares, cuyos padres poseen menores niveles educacionales y trabajos menos remunerados y que

proviene de colegios prioritariamente subvencionados y técnico profesionales, quienes proporcionalmente tienen menos oportunidades de llegar a alguna de las universidades del Consejo de Rectores. Esto incluye también a quienes no postulan teniendo puntaje para ello.

La misma estructura sigue presente cinco años después: de todos los estudiantes que se inscribieron para dar la PSU para el proceso de admisión 2010 el 42% pertenecía al sector municipal, el 47,9% al particular subvencionado y el 9,2% al particular pagado; pero de todos los alumnos del sector municipal que rindieron solo el 29,3% postuló y a su vez de estos que postularon solo el 58,9% se matriculó; en el sector subvencionado los porcentajes fueron de 36,2% y 57% respectivamente; en el sector pagado el 52,8% de quienes rindieron postularon y de estos el 63,1% se matriculó⁴. (DEMRE, 2010).

Los estudiantes de mayor vulnerabilidad social y educativa son quienes obtienen menores puntajes en la PSU. Los resultados obtenidos en la PSU 2009 también presentan diferencias por dependencia, las que nuevamente son desfavorables para el sector municipal, destacando la brecha entre establecimientos; por ejemplo, en el resultado conjunto en las pruebas de lenguaje y matemática el sector municipal obtuvo 139,1 puntos por debajo del sector particular pagado, tal como se aprecia en la tabla 3.

Tabla 3. Resultados promedios PSU 2009 según dependencia del establecimiento educacional.

Dependencia	L+M	Lenguaje	Matemática	H. y C.S.	Ciencias
Municipal	472,3	471,2	472,7	474,6	473,7
Subvencionado	502,1	502,8	500,8	503,9	499,9
Pagado	611,4	605,4	617,2	599,1	600,4

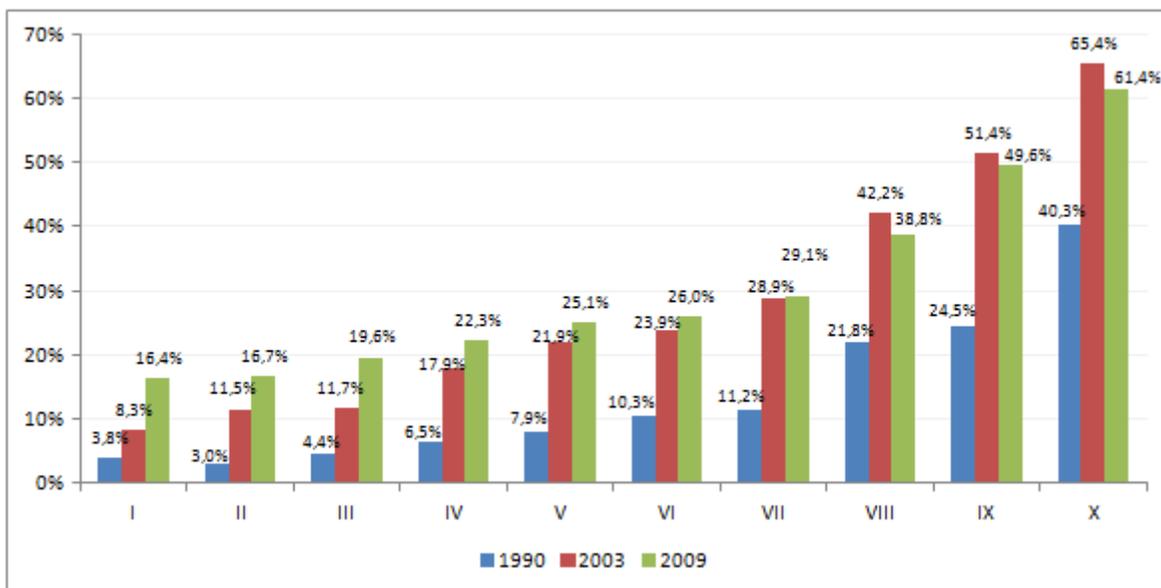
Elaboración propia con datos del DEMRE, proceso de admisión 2010.

La cobertura en educación superior creció entre 1990 y 2009 para todos los grupos socioeconómicos y cerca del setenta por ciento de quienes asisten hoy a una institución de educación superior en Chile, son hijos de padres que nunca asistieron a ese nivel educacional. (CAP, 2008), no obstante este creciente acceso se siguen presentando enormes brechas. Desagregada por deciles con datos de entre 1990 y 2009, se observa la conservación de una

⁴ Este comportamiento es más extremo si se observan las promociones del año; por otra parte la brecha entre porcentajes tiende a disminuir con en las promociones de años anteriores (rezagados).

estructura desigual en el acceso a la universidad, el primer decil aumentó su presencia de un 3,8% en 1990 a un 16,4% en 2009, por su parte el último decil aumentó de 40,3% a 61,4% durante el mismo periodo, el detalle puede apreciarse en el gráfico 4.

Gráfico 4. Tasas de asistencia neta a educación superior por decil de ingreso autónomo per cápita del hogar, años 1990, 2003 y 2009.



Elaboración propia a partir de datos CASEN 2009.

Pese a que el aumento relativo en la cobertura de los deciles más pobre es importante estos datos muestran que la participación de jóvenes provenientes de hogares de menores recursos es aún muy baja con respecto a los más favorecidos.

2.4.2. Una vez dentro: El desafío de la permanencia

La permanencia dentro del sistema, también agrega nuevas dificultades. Según Donoso y Schiefelbein (2007), la atención prestada al sistema de selección ha inducido al descuido del su impacto sobre la retención de estudiantes en la universidad.

Según un estudio del Centro de Microdatos (CMD) (2008) La tasa de deserción al término del primer año universitario, es de 19% promedio en las universidades del Consejo de Rectores y 22% promedio en las universidades privadas sin Aporte Fiscal Directo (AFD). En ambos tipos de universidades continuaría aumentando la deserción en los años siguientes pero a menores tasas. Al tercer año las tasas acumuladas de deserción serían aproximadamente de 39% y 42%

respectivamente. Las tres causas más determinantes en la deserción de estudiantes en primer año universitario son: problemas vocacionales, situación económica de sus familias, y rendimiento académico.

Entre los problemas vocacionales destacan: no quedar en la carrera de preferencia del alumno y las dificultades en acceso a información y orientación. Dado que las fuentes de información más utilizadas son los pares, amigos y familiares, los estudiantes pertenecientes a los primeros quintiles de ingresos, dispondrían de menor información y orientación, ya que contarían con menor apoyo de redes sociales

Desde la percepción de un alto porcentaje de directivos universitarios (75,6% universidades del CRUCH y 66,7% universidades privadas), la deserción de estudiantes de primer año está marcada por los problemas económicos del grupo familiar del estudiante y las dificultades por bajo nivel académico previo de los estudiantes; esto último podría estar causado por una brecha entre la formación de base y las exigencias de la universidad. Estas brechas incluyen debilidades en contenidos, escasos hábitos de estudios, metodologías de enseñanza y aprendizaje de la universidad comparada con las de colegios, entre otras. Los estudiantes provenientes de colegios municipalizados, y de escasos recursos, tendrían más debilidades académicas previas (CMD, 2008).

Por otra parte, los modelos de retención muestran cierta evidencia empírica acerca que los procesos de acumulación de desventajas no son un problema particular de un curso de vida desviado de la persona, sino de una estructura de oportunidades que hace a este proceso más incierto y complejo. Sin embargo, el fracaso estudiantil es en gran medida asumido como un fenómeno de responsabilidad propia y absoluta del estudiante. Los procesos de selección y de estudios universitarios se estructuran bajo la óptica de las habilidades meritocráticas, aun cuando estas estarían inicialmente asociadas a la disponibilidad de un amplio capital social, económico y educacional previo; esta óptica necesariamente genera exclusión social y debilidad en la implementación de medidas de retención. (Donoso y Schiefelbein, 2007)

2.4.3. La PSU como factor de desigualdad en el acceso

En 2008 la Comisión Asesora Presidencial (convocada por la Presidenta de la República) sugirió que “el empleo de pruebas estandarizadas de conocimiento para seleccionar estudiantes,

puede resultar en parte inadecuado atendida la alta correlación existente en Chile entre el desempeño en esas pruebas y el origen socioeconómico de quienes las rinden” (CAP, 2008).

Por su parte el Informe Sobre la Educación Superior en Chile de la OCDE/Banco Mundial de 2009, plantea que las más bajas posibilidades de aprobar la PSU y obtener los puntajes más altos por parte de los alumnos de escuelas municipalizadas se explicaría, primero, porque las escuelas municipales tienen dificultades para enseñar el currículo nacional completo dentro del tiempo del cual disponen y porque las familias más pobres no pueden pagar los preuniversitarios para prepararlos para la PSU.

La primera versión de la PSU se aplicó en diciembre del año 2003. Esta prueba se orientó a la incorporación directa de contenidos curriculares de enseñanza media, lo que cambió el esquema de la anterior Prueba de Aptitud Académica (PAA), que consistía en una serie de pruebas de razonamiento con mínimas referencias a contenidos curriculares (Koljatic y Silva, 2010).

La PSU fue progresivamente incorporando más contenidos hasta incluir la totalidad del extenso marco curricular bajo el argumento que este formato disminuiría las brechas socioeducativas, ya que sería mayor el impacto de la escuela y menor el del capital cultural o la asistencia a preuniversitarios. Sin embargo este aumento de contenidos en la práctica ha traído perjuicios para el grupo más vulnerable, incluso para los alumnos de mejor rendimiento en la enseñanza media de liceos municipales. Es así como los porcentajes de alumnos de colegios municipales que logran acceder a las universidades más relevantes del sistema chileno han disminuido desde la implementación de la PSU. El grupo más perjudicado ha sido el de estudiantes de la educación municipal técnico-profesional (Koljatic y Silva, 2010).

Comparando los resultados PSU de colegios privados versus municipales técnico-profesionales, Koljatic y Silva (2010) encontraron que entre 2004 y 2009 se dio un crecimiento sostenido de la brecha (que ya era amplia), en un total de 22 puntos en Matemática y 15 en Lenguaje para el grupo general (de 65 a 87 y de 61 a 75 puntos respectivamente), e incluso para el tercio de desempeño superior en la enseñanza media, quienes podrían tener mayores posibilidades de acceder a becas y ayudas económicas, el crecimiento en la brecha fue de 19 y 15 puntos en cada prueba (de 90 a 109 y de 80 a 95 puntos respectivamente). Para todas las PSU la menor brecha en el rendimiento se observa en su versión 2004, aquella que incorporaba menos contenidos temáticos.

En otra arista del problema la PSU parece no ser un buen predictor del rendimiento en la universidad para ningún tipo de dependencia -pagada, subvencionada y municipal- y en ninguna de sus pruebas; e incluso las notas de enseñanza media (NEM) aparecen como mejor predictor.

Si se toma como ejemplo el caso de las pedagogías, se observa que la PSU de Lenguaje parece ser un muy mal predictor del éxito para esta carrera en el grupo de Universidades del consejo de rectores estudiado. Ver la tabla 4.

Tabla 4. Correlación promedio ponderado acumulado del primer año con factores de selección (admisión 2006).

Carrera / Universidad	NE M	PSU L	PSU M	PSU Cs	PSU H
Pedagogía General Básica / UC (n=118)	.28	-.02	.29	.02	.06
Educación Párvulos / UC (n=116)	.06	-.03	.05	-.17	-.02
Pedagogía Inglés / UC Temuco (n=90)	.01	.33	.33		.20
Licenciatura en Educación y Pedagogía Básica / UMCE (n=88)	.09	.04	.21		.05
Pedagogía General Básica / UCSSC (n=87)	.13	-.03	.11		.00
Licenciatura en Educación y Parvularia / UMCE (n=77)	.16	-.07	-.07		-.03
Pedagogía en Cs. / UC Maule (n=77)	.24	.09	.22	.07	
Pedagogía en Educación General Básica / U. Bío Bío (n=76)	.46	-.15	.03		-.06
Pedagogía General Básica Especializada / UC Temuco (n=76)	.43	.19	.15		-.10

Nota: se destaca en negritas el predictor con más alta correlación con el promedio ponderado acumulado del primer año de carrera.

Fuente: Comité Técnico Asesor del Consejo de Rectores (2010), “Estudio acerca de la Validez predictiva de los factores de selección a las universidades del consejo de rectores, admisiones 2003 a 2006”, julio 2008.

Se aprecia que en cinco de las nueve carreras de Pedagogía que aparecen en la tabla, el mejor predictor de rendimiento en el primer año de carrera es el promedio de notas de enseñanza media. Para tres de ellas el mejor predictor es la PSU de Matemática y en una de ellas es la PSU de Ciencias. La PSU de Lenguaje y las PSU opcionales se perfilan como los peores predictores para esta muestra de carreras, con indicadores cercanos a cero.

En este contexto cobra fuerza la opción del ranking, o el puesto que ocupa un alumno en su grupo curso, como un elemento a considerar en el marco de la admisión universitaria. Este

indicador puede mejorar la capacidad predictiva, pero también tiene ventajas en pro de la equidad ya que las notas de enseñanza media se distribuyen de forma más igualitaria y además es de costo cero (Koljatic y Silva, 2010).

Una de las experiencias pioneras en pro de la equidad en el acceso a la universidad que recoge el ranking de notas de enseñanza media para seleccionar alumnos de liceos altamente vulnerables es el Propedéutico de la Universidad de Santiago de Chile.

Todo lo expuesto hasta el momento da el contexto y las condiciones de posibilidad a las iniciativas que buscan generar equidad al interior del sistema educativo. La necesidad de generar iniciativas como el Propedéutico surge del profundo problema de desigualdad que se experimenta en Chile. El conocimiento de las condiciones educativas en que se forman gran parte los jóvenes permite comprender cómo se forjan las desventajas de unos sectores frente a otros. Por ejemplo, la segmentación social en los establecimientos educativos atenta contra el “efecto pares”, limitando así las posibilidades de enriquecimiento del capital cultural de estudiantes que interactúan solo con compañeros de su misma situación socio-económica (Gracia-Huidobro, 2007). Ciertamente parte de ese capital cultural que se restringe incluye las diversas herramientas conceptuales y estratégicas para el abordaje de las demandas de aprendizaje a las que los jóvenes se enfrentan.

2.5. Propedéutico USACH-UNESCO: Antecedentes

Desde el Propedéutico se agrega otro análisis respecto de las barreras en relación a la PSU y que tiene relación con la política de financiamiento de las universidades del consejo de rectores vía Aporte Fiscal Indirecto (AFI)⁵. Desde 1982 el Estado transfiere a las universidades recursos financieros a través del AFI; para captar estos recursos las universidades deben reclutar a aquellos estudiantes que obtienen algunos de los 27.500 puntajes más altos en la prueba de selección, sin considerar las notas de enseñanza media (NEM) (Bachs y Martinez, 2009).

Con el fin de captar más aportes monetarios del Estado, cuando el AFI se legisló la ponderación de la PAA pasó de 40% a 60% en las universidades. Esto fue en directo detrimento del valor ponderado de las notas de enseñanza media que, a diferencia de la prueba de selección, se distribuyen de igual manera entre ricos y pobres, (Bachs y Martinez, 2009). Esta ponderación

⁵ Alrededor de 21 mil millones de pesos del Estado puestos cada año en incentivos a las universidades.

ha aumentado las desigualdades, lo que ilustra Máximo Gonzales, Coordinador del programa Propedéutico, mediante el siguiente ejemplo (Gil y Gonzáles, 2009):

Si un alumno obtiene un alto puntaje en su enseñanza media en el liceo municipal, por ejemplo un 6,8 y obtiene 550 puntos en la PSU, su puntaje ponderado baja en la medida que se considera menos sus antecedentes escolares, como se aprecia en la tabla 5.

Tabla 5. Puntaje ponderado según porcentaje de ponderación de las NEM.

NEM	PSU V	PSU M	Otra Prueba	Ponderación de las NEM (%)	Puntaje Ponderado
785	550	550	550	100	785
				70	715
				60	691
				50	668
				40	644
				30	621
				20	597
				0	550

Ante la acumulación de barreras descrita anteriormente surgen programas que buscan generar alternativas que permitan a los estudiantes vulnerables superarlas, este es el caso del Propedéutico de la Universidad de Santiago de Chile.

2.5.1. Experiencias previas de la Universidad de Santiago en políticas de equidad

Entre 1992 y 2003 la Usach bonificó en un 5% el puntaje ponderado de selección de los postulantes de la promoción del año cuyo promedio de notas de la enseñanza media se encontrara en el 15% superior de su establecimiento (Bachs y Martínez, 2009). Se encontró por una parte que en todos estos años los alumnos bonificados mostraron una mejor retención, y por otra que los alumnos que tenían una buena trayectoria escolar, tendían a obtener un mejor rendimiento académico en la universidad; en tanto que quienes no tenían una trayectoria escolar respaldada por altos promedios de notas en la enseñanza media, pero que obtuvieron un puntaje en la PSU que les permitió acceder a ella, tenían peores resultados que los primeros en la universidad. Los alumnos bonificados con puntajes entre 600 y 700 puntos, tuvieron una tasa de aprobación superior a la de los alumnos que están entre 700 y 800 puntos, pero que tienen NEM bajo el 15%

superior, con 60,6% y 54,9% respectivamente. Y aunque tuvieran 200 puntos menos, los rendimientos en la universidad son muy similares: 54,9% y 52,5%, respectivamente (Gil y González, 2009).

2.5.2. Implementación del Programa Propedéutico

El Propedéutico es un programa desarrollado por la Universidad de Santiago de Chile (Usach), en el marco del Programa Liceos Prioritarios del Ministerio de Educación de Chile, y en asociación con OREALC-UNESCO, Fundación Equitas y Fundación Ford. El Programa Propedéutico comenzó en el año 2007 trabajando con cinco establecimientos técnico-profesionales, teniendo cada uno una población escolar promedio de 1.000 alumnos con un 80% de estos en situación de riesgo, cuyas familias tienen un ingreso promedio familiar entre \$140.000 y \$170.000 al mes, con padres con una escolaridad promedio entre ocho y nueve años. Hoy trabaja con 8 establecimientos altamente vulnerables (Gil y González, 2009).

El programa tiene dos etapas: en la primera, los estudiantes seleccionados que cursan el segundo semestre de cuarto medio en sus establecimientos, ingresan a un período lectivo durante 3-4 meses (entre septiembre y diciembre) los sábados donde se abordan tres materias: Matemática, Lenguaje y Desarrollo Personal. Se exige el 100% de asistencia. En la segunda etapa, el Programa incorpora estudiantes al Bachillerato en Ciencias y Humanidades - independientemente de su resultado en la PSU que igualmente deben rendir, con beca del 100% del arancel-, siempre y cuando hayan finalizado la educación media en el 5% o 10% mejor de su respectivo curso, ponderando en un 60% las notas; en un 30% las calificaciones del segundo semestre del 4° medio, y en un 10% la nota final del Propedéutico.

Los requisitos de ingreso al Propedéutico de los alumnos son tres: 1) Tener un promedio general de NEM de 1° a 3° y primer semestre de 4° medio dentro del 10% superior del curso; 2) Haber estudiado los 3 años anteriores en el establecimiento respectivo; y, 3) Documentar el compromiso de sus padres o apoderados de apoyarlos en sus estudios en el establecimiento y en el Propedéutico (Bachs y Martínez, 2009).

El número de estudiantes que ingresan a la Universidad vía propedéutico ha sido constante, correspondiente a un total aproximado de 47 estudiantes por año en el caso de las generaciones 2007, 2008 y 2009. En total se registran 142 estudiantes: el 40% continúa en Bachillerato, el 9,15% ha sido eliminado, el 2,1% no se encuentra matriculado y el 0,7% renunció (es decir, tan

solo 1 de los estudiantes). El resto se encuentran todos en la carrera que continuaron, siendo las principales opciones Contador público y auditor, Ingeniería civil electrónica, Licenciatura en Historia, Pedagogía en Educación General Básica, entre otras. (Bosque, 2011).

2.5.3. Principios y evidencias que orientan el desarrollo del proyecto Propedéutico:

La USACH ha ido progresivamente orientándose hacia el concepto de evaluación certificada, un paradigma que propone que paulatinamente se van generando en el entorno social y educativo los estímulos necesarios que conducen al aprendiz a mejorar su nivel de conocimiento, de habilidades y competencias, de tal manera que se va preparando gradualmente el acceso a los diferentes niveles de la educación. Esta visión se contrapone al paradigma de la medición sancionadora, que plantea que instrumentos como la PAA y la PSU u otros, miden conocimientos que el estudiante debe ser capaz de demostrar de forma permanente en el sistema, y quien no es capaz de demostrarlos en un momento determinado debe salir del mismo (Vidal, 2009).

Otro principio central es que los talentos están igualmente distribuidos en los todos los estratos socioeconómicos. Desde esta postura el talento se comprende como una capacidad compleja donde no sólo los aspectos cognitivos determinarían los resultados académicos, sino también lo emocional, las relaciones sociales e interpersonales, entre otros. (Bachs y Martínez, 2009).

Esta idea se ve apoyada por un estudio del Departamento de Sociología de la Universidad Católica que determinó algunas características claves de aquellos estudiantes que tenían mayores niveles de rendimiento académico independiente de su condición socioeconómica. Entre estas están el manifestar alto gusto y facilidad por el estudio, leer por interés propio, tener planes de estudiar en la Universidad, participar en organizaciones de su liceo o colegio y habitualmente poseen un locus interno que explica por ellos y no por las circunstancias sus logros y fracasos académicos (Bachs y Martinez, 2009).

Los alumnos del Propedéutico son los mejor calificados de sus liceos, lo que implica que deben poseer habilidades sobresalientes para el aprendizaje. Un resultado consistente que aparece en las investigaciones es que los estudiantes que obtienen buenos resultados son poseedores de características distintivas, entre las que se encuentran el manejo metacognitivo del propio proceso de aprendizaje y la posesión de diversas estrategias de aprendizaje (Bruning et al., 2005; Cantoia

et al., 2010; Carrasco, 2007; Martín et al., 2008; Monereo, 2001; Nisbet y Shucsmith, 1990; Román y Gallego, 2001). En Chile, Solar et al. (2010) encontraron una asociación entre buenos resultados académicos y utilización de estrategias de elaboración profunda de la información en estudiantes universitarios de bajo nivel socio-económico. Esto permite esperar que en el grupo de estudiantes del propedéutico puedan ser encontradas características que apunten en este mismo sentido.

Otros principios e ideas fuerza son los siguientes:

1. Las notas de educación media son un mejor predictor de rendimiento académico que las pruebas nacionales de selección como la PSU.
2. La PSU replica las condiciones de inequidad y exclusión social de la sociedad.
3. No basta con abordar el acceso a la educación superior, la preocupación también debe enfocarse en evitar la deserción de los estudiantes.
4. Los programas de acción afirmativa son necesarios para trabajar situaciones de exclusión social en condiciones de vulnerabilidad.
5. El percibir oportunidades reales de desarrollo acrecienta altamente la motivación de quienes participan directamente en el programa y también del resto de la comunidad educativa (que aspira a participar de los beneficios)
6. Personas que provienen de medios vulnerables requieren un período de tiempo para nivelar resultados académicos. Estas personas presentan indicadores de retención mayor a otros grupos.
7. Estimular procesos de formación de cohorte, redes y gestión personal permiten aumentar las posibilidades de éxito en distintos planos, ya sea personal, académico o profesional.
8. Es necesario ampliar los alcances de proyectos como el Propedéutico ya que hay una gran demanda latente por este tipo iniciativas. (Gil y González, 2009).

2.5.4. Módulos de formación del Propedéutico

El propedéutico se desarrolla en base a tres módulos: Matemáticas, Lenguaje y gestión personal. El módulo de matemáticas se basa en exposiciones teóricas de contenidos de nivel intermedio entre los programas de enseñanza media y los universitarios (operatoria numérica: álgebra, geometría, trigonometría y algunas aplicaciones prácticas). Por su parte el módulo de

lenguaje se centra en la enseñanza de la literatura como una vía para el desarrollo de la comprensión lectora y el trabajo se desarrolla en torno a la generación de una autobiografía acompañada de un sistema de corrección personalizada. En ambos módulos se hacen diagnósticos iniciales en los que se ha detectado un bajo rendimiento; en lenguaje los alumnos han mostrado un bajo nivel de comprensión lectora, de redacción, problemas de ortografía y de puntuación, así como de coherencia (Gil y Gonzáles, 2009).

El módulo gestión personal por su parte apunta a potenciar la resiliencia, la comunicación, el compromiso, la gestión de sí mismo y el desarrollo integral, mediante una metodología variada que incluye clases expositivas, trabajos en grupos, test de autoconocimiento, reflexión en coaching ontológico, videos y elementos multimedia, bibliografía, dinámicas y ejercicios individuales y grupales.

Los grandes temas que agruparon a las actividades realizadas en este módulo fueron siete: la confianza, la motivación, ¿Cómo aprendemos?, Aprender a Aprender, la Comunicación, los Liderazgos y la gestión de sí mismo.

Es en estos espacios donde se abordan los aspectos vinculados a los procesos de aprendizaje de los estudiantes con la intención de generar ciertos niveles de conciencia respecto a estos con la expectativa de mejorarlos. El tema referido a cómo se aprende se aborda porque se considera relevante para un adecuado afrontamiento de las demandas académicas que los jóvenes tendrán que asumir. No obstante, dada la amplitud de tópicos que se abarcan durante el proceso del Propedéutico y las limitaciones temporales del mismo, no es posible ahondar cabalmente en este importante factor. De ahí que sea relevante generar conocimiento respecto a cómo aprenden y cómo conciben el aprendizaje los estudiantes del propedéutico para así enriquecer el abordaje de la formación en este sentido.

2.5.5. Principales resultados del proyecto.

Si se consideran los años 2008 y 2009 se tiene que el programa permitió el acceso a la USACH a jóvenes que no habrían podido ingresar por los sistemas PSU o Supernumerario, representando aproximadamente al 25% de los alumnos del Bachillerato. De los estudiantes ingresados en 2008, el 47% no habría podido postular a la universidad por no contar con el puntaje mínimo en la PSU de 475 puntos.

Respecto de la retención en el bachillerato, ésta pasó de un 12,5% en 2007 (sin Programa Propedéutico), a un 76% en 2008 (con Programa Propedéutico)

El 80% de los alumnos que en 2008 ingresaron a través del sistema Propedéutico al Bachillerato, al término del primer semestre cumplían con las asignaturas suficientes para pasar al segundo año, lo que favorece la sustentabilidad del programa.

El promedio de notas de estos alumnos en sus colegios durante la segunda mitad de cuarto medio (cuando están cursando el propedéutico), respecto a primero, segundo, tercero medio, y la primera mitad de cuarto medio, subió levemente.

No se ha detectado una segregación entre los alumnos ingresados por las distintas vías al Bachillerato, más bien se ha dado una integración. (Bachs y Martínez, 2009).

El modelo del Propedéutico ha sido emulado por otras universidades, existiendo hoy en día nueve universidades que los desarrollan.

Por otra parte, desde el Propedéutico se han recogido las percepciones de los docentes de los Liceos involucrados a través de Grupos focales y se han encontrado las siguientes visiones (Gil y González, 2009):

Los docentes identifican a la falta de expectativas y la desmotivación que esta genera como el mayor problema que presenta su alumnado, principalmente, por la falta de oportunidades y por las dificultades percibidas para continuar estudios superiores. Esta es la situación que justamente revierte la presencia del Propedéutico, según los docentes, ya que cambia sus percepciones de oportunidades; en este sentido el programa es descrito como uno de los mejores proyectos que ha llegado a sus establecimientos, pues logra cautivar a los alumnos entregándoles nuevas expectativas. El aspecto más positivo del Propedéutico, según los profesores, es la oportunidad que brinda de continuar con los estudios superiores.

Desde la mirada de los profesores, los alumnos que ingresaron al Propedéutico presentaron una serie de cambios positivos: perfeccionaron sus hábitos de estudio, se acentuó la responsabilidad, compromiso y compañerismo, entre otros. Adquirieron un mayor nivel de autoestima, de esfuerzo, dedicación, interés y motivación. También se destaca el desarrollo de la asociatividad y sociabilidad en el marco del programa, entre alumnos beneficiarios. Algunos alumnos solicitaron la ayuda de sus docentes, quienes asumieron el compromiso de ayudarlos y dedicaron tiempo extra a esto.

Finalmente los docentes perciben que el programa no sólo fue positivo para los alumnos beneficiados, sino también para el resto de la comunidad educativa. Los alumnos del Propedéutico representan ejemplos concretos entre sus pares, y generan un mayor nivel de compromiso con el estudio de parte de otros alumnos, ya que se percibe que cualquiera puede optar al beneficio. Es así como los alumnos se esfuerzan mantenerse en sus liceos. (Gil y González, 2009).

2.6. Estrategias de aprendizaje

2.6.1. ¿Qué son las estrategias de aprendizaje?

En términos generales puede decirse que si una estrategia es un conjunto de procedimientos que se desarrollan e implementan para lograr algún objetivo, aplicado al aprendizaje esto denota una secuencia de procedimientos que se emplean para lograr aprender. (Mayor, Suengas y González, 1995)

Una definición amplia de estrategia de aprendizaje es la que entregan Nisbet y Shucsmith (1990), quienes las entienden como secuencias integradas de procedimientos o actividades mentales que se activan con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información.

Por su parte, Monereo (2001) define las estrategias de aprendizaje como:

“...procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción... Consecuentemente, un estudiante emplea una estrategia de aprendizaje cuando es capaz de ajustar su comportamiento (lo que piensa y hace) a las exigencias de una actividad o tarea”.

Mayor et al. (1995) plantean que se pueden caracterizar las estrategias de aprendizaje en tres dimensiones que se definen por las siguientes dicotomías: 1) Consciente (controlada) – inconsciente (automática); 2) autodirigida (individual y espontánea) – heterodirigida (interactiva y mediada por la instrucción); y 3) genérica (global, utilizable en cualquier situación de aprendizaje) – específica (aplicable a un dominio, campo o tópico restringido, a la que a veces se denomina “técnica”). Estas dimensiones pueden entenderse de forma dicotómica excluyente o como parte de un continuum, pero en general se puede concebir la estrategia en un sentido fuerte como consciente, autodirigida y genérica.

Nisbet y Shucsmith (1990) consideran como denominador común de cualquier estrategia de aprendizaje un fuerte incremento en la reflexión en todas las etapas de la resolución de un problema: en el análisis inicial, durante el proceso y al momento del evaluar el producto; en otras palabras, toda estrategia requiere planificación del trabajo, control de la ejecución y evaluación del trabajo terminado.

La utilización de estrategias requiere de un sistema de regulación que controle el proceso y active los conocimientos, declarativos o procedimentales, que sean requeridos ante las demandas de la tarea. Este sistema de regulación se basa en la reflexión consciente que realiza el alumno, implica un chequeo permanente del proceso de aprendizaje e involucra una última fase de evaluación (Monereo, 2001):

Ser estratégico implica ser capaz de analizar la naturaleza y demandas de la tarea y cuáles son los recursos con que se cuenta para abordarla, incluyendo tener conciencia de qué se sabe y qué se desconoce sobre la misma y de esta manera ser consciente de los objetivos y ser capaz de reorientarse hacia ellos ante las desviaciones para finalmente evaluar la efectividad de toda la actuación.

La aplicación consciente y eficaz de este sistema de regulación origina el denominado conocimiento condicional, que resulta del análisis sobre cómo, cuándo y por qué es adecuada una estrategia determinada. En este sentido, toda actuación estratégica se efectuaría en función de un conocimiento condicional que la persona elabora para abordar un problema o activa parcialmente si las circunstancias tienen elementos parecidos a las de otra situación en las que utilizó una estrategia eficazmente (Monereo, 2001). El ser capaz de transferir y adaptar las estrategias a nuevos escenarios también es parte importante de una adecuada utilización de estrategias de aprendizaje (Nisbet y Shucsmith, 1990).

Recogiendo los diversos elementos expuestos se puede decir que las estrategias de aprendizaje implican complejas estructuraciones de funciones y recursos cognitivos, afectivos y psicomotores que la persona elabora y maneja conscientemente para cumplir con objetivos de aprendizaje. Se ponen en juego diversas funciones y recursos personales, de manera coordinada, para hacer frente a situaciones de aprendizaje de una manera más eficaz y económica, permitiendo así la incorporación selectiva de nuevos datos y su organización o la solución de problemas de diversa índole.

Finalmente es importante subrayar que las estrategias de aprendizaje se desarrollan con el ejercicio y son susceptibles de ser enseñadas y aprendidas. Este tipo de habilidades mejora notablemente con la práctica y eventualmente cualquier estudiante puede convertirse en un buen estratega (Bruning et al., 2005; Carrasco, 2007; Mayor et al., 1995; Monereo, 2001; Nisbet y Shucsmith, 1990).

2.6.2. Estrategias y técnicas

Las técnicas son actividades más concretas y específicas que por lo general implican acciones acotadas y más vinculadas al formato de los contenidos que se abordan. Las técnicas están siempre al servicio de una o varias estrategias, pero no al contrario. (De Juanas y Fernández, 2008). En este sentido las técnicas pueden considerarse como elementos subordinados a las estrategias, implementadas de acuerdo a la naturaleza de la tarea cuya resolución se enfrenta en función de la guía de la acción que constituye el comportamiento estratégico. Las técnicas pueden ser utilizadas de forma más o menos mecánica, las estrategias, en cambio, son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje. (Nisbet y Shucksmith, 1990; Monereo, 2001).

El aprendiz estratégico puede valerse de una serie de técnicas específicas en función de las exigencias que detecte en una tarea o de los objetivos de su plan de trabajo; la elección consciente de qué técnica utilizar, en qué momento hacerlo y con qué finalidad es parte del comportamiento estratégico.

La utilización mecánica las técnicas de aprendizaje ha recibido críticas dado que su enseñanza y utilización ha tendido a desarrollarse de manera descontextualizada de los contenidos específicos de las área del conocimiento que se busca comprender en el proceso de aprendizaje (Pozo, Monereo, Castelló, 2001), sobre todo cuando estas son entendidas en

contraposición a un concepto de estrategia más bien ligado a la acción consciente e intencional. No obstante, la mecanización de la técnica al actuar puede y debe hacerse consciente, y es esperable que los aprendices apliquen las técnicas con intencionalidad y de modo metacognitivo, entendiendo cuándo, cómo y por qué recurrir a un procedimiento determinado (Carrasco, 2007).

2.6.3. Estrategias y metacognición

El concepto de metacognición está íntimamente vinculado al de estrategia. La metacognición es el denominador común de cualquier estrategia de aprendizaje (De Juanas y Fernández, 2008).

La metacognición puede entenderse, a grosso modo, como el conocimiento acerca del conocimiento. Por lo general se aceptan dos dimensiones como definitorias de la metacognición: Primero la conciencia de los propios procesos cognitivos y luego el control de los mismos (la primera podría ser definida como conocimiento declarativo y la segunda como conocimiento procedimental). El conocimiento metacognitivo implica la conciencia de las propias capacidades y habilidades, de los requerimientos de la tarea y de la estrategia más adecuada para llevarla a término, pero también implica que el aprendiz debe ser capaz de planificar su actuación, de regularla y de evaluarla de acuerdo a los planes y el proceso seguido. (Mateos, 2001; Pérez, et al., 2006)

Un estudiante eficaz, que conoce las estrategias y técnicas a utilizar, y cuando usarlas, puede interpretar sus experiencias de estudio de una forma significativa. Por lo tanto, termina teniendo un buen conocimiento de lo que ocurre en su mente cuando aprende, lo que favorece su actuación estratégica (Bruning et al. 2005). De hecho, un resultado consistente en diversas investigaciones, especialmente en niños mayores y adolescentes, es una relación positiva entre un conocimiento metacognitivo elaborado y la tendencia a hacer un uso más amplio de estrategias cognitivas que conducen a mejores rendimientos (Bruning et al. 2005; Cantoia et al., 2010)

Román y Gallego (2001) plantean que las estrategias de aprendizaje involucran aspectos cognitivos y metacognitivos. Las estrategias cognitivas son modalidades de trabajo intelectual que permiten adquirir, codificar y recuperar la información; las estrategias metacognitivas son mediaciones del proceso cognitivo que permiten hacer consciente y autorregular dicho procesamiento, tomando decisiones más efectivas y logrando un aprendizaje en profundidad.

Aprender a aprender implica aprender a utilizar estrategias ligadas a procesos metacognitivos como planificar, examinar las propias realizaciones para identificar las causas de las dificultades, verificar, evaluar, revisar y ensayar (Nisbet y Shucsmith, 1990).

2.6.4. Tipos de estrategias que se han descrito

Se han planteado diversas clasificaciones de estrategias de aprendizaje y bajo criterios taxonómicos diversos, ya sea en base a los objetivos de la estrategia, el tipo de procedimientos que incorpora, el nivel de complejidad en el procesamiento de la información o el lugar que le cabe dentro de un proceso de aprendizaje. A continuación se presentan algunas de las más relevantes.

Monereo (2001) después de revisar las principales taxonomías existentes sobre el “dominio cognoscitivo” identifica diez grupos (con sus procedimientos correspondientes entre paréntesis):

1. La observación de fenómenos (registros de datos, autoinformes, entrevistas o cuestionarios)
2. La comparación y análisis de datos (emparejamiento, tablas comparativas, toma de apuntes, subrayado, prelectura o consulta de documentación).
3. La ordenación de hechos (elaboración de índices alfabéticos o numéricos, inventarios, colecciones y catálogos, distribución de horarios u ordenación topográfica).
4. La clasificación y síntesis de datos (glosarios, resúmenes, esquemas o cuadros sinópticos).
5. La representación de fenómenos (diagramas, mapas conceptuales, planos y maquetas, dibujos, historietas, periódicos murales o el uso del gesto y la mímica).
6. La retención de datos (mnemotécnicas: repetición, asociación de palabras o de palabras e imágenes).
7. La recuperación de datos (referencias cruzadas, categorías o técnicas de repaso y actualización)
8. La interpretación e inferencia de fenómenos (parafraseado, argumentación, explicación mediante metáforas o analogías, planificación y anticipación de consecuencias, formulación de hipótesis, utilización de inferencias deductivas e inductivas).
9. La transferencia de habilidades (autointerrogación o generalización).
10. La demostración y valoración de los aprendizajes (presentación de trabajos e informes, elaboración de juicios y dictámenes o la confección de pruebas y exámenes).

Es interesante también considerar el clásico modelo teórico de Ronald Schmeck, principalmente porque su “Inventario de procesos de aprendizaje” fue adaptado a Chile, entre los años 1987 y 1988, por los profesores Irene Truffello y Fernando Pérez y probablemente ha sido el instrumento de mayor aplicación en el país en este tema. Este modelo señala tres dimensiones del procesamiento en las estrategias de aprendizaje: profundo, elaborativo y superficial.

- 1. Procesamiento profundo:** Implica más atención al significado y clasificación de una idea sugerida por un símbolo que al símbolo mismo. Los aprendizajes de estos alumnos son de mejor calidad.
- 2. Procesamiento elaborativo:** Se relaciona con la manera de procesar una información, de tal forma que se la enriquezca, se la haga más concreta y personalmente relevante. Con este tipo de aprendizaje se alcanzan la comprensión y la aplicación.
- 3. Procesamiento superficial:** Los alumnos prefieren asimilar la información tal como la reciben en vez de replantearla, atiende más a los aspectos fonológicos y estructurales. Su tiempo lo invierten memorizando la información recibida. Los resultados de este tipo de aprendizaje son la descripción y la reproducción textual de lo aprendido. (Truffello y Pérez 1995).

Posteriormente a su inventario agregaron una cuarta forma de abordar las tareas de aprendizaje:

El Estudio Metódico: caracteriza a estudiantes ansiosos orientados a la obtención de buenas calificación. La estrategia consistiría en seguir escrupulosamente las instrucciones entregadas sin salirse de ellas, repitiendo con frecuencia la información antes de los exámenes.

Finalmente, según el modelo que sustenta la Escala de Estrategias de Aprendizaje ACRA, de J.Mª Román y S. Gallego, las estrategias de aprendizaje que se utilizan pueden describirse según las etapas del proceso cognitivo que se lleva adelante cuando se procesa información con la finalidad de aprender: Este proceso implica la adquisición, codificación y recuperación o evocación de la información, a lo que deben agregarse, para el pleno rendimiento del sistema

cognitivo, la colaboración de otros procesos de naturaleza metacognitiva, afectiva o social. Los llamados procesos de apoyo (Román & Gallego, 2001), tenemos así las siguientes tipos de estrategias:

- 1. Estrategias de adquisición de información:** Implican procesos atencionales encargados de seleccionar, transformar y transportar la información desde el ambiente al registro sensorial.
- 2. Estrategias de codificación de información:** Implican nemotécnicas, procesos de elaboración (superficial o profunda) y la organización más sofisticada de la información. Estas estrategias conectan los conocimientos nuevos y previos, integrándolos en estructuras de significados más amplios
- 3. Estrategias de recuperación de información:** El sistema cognitivo necesita contar con la capacidad de recuperación o de recuerdo de ese conocimiento almacenado en la Memoria de Largo Plazo (MLP). Dentro de la recuperación de información se encuentran estrategias de búsqueda de codificaciones y de generación de respuesta.
- 4. Estrategias de apoyo al procesamiento de la información:** Habilidades cognitivas que son necesarias y útiles para la adquisición, uso y control del conocimiento. Ellas incluyen la habilidad para planificar y regular el uso efectivo de los propios recursos cognitivos. Implica estrategias metacognitivas, orientadas al autoconocimiento y automanejo y socio-afectivas, orientadas a los aspectos emocionales y a las interacciones sociales (Ej. Control de ansiedad, motivación, obtener y entregar ayuda, etc).

Este último es el enfoque al que se adscribe la presente investigación.

2.6.5. Estrategias de aprendizaje y resultados académicos

Las probabilidades de que los estudiantes con éxito utilicen estrategias de aprendizaje, en comparación con los que tienen dificultades, son elevadas (Bruning et al. 2005).

Varios autores plantean que las estrategias de repaso incidirían sobre la atención y los procesos de codificación, pero no ayudarían a construir conexiones internas o a integrar la nueva información con el conocimiento previo, razón por la que sólo permitirían un procesamiento

superficial de la información. En cambio, las estrategias de elaboración y de organización posibilitarían procesamientos más profundos de los materiales de estudio. (Rinaudo, Chiecher y Donolo, 2003; Román & Gallego, 2001).

En cuanto a las estrategias metacognitivas estas permiten activar aspectos relevantes del conocimiento previo, evaluar los recursos cognitivos y un permanente ajuste de las acciones cognitivas para el logro de aprendizajes. Todo ello redundaría en una mejor gestión y comprensión de los contenidos a aprender. Las estrategias metacognitivas estarían a la base del mejoramiento de toda actuación cognitiva, mejoran el aprendizaje, desarrollan la autonomía en la organización de las propias actividades de aprendizaje y contribuyen a la transferencia de habilidades a diversos ámbitos (Mateos, 2001; Cantoia, et al, 2010). Las estrategias socio-afectivas (autoinstrucciones, autocontrol, técnicas contradistractoras de la atención, estrategias motivacionales) también tienen una incidencia positiva en el rendimiento académico de los alumnos. (Camarero, Martín y Herreros, 2000)

El uso de nemotecnias, por sí solo, es un recurso que puede emplearse para mejorar una memorización concreta, pero no mejora la facultad general de razonar y los aprendizajes no son significativos, sino superficiales (Nisbet y Shucksmith, 1990; Román & Gallego, 2001).

Nisbet y Shucksmith (1990) plantean que alumnos que aprenden satisfactoriamente han desarrollado un amplio repertorio de estrategias entre las que saben elegir las más apropiadas para una situación específica, adaptándola con flexibilidad para hacer frente a las necesidades de cada caso y donde la clave es captar las exigencias de la tarea y controlar la situación de aprendizaje.

Martín et al., (2008) encontraron que el uso de estrategias de aprendizaje identifica mejor a los universitarios de rendimiento alto que a los de rendimiento bajo. El estudiante universitario de éxito es un estudiante que utiliza estrategias motivacionales de tipo intrínseco, que autorregula su estudio planificando y revisando el proceso, y que utiliza estrategias de elaboración.

García, Prieto y Bermejo (2001) encontraron (en alumnos de 16 y 17 años y utilizando ACRA) que existen diferencias significativas a favor de los alumnos de inteligencia y rendimiento superior en estrategias encaminadas a una comprensión profunda de los contenidos a aprender, por ejemplo en elaboración, recuperación de información y verificación de respuestas. Por su parte los sujetos de habilidades medias hacen más uso de la memorización mecánica y repetitiva que los sujetos de alta habilidad.

Otras investigaciones se refieren a un mayor uso de estrategias metacognitivas, socioafectivas (autoinstrucciones) y de control y un procesamiento más profundo, basado en la búsqueda de relaciones intracontenido, en los alumnos con mayor rendimiento académico y de cursos universitarios finales; mientras que los alumnos de cursos iniciales se distinguen significativamente por el empleo de estrategias de adquisición de la información basadas en el repaso en voz alta (Camarero, et.al., 2000).

En Chile, Solar et al., (2010) realizaron un estudio sobre los factores que inciden en el logro académico de estudiantes universitarios de alta vulnerabilidad de la Universidad de Concepción, se consideró la autoestima, las estrategias y estilos de aprendizaje, la satisfacción y las relaciones familiares y redes de apoyo. En relación a las Estrategias de Aprendizaje utilizadas encontraron una alta preferencia en Procesamiento Elaborado y Procesamiento Profundo, el primero refleja un mejor uso para personalizar, conectar, visualizar información importante, sintetizar; y el segundo mayor conceptualización, categorización, evaluación crítica de lo apropiado de sus categorizaciones, atención más al significado de lo que estudian que a los aspectos superficiales. Por contraparte la estrategia con menor índice de aceptación fue la Retención de Hechos, que involucra un procesamiento más bien mecánico y superficial.

Estudios realizados en Latinoamérica encontraron que los estudiantes, cuando ingresan a la universidad, tienen como procedimiento preferido la realización de resúmenes (Rinaudo, 2000; Torres, 2004, en Bosch y Scheuer, 2006). Este procedimiento es útil como estrategia de aprendizaje siempre que su elaboración comprometa un alto grado de intencionalidad, autorregulación, flexibilidad y sofisticación cognitivas y apunte a lo reelaborativo más que a una mera secuencia de leer-extraer-traspasar. Los primeros obtienen mucho mejores resultados que los segundos (Bosch y Scheuer, 2006).

2.6.6. Aspectos motivacionales asociados a las estrategias de aprendizaje

Existe una estrecha relación entre lo cognitivo, lo metacognitivo y lo motivacional, por lo que la implementación efectiva de estrategias requiere tanto que el aprendizaje se orientarse metacognitivamente, es decir, que los aprendices sean conscientes y autónomos en sus aprendizajes, como del desarrollo de los aspectos motivacionales adecuados (Mateos, 2001).

La implicación activa del sujeto en el proceso de aprendizaje aumenta cuando tiene altas expectativas de autoeficacia, valora las tareas y se siente responsable de los objetivos y resultados

de aprendizaje. Todo ello influye tanto sobre las estrategias cognitivas y metacognitivas que pone en marcha a la hora de abordar las tareas como sobre la regulación del esfuerzo y la persistencia, lo que a su vez incide de forma directa y positiva sobre el rendimiento académico de los alumnos (Núñez, et al., 1998)

Núñez, et al. (1998) en un estudio con alumnos entre los 9 y los 13 años confirman una estrecha relación entre la dimensión académica del autoconcepto y la utilización de estrategias de aprendizaje. Cuanto más positivo es el autoconcepto académico del estudiante menores son las deficiencias percibidas en cuanto a los propios recursos de tipo estratégico y mayor número de estrategias profundas de aprendizaje que utiliza y mayor es su motivación. Por contraparte cuanto menor es el autoconcepto académico del alumno mayor es la dificultad que dice tener para utilizar estrategias que le lleven a un aprendizaje significativo y duradero. De forma complementaria confirman la existencia de una relación recíproca entre autoconcepto y uso de estrategias de aprendizaje: la utilización efectiva de estrategias de aprendizaje conlleva un efecto positivo y significativo sobre el autoconcepto académico del alumno.

Rinaudo, Chiecher, y Donolo (2003) Obtuvieron resultados similares con universitarios y la existencia de relaciones significativas entre motivación intrínseca, valoración de la tarea y creencias de autoeficacia con el uso de estrategias. Por contraparte la motivación extrínseca y la ansiedad están asociadas, en cierta medida, con el uso de estrategias de repaso, que son las que resultan en procesamientos más superficiales del material de estudio y presentan una correlación negativa con el uso de estrategias de elaboración, que son justamente las que permiten procesamientos más profundos del material.

2.7. Concepciones de Aprendizaje

Una definición general es la elaborada por Klatter, Lodewijks y Arnoutse (2001, en Cantoia et. al. 2010), quienes entienden las concepciones del aprendizaje como un grupo o sistema coherente de creencias relacionadas entre sí sobre los objetivos, la regulación, las necesidades, las connotaciones afectivas y las actividades mentales vinculadas al aprendizaje. La concepción del aprendizaje depende del objeto en el cual esta se focaliza, este podría ser la naturaleza misma del aprendizaje ("¿Qué es el aprendizaje?") o el proceso de aprendizaje ("¿Cómo se aprende?", "¿Cómo funciona el proceso de aprendizaje?"), en un tercer caso, el objeto podría ser el

contenido de aprendizaje ("Lo que se aprende"), es decir, la manera en que la gente entiende el conocimiento.

No obstante, la comprensión de las concepciones de aprendizaje adopta diversos matices, dependiendo de cada uno de los enfoques teóricos desde los cuales se han estudiado y conceptualizado, por esto es necesario detenerse en una breve revisión de los mismos.

2.7.1. Enfoques sobre Concepciones de Aprendizaje

Los principales enfoques sobre concepciones de aprendizaje, los cuales difieren entre si en cuanto a las preguntas que se plantean y al grado de conciencia que atribuyen a estas concepciones, son los siguientes (Pérez et al., 2006):

2.7.1.1. Teoría de la mente

Desde este campo de estudio las indagaciones se dirigen a analizar cómo y cuándo los niños pequeños comienzan a concebir el conocimiento de los demás como fruto de una mente similar a la suya y cómo evolucionan esas ideas con el desarrollo.

Para este enfoque las concepciones de aprendizaje adoptan la forma de una teoría implícita general que se manifestaría en todos los intercambios sociales y en las propias representaciones. En este sentido la teoría de la mente sería independiente de los contenidos que se aprenden y de los contextos donde se aprende.

2.7.1.2. Creencias epistemológicas

Estos trabajos se preguntan por las diferentes maneras en que las personas entienden la naturaleza del conocimiento y la forma de conocer y cómo estas maneras influyen en su manera de aprender o enseñar.

Desde este enfoque los planteamientos difieren en cuanto a la forma que las concepciones adoptan, pudiendo considerarse como teorías generales o ideas discretas, que a su vez pueden ser implícitas o explícitas. Tampoco hay claridad en este enfoque con respecto a la dependencia o no de los contenidos y contextos de aprendizaje.

2.7.1.3. Metacognición

Este tipo de estudios se interesa sobre todo por el conocimiento de los propios procesos cognitivos y la forma en que influye este conocimiento en los procesos de aprendizaje y su control. El doble enfoque de la metacognición como conocimiento y como control de la propia actividad cognitiva ha estado presente en la mayoría de los trabajos realizados dentro de este dominio. Desde el estudio de las concepciones del aprendizaje se agrega a los dos componentes clásicos de la metacognición, la conciencia del funcionamiento mental propio y el control de los procesos cognitivos, un tercer componente: la metacognición como el conocimiento o conjunto de creencias acerca de la actividad mental.

Desde este enfoque las concepciones adoptan la forma de conjuntos de ideas discretas, explícitas en cuanto metaconocimiento e implícitas en cuanto control de procesos. Se conciben como un conocimiento general, independiente de los contenidos de aprendizaje. (Pérez et al., 2006).

2.7.1.4. Teorías implícitas

A diferencia de los anteriores, este enfoque asume que estas concepciones tienen fuertes componentes implícitos, no accesibles directamente a la conciencia. Estas concepciones adoptarían la forma de principios generales que se manifestarían con diverso grado de coherencia dependiendo de las situaciones o contextos.

2.7.1.5. Enfoque fenomenográfico

Busca analizar la manera en que las personas interpretan y analizan sus propias experiencias de aprendizaje y pregunta directamente sobre estas experiencias, casi sin introducir restricciones experimentales. (Pérez et al. 2006; Cantoia, et al., 2010).

En este enfoque las concepciones consisten en una conciencia general de la experiencia de aprender.

2.7.1.6. Enfoque Cultural Intersubjetivo

Esta perspectiva hace referencia a las concepciones de aprendizaje que van más allá del significado personal integrado en la experiencia individual. Las concepciones son investigadas en el ámbito cultural y dentro de los discursos sobre el aprendizaje que circulan en un contexto dado. El significado intersubjetivo desarrollado en las interacciones sociales y la cultura constituye el marco fundamental de referencia para explicar los pensamientos de la gente. El significado del aprendizaje se procesa en la cultura, dentro de las experiencias que pueden comunicarse en una comunidad. Tal significado es expresado en la mente individual a través de la negociación del significado. El aprendizaje es un intercambio ínter-subjetivo recíproco, una relación en una comunidad interactiva donde todo el mundo aprende de los demás (Cantoia, et al., 2010).

Lo que comparten todos los enfoques es que asumen que las diferentes concepciones de aprendizaje orientan las formas en que las personas abordan a las situaciones de aprendizaje. (Perez et al., 2006).

2.7.2. Algunas Concepciones de aprendizaje descritas

El primer estudio sobre concepciones de aprendizaje fue el realizado por Säljö en 1979. Este se enmarca dentro del enfoque fenomenográfico y sus categorías originales identificadas son los siguientes: (Cantoia et al., 2010; Perez et al., 2006)

- 1. Aumento en el conocimiento:** el aprendizaje se considera como la acumulación de conocimientos en función de fuentes externas (textos o profesores). El conocimiento es algo externo que almacena persona en su mente. El papel del adulto es crucial, ya que él puede decir al estudiante lo que es importante aprender.
- 2. Memorización:** el aprendizaje consiste en el mantenimiento y la reproducción de la información. Todo en función de las indicaciones del maestro y no como operación autónoma.
- 3. Adquisición para la utilización subsecuente:** el conocimiento es importante en la medida en que está listo para ser usado.

- 4. Abstracción del significado:** El aprendizaje se entiende como la comprensión de un sentido o el desarrollo de un concepto. Esta visión implica la capacidad de encontrar nuevas ideas, hacer inferencias y aplicar el pensamiento crítico, así como una relación más activa con el tema a estudiar.
- 5. Proceso de interpretación para comprender la realidad:** define el aprendizaje como una modificación en la forma de pensar, percibir y evaluar a sí mismo y al mundo. El aprendizaje es un tipo de conocimiento que conduce a una transformación radical en la persona (que trasciende el ámbito escolar).

En el contexto del enfoque de las teorías implícitas Mateos, Pozo, Perez y Scheuer (2006) han descrito tres teorías implícitas que serían las que organizan y median la relación de las personas con el aprendizaje.

La primera de estas es la Teoría Directa, y sería la más básica de las tres y se caracterizaría por estar asentada en un realismo ingenuo, asumido a priori, según el cual el conocimiento se corresponde de forma directa y unívoca con la realidad. Por lo tanto los resultados del aprendizaje serían una copia fiel de la realidad.

La Teoría Interpretativa es una evolución de la Teoría Directa, el buen aprendizaje también se concibe como una réplica de la realidad, sin embargo en este caso la meta de alcanzar la realidad mediante el aprendizaje es difícil de conseguir, ya que la producción cognitiva requiere de complejos procesos mentales mediadores que obstaculizan el logro de copias completas y exactas.

Finalmente en la Teoría Constructiva el aprendizaje implica procesos reconstructivos, es decir, se asigna a los procesos mediacionales una función transformadora. En este marco, los resultados del aprendizaje implican inevitablemente una redescipción de los contenidos que trata e incluso de la propia persona que aprende.

Pozo (2006), también distingue entre dos grandes tipos de concepciones de aprendizaje, una que puede llamarse “Concepción tradicional” y otra más ligada a una visión que él considera más cercana a las demandas de la nueva cultura del aprendizaje, la que puede ser llamada “concepción constructivista”. La primera se caracterizaría por la transmisión del profesor a los alumnos de un conocimiento objetivo, que el alumno debe apropiarse sin examinarlo de forma individual, de

manera que el éxito del aprendizaje depende de la habilidad y el esfuerzo del propio alumno. La enseñanza está centrada en contenidos verbales, pero en ciertos niveles o materias también es necesario enseñar procedimientos, enseñar a hacer. En todas estas funciones, el profesor es el portador del conocimiento establecido y se lo entrega, de modo más o menos directo, a sus alumnos.

En la segunda concepción, en lugar de gestionar directamente el conocimiento de los alumnos, el profesor puede asumir una función de guiar o acompañar el propio proceso de aprendizaje del alumno, con diferentes grados de implicación o dirección en ese proceso.

Para Pozo esta segunda concepción es más adecuada a las demandas de la educación contemporánea, y planeta que si se quiere promover y consolidar procesos de cambio educativo, es necesario considerar la función de las concepciones de profesores y alumnos sobre los procesos de aprendizaje y enseñanza (Pozo, 2006).

Dentro del Enfoque cultural-Intersubjetivo se destaca el trabajo de Bruner (1997) quien examinó las concepciones más comunes sobre el funcionamiento de la mente de los estudiantes en el proceso de aprendizaje; estas se refieren a cuatro modelos principales de "pedagogía popular".

El aprendizaje como imitación: La idea central es que la gente aprende cuando gana saber hacer o "saber cómo". Se aprende mediante la observación de la acción de expertos y la competencia se gana sólo con la práctica. Según este modelo, al principio el alumno no sabe cómo hacerlo, pero puede aprender si se le muestra. El conocimiento es externo y no está vinculado ni a la negociación ni a la discusión.

Aprender como ganar conocimiento proposicional: La gente aprende cuando el maestro les habla acerca de los hechos, principios y reglas, sin ninguna explicación o demostración práctica. Se aprende sólo por escuchar, memorizar y aplicar lo que el profesor explica. Con el fin de aprender, sólo importa la capacidad intelectual y no las habilidades prácticas. Esta concepción descansa en la convicción de que el alumno no tiene ni conocimientos previos, ni pre-competencias y que el contenido que hay que aprender puede ser efectivamente transmitidos en forma verbal. El conocimiento es objetivo y no depende de la interpretación del sujeto.

Aprendizaje en el intercambio inter-subjetivo: De acuerdo con esta concepción, el aprendizaje ocurre cuando se comprende a través del debate y la cooperación con pares y cuando se cambia de creencias propias, al admitir la existencia de diferentes puntos de vista. En este proceso el maestro debe tener en cuenta las convicciones de los alumnos y facilitar la interacción entre los estudiantes y a expresar sus ideas, ya que ellos pueden elaborar argumentos y reflexiones y son conscientes del funcionamiento de su propia mente.

El aprendizaje como la gestión del conocimiento objetivo: La gente aprende cuando pone lo que encuentra en la interacción con los demás (las ideas que expresan, sus puntos de vista, etc) en contacto con el conocimiento canónico compartido por los expertos. El objetivo de este proceso es manejar las diferencias entre el conocimiento objetivo y las opiniones individuales. El conocimiento no tiene valor absoluto y la instrucción le permite a las personas distinguir entre el conocimiento personal, idiosincrásico y lo que la cultura considera el conocimiento objetivo, canónico (Bruner, 1997).

Los autores Cantoia et al. (2010) han desarrollado su trabajo de investigación buscando generar un enfoque integrador que han denominado Trans-Cultural. Desde este se plantea que el significado del aprendizaje no depende sólo del punto de vista teórico que se asume. Las concepciones de aprendizaje asumen formas diferentes según la cultura y los diversos contextos de aprendizaje. Los autores también plantean la necesidad de explorar las dimensiones emocionales y atribucionales (esta última relacionada con el control realizado por el aprendiz sobre sus resultados) de las concepciones de aprendizaje, las que, argumentan, no han sido exploradas suficientemente ya que el foco por lo general ha estado puesto en los aspectos cognitivos de las mismas. Esto que podría contribuir a una definición más amplia del concepto de concepción de aprendizaje.

A partir de estos planteamientos desarrollaron el Cuestionario sobre las Concepciones Populares de aprendizaje (o QAPCOL por sus siglas en inglés)

Los resultados de la aplicación del Cuestionario en muestras de más de 300 sujetos y en distintos países (principalmente en Italia y Suiza) mostraron una estabilidad en los resultados en torno a tres perfiles de concepciones de aprendizaje:

a) el “construccionista autoeficaz”, que entiende el aprendizaje como un proceso de producción situado en la cultura asociado a emociones de autoeficacia y oportunidad, con atribuciones internas tanto del error como del éxito.

b) el “individual pesimista”, que entiende el aprendizaje como una tarea individual del pensamiento y lo asocia a emociones negativas con atribución externa del éxito.

c) el “aprendiz”, que entiende el aprendizaje como una reducción de carencias que requiere de la relación con un modelo experto, con atribución interna del éxito.

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque metodológico

El tipo de estudio que se realizó es cuantitativo. Los datos se han recogido mediante cuestionarios estructurados que se responden en magnitudes numéricas según escalas likert, datos que han sido analizados utilizando estadísticos mediante el programa SPSS en su versión 15.0. Las encuestas basadas en cuestionarios estructurados son parte de la naturaleza de investigaciones centradas en este enfoque (Sampieri, 2006).

3.2. Diseño metodológico

El diseño metodológico tiene las siguientes características:

Es un estudio **Exploratorio – descriptivo - comparativo**; es **Exploratorio** porque su propósito es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado lo que tiene como utilidad familiarizarnos con fenómenos relativamente desconocidos. Y es **Descriptivo** porque busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis y tiene como utilidad recolectar datos que muestren cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno. Es **comparativo** porque se contrastan dos grupos en cuanto a las variables estudiadas.

El presente estudio es también **Transeccional o Transversal** ya que se recolectó información en un solo momento, en un tiempo único. El propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Pueden abarcar varios grupos o subgrupos de personas, objetos o indicadores y pueden considerar muchas variables.

La investigación es **No Experimental** ya que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Se observan fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. Se comprende que las variables dependientes (VD) y las variables independientes (VI) ya ocurrieron; por lo tanto no hay control de variables, se trata de intervenir lo menos posible. Si hay grupos, son naturales, no creados por el investigador. Este es el caso de los grupos investigados, son grupos naturales sobre los que no fue manipulada ninguna variable.

Además de no experimental la investigación es **No paramétrica** ya que los resultados no son representativos de una población. No se establece suposición alguna acerca de la distribución poblacional. Los resultados solo son aplicables a los grupos que han sido estudiados (Sampieri, 2006).

3.3. Justificación del enfoque y diseño metodológico

La justificación del enfoque y diseño metodológico se basa centralmente en que el grupo que constituye el foco central del estudio, los estudiantes del Propedéutico, cuenta con características muy particulares ya que son parte de un proyecto pionero que se encuentra en las primeras etapas de su desarrollo, por lo tanto la metodología debe orientarse a la particularidad de este y los resultados que se extraigan de esta muestra no pueden ser generalizables a una población, si a otro grupo equivalente como pudieran ser los alumnos del propedéutico de otros años. Por otra parte el mismo hecho de lo reciente de la iniciativa Propedéutico no ha dado tiempo de desarrollar amplias investigaciones al respecto, por lo tanto el diseño se vuelve necesariamente exploratorio-descriptivo.

El segundo grupo fue escogido para tener un parámetro de referencia que permita hacer resaltar algunas de las características del grupo propedéutico. Se buscó un grupo de liceos municipales con menor vulnerabilidad y mayores resultados académicos a nivel de colegio (según pruebas estandarizadas de uso común en Chile como SIMCE, PSU).

3.4. Participantes

3.4.1. Tipo de muestra

La muestra es no probabilística o intencionada. En las muestras no probabilísticas o dirigidas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características del investigador o del que hace la muestra. Aquí el procedimiento no es mecánico, ni en base a fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de una persona o grupo de personas. El elegir entre una muestra probabilística o una no probabilística, depende de los objetivos del estudio, del esquema de investigación y de la contribución que se piensa hacer con dicho estudio. No obstante se debe considerar que las pruebas estadísticas en muestras no probabilísticas tienen un valor limitado y relativo a la

muestra en sí, no a la población. Es decir, los datos no pueden generalizarse a una población, que no se consideró ni en sus parámetros, ni en sus elementos para obtener la muestra (Sampieri, 2006).

La presente investigación está interesada en poner de relieve características de un grupo determinado sin la intención de generalizar los resultados a una población, por lo que la dificultad descrita no opera en este caso, ya que desde el diseño se plantea así.

La ventaja de una muestra no probabilística es su utilidad para un determinado diseño de estudio, que requiere no tanto de una “representatividad de elementos de una población, sino de una cuidadosa y controlada elección de sujetos con ciertas características especificadas previamente en el planteamiento del problema”. El objetivo es la riqueza, profundidad y calidad de la información, y no la cantidad, y estandarización.

Las muestras dirigidas son válidas en cuanto a que un determinado diseño de investigación así los requiere, sin embargo los resultados son generalizables a la muestra en sí o a muestras similares. No son generalizables a una población (Sampieri, 2006).

3.4.2. Caracterización de los participantes

En total la muestra se compone de 102 estudiantes de cuarto medio de 11 establecimientos educacionales municipales, 2 particulares subvencionados y 1 de administración delegada, cuya edad media es de 18 años; de estos 52 son hombres y 50 son mujeres. Quienes se distribuyen en dos grupos que llamaremos Grupo Propedéutico y grupo No-propedéutico; sus características son las siguientes (ver tablas 6 y 7):

a) Grupo Propedéutico: 46 alumnos que participaron en el programa Propedéutico Usach-Unesco el año 2009, 21 mujeres y 25 hombres (el grupo total de aquel año estaba en torno a los 80 participantes), quienes se encontraban cursando en ese entonces el 4° año de enseñanza media en 8 liceos, 7 de los cuales son considerados Liceos Prioritarios y 1 de administración delegada a la Usach (5 municipales y 2 particulares subvencionados y 1 de administración delegada) altamente vulnerables y de bajos resultados educativos. Estos son alumnos que han obtenido un promedio de calificaciones, entre 1° medio y el primer semestre de 4° medio, dentro del 5% o 10% de mejor rendimiento de cada curso en su liceo de origen (Mejor ranking de notas), requisito para ser invitados a participar en el Programa Propedéutico junto con provenir de liceos

vulnerables. En el caso específico del grupo de esta promoción estudiado el índice de vulnerabilidad del establecimiento Ive-sinae arrojó un promedio de 74,77, lo que en el presente informe se considerará elevado ya que este se asocia al grupo socioeconómico bajo (ver tabla 1 y 7), el cual presenta los menores ingresos promedio familiar y la menor cantidad de años de escolaridad de la madre y el padre.

En relación a los resultados alcanzados por este grupo, en la PSU del año 2009 obtienen un promedio de 500,4 puntos, lo que está por sobre el promedio de sus establecimientos, los que obtuvieron 411 puntos ese mismo año. Los promedios PSU de establecimiento de este grupo en 2008 y 2010 fueron 355 y 417 puntos respectivamente y en el SIMCE de 2° medio del año 2010 fueron 233 puntos en lectura y 224 en matemáticas. Dentro del ranking nacional estos establecimientos están muy rezagados. Otro dato relevante es que estos liceos no seleccionan a sus estudiantes.

b) Grupo No-Propedéutico: 56 alumnos, 29 mujeres y 27 hombres de 4° medio de 3 liceos municipales de altos resultados educativos medidos en las pruebas estandarizadas, los que fueron incluidos en la investigación en base a la disponibilidad encontrada en sus respectivos establecimientos.

El índice de vulnerabilidad del establecimiento Ive-sinae arrojó un promedio de 43,79 lo que será considerado mediano ya que los sitúa en el grupo socioeconómico medio (ver tabla 1), el cual está asociado a niveles medios en cuanto a ingresos familiares y a niveles educativos de los padres; por otra parte este índice es significativamente más bajo que el del grupo Propedéutico ($p = ,000$). En la PSU del año 2009 obtienen un promedio de 652,56 puntos, lo que está por sobre el promedio de sus establecimientos, los que obtuvieron 618 puntos ese mismo año. Los promedios de establecimiento de este grupo en 2008 y 2010 fueron 618 y 624 puntos respectivamente y en el SIMCE de 2° medio del año 2010 fueron 316 puntos en lectura y 337 en matemáticas. Estos liceos están entre los 10 primeros del ranking a nivel nacional entre los establecimientos municipales y los alumnos que en ellos estudian han sido seleccionados mediante pruebas de admisión que miden competencias cognitivas y entrevistas personales y familiares.

Dadas las marcadas diferencias entre condiciones educativas de origen cabría esperar algunas diferencias en las características medidas en esta investigación, lo interesante en este sentido es conocer en qué aspectos se manifiestan esas diferencias y en qué magnitud.

Tabla 6. Datos de establecimientos de origen de los participantes.

Establecimiento	PSU			SIMCE		IVE-SINAE
	últimas 3 evaluaciones			2° medio 2010		
	2008	2009	2010	Lectura	Matemáticas	2011
Propedéutico 1	392	395	404	205	195	88,83
Propedéutico 2	388	385	377	215	198	82,58
Propedéutico 3	408	392	415	228	212	79,14
Propedéutico 4	458	461	477	277	298	60,06
Propedéutico 5	384	411	391	243	224	73,81
Propedéutico 6	387	404	411	227	190	70,18
Propedéutico 7	449	459	481	261	282	58,68
Propedéutico 8	365	386	380	214	198	87,11
PROMEDIO	355,5	411,62	417	233	224	74,77
No-propedéutico 1	632	634	642	316	340	42,03
No-propedéutico 2	641	653	665	327	349	43,91
No-propedéutico 3	581	569	566	307	324	48,61
PROMEDIO	618	618,66	624,33	316	337	43,79

Elaboración propia con datos de fichas de establecimiento.

Tabla 7. Índice de vulnerabilidad y PSU de los participantes.

Grupo	Media Ive-sinae muestra (2009)	PSU promedio muestra (2009)
Propedéutico	74,77	500,4
No-propedéutico	43,79	652,56

Elaboración propia a partir de datos JUNAEB, establecimientos estudiados y Usach.

3.5. Instrumentos de recolección de información

Para recoger datos se utilizaron dos instrumentos, uno orientado a conocer las Estrategias de Aprendizaje y otro centrado en las Concepciones de Aprendizaje. Se describen a continuación:

a) Escala de Estrategias de Aprendizaje ACRA

La Escala de Estrategias de Aprendizaje ACRA -cuya sigla significa Adquisición, Codificación, Recuperación y Apoyo- consta de cuatro escalas independientes que evalúan el uso que habitualmente hacen los estudiantes de una serie de estrategias de aprendizaje, las que a su vez se establecen en el uso de en una serie de técnicas específicas utilizadas al momento de aprender a partir de textos. La configuración de esta escala se fundamenta en un marco teórico basado en modelos clásicos de la psicología cognitiva que conciben al cerebro “como si” fuera la condición de tres procesamientos cognitivos básicos: de adquisición, codificación y recuperación de la información; los que a su vez, para su pleno rendimiento requieren de la colaboración de otros procesos de naturaleza metacognitiva, social y/o afectiva. Los que se denominan “procesos de apoyo”, que serían transversales a los anteriores (El cuadernillo de preguntas puede verse en el anexo 1).

Las cuatro escalas son las siguientes:

1. **Escala de Adquisición de la Información:** Consta de siete estrategias que se dividen en estrategias atencionales y de repetición.
2. **Escala de Codificación de la Información:** Consta de trece estrategias, las que se distribuyen en estrategias de nemotecnización, de elaboración y de organización.
3. **Escala de Recuperación de la Información:** Consta de cuatro estrategias organizadas en estrategias de búsqueda de codificaciones y de generación de respuesta.
4. **Escala de Apoyo:** Consta de nueve estrategias de Apoyo al procesamiento, las que se distribuyen en estrategias metacognitivas y socio afectivas.

Las cuatro escalas están compuestas de 20, 46, 18 y 35 ítems respectivamente (119 en total). Los ítems se responden en base a una escala likert de cuatro grados posibles según la frecuencia con la que se puede presentar el uso de una estrategia de aprendizaje: (A) nunca o casi nunca, (B) algunas veces, (C) bastantes veces y (D) siempre o casi siempre.

La estructura del cuestionario puede apreciarse en los esquemas que se encuentran en el anexo 2.

b) Cuestionario de Concepciones de Aprendizaje (CCAP)

El Cuestionario de Concepciones de Aprendizaje (CCAP), es un instrumento autoaplicado que indaga sobre las formas en que las personas conciben el aprendizaje, destacando aspectos cognitivos, afectivos y atribucionales en estas formas de entender el aprendizaje. Consecuentemente el CCAP está estructurado en tres secciones, la sección uno incorpora todas las primeras preguntas que indagan sobre definiciones (1 a 18), esta es la sección cognitiva, que apunta a las convicciones que tienen las personas respecto a lo que es o no el aprendizaje. La sección 2 se conforma de las preguntas que siguen (19-35), las que inquieren sobre sentimientos; esta es la sección afectiva. La tercera sección es la atributiva e incorpora todas las preguntas restantes (36-49). Representa las atribuciones que la gente hace sobre las causas de su aprendizaje, en el éxito y fracaso (el cuestionario puede verse en el anexo 4).

El cuestionario consta de 49 items, cuyas respuestas son graduadas en una escala likert, que representan el nivel de acuerdo o desacuerdo que la persona manifiesta con respecto a una determinada afirmación. Las respuestas pueden ir desde 1 = “completamente en desacuerdo”, hasta 5 = “completamente de acuerdo”, con sus respectivos rangos intermedios.

El cuestionario aplicado en este estudio corresponde a la versión en español del “Questionnaire About the Popular Conceptions Of Learning” (QAPCOL), que en este texto llamamos “Cuestionario de Concepciones de Aprendizaje” (CCAP), el que fue traducido de la versión original en inglés por una de sus coautoras, Sonia Pérez Tello (ver anexo 6).

El cuestionario no arroja perfiles predeterminados, sino que las posibles categorías que podrían surgir deben ser obtenidas mediante análisis factorial siguiendo así un procedimiento similar al utilizado para la obtención de los perfiles mencionados más arriba, los que han surgido a partir de muestras determinadas en un contexto determinado, por lo cual no necesariamente su aplicación en estudiantes chilenos arroje las mismas categorías.

3.6. Procedimientos

La primera traducción del QAPCOL a CCAP fue aplicada a cinco estudiantes de 4° medio de un colegio municipal para evaluar su comprensión de la misma. Luego, sobre las dificultades detectadas, se realizaron algunos ajustes en la redacción (ver cuestionario inicial en el anexo 5). La escala ACRA, dado que su idioma original es el español, no necesitó ajustes.

Ambos cuestionarios se administraron a los 102 estudiantes que constituyen los participantes de la investigación. Para el grupo Propedéutico los cuestionarios fueron aplicados en dependencias de Bachillerato de la Universidad de Santiago de Chile y se realizaron dentro de un espacio y tiempo asignado por el director del programa durante el mes de noviembre 2009 y para el grupo No-propedéutico la aplicación fue en dependencias de sus respectivos liceos dentro de las mismas fechas. Dada la extensión del tiempo necesario para contestar ambos cuestionarios se acordó la posibilidad de que los estudiantes se llevaran los cuestionarios para entregarlos respondidos una semana después del inicio de la aplicación en sus respectivos centros de estudio.

Una vez recogidos los datos se creó una base de datos en el programa informático excel con los antecedentes relevantes que identificaban a los grupos estudiados y sus respectivas respuestas en los cuestionarios. Para los análisis estadísticos esta base de datos fue exportada al programa informático estadístico SPSS, en su versión nº 15.0.

Con respecto al instrumento ACRA de Estrategias de Aprendizaje. Se asignó el valor 1 a la respuesta A (nunca o casi nunca), 2 a la B (algunas veces), 3 a la C (bastantes veces) y 4 a la D (siempre o casi siempre), tal como lo propone el manual de la escala. Una vez asignados estos números se procedió a crear las variables correspondientes a cada una de las estrategias y sus escalas; estas se muestran en la tabla 8.

Tabla 8. Escalas y sus estrategias incorporadas como variables a la base de datos.

Escala	Estrategia
Adquisición	Estrategias atencionales Estrategias repetición
Codificación	Estrategias nemotecnización Estrategias elaboración Estrategia organización
Recuperación	Estrategia búsqueda de codificaciones Estrategia de generación de respuestas
Apoyo	Estrategias metacognitivas Estrategias socioafectivas

Con respecto al CCAP se incorporaron los valores tal como se entregaron en las respuestas del cuestionario según la escala likert de 1 a 5. Sobre estos datos se realizó un análisis factorial a partir del cual, luego de la evaluación de sus resultados y la asignación de significado a los componentes encontrados, se crearon nuevas variables en la base de datos para un análisis comparativo con prueba t.

Los análisis que se realizaron fueron los siguientes:

1. Para contrastar las posibles similitudes o diferencias en el uso de estrategias entre los dos grupos estudiados se utilizó la prueba t de student, se compararon de esta forma las medias de los grupos en cuanto al puntaje en cada una de las variables de la base de datos que representan las diferentes estrategias de aprendizaje estudiadas. Este análisis se realizó a nivel de escala y de estrategias específicas que cada escala considera. Se pudo conocer de esta forma en cuales estrategias se presentan diferencias significativas en cuanto a su utilización por parte de cada grupo.
2. Para determinar cuáles eran las técnicas concretas más y menos utilizadas se procedió a readecuar la base de datos, se redujo los números 1 y 2 (equivalentes a A = “nunca o casi nunca” y B = “algunas veces” respectivamente) a solo 1 al cual se le asignó la interpretación de “un uso bajo o nulo de la técnica”; y los números 3 y 4 (equivalentes a C = “bastantes veces” y D = “Siempre o casi siempre”) se redujeron al número 2 el cual pasó a presentar un uso alto o frecuente. Se simplificó de esta manera el análisis reduciendo los resultados a solo dos alternativas posibles, el uso alto o nulo de una determinada técnica. Solo para este análisis se utilizó esta modificación en la base de datos.

Una vez modificada la base de datos se realizó un análisis utilizando Tablas de Contingencia, en las que se incorporaron en las filas la variable Propedéutico, indicando si se forma o no parte de este grupo, y en las columnas los ítems ACRA con sus respectivas respuestas (1 y 2). De esta manera se obtuvo el número de personas que utiliza cada técnica por grupo y el porcentaje que este número representa dentro de su grupo completo, así se pudo conocer qué porcentaje de cada grupo utiliza cada técnica. Se aplicó también a estos datos la Prueba Chi Cuadrado para determinar la

existencia o no de diferencias relativas al uso nulo o frecuente de cada técnica específica entre grupos.

3. Para explorar cuales eran las categorías de concepciones de aprendizaje exteriorizadas por los participantes se utilizaron los datos recogidos con el CCAP y se realizó con estos un análisis factorial con el método de extracción Máxima Verosimilitud. Este análisis factorial se realizó con los resultados de todos los estudiantes de 4° medio de la muestra (propedéutico + No-propedéutico) y por cada una de las tres secciones que contempla el cuestionario. A los componentes encontrados se les asignó significado y se les fijó un nombre o etiqueta. Los puntajes factoriales fueron guardados como variables en la base de datos para análisis posteriores. Esta parte del análisis permitió conocer algunas de las formas de concebir el aprendizaje manifestadas por el grupo en estudio y generar las variables que permitirían comparar a los grupos.
- 4 Para contrastar las posibles similitudes o diferencias en cuanto a concepciones de aprendizaje, con las variables creadas a partir a los factores encontrados, se realizó un análisis con la prueba t de student; para efectuar esta operación se utilizaron los puntajes factoriales arrojados por el análisis factorial referido más arriba. Esto permitió establecer la existencia o la inexistencia de diferencias significativas en algunos de los factores.

3.7. Consideraciones éticas

Se consideró fundamentalmente el respeto a la voluntariedad, confidencialidad y anonimato de los estudiantes que contestaron los cuestionarios; a estos se les entregó la información necesaria para su participación voluntaria en forma clara y oportuna. En el momento de la aplicación se les explicó claramente que esta se daba en el contexto de una investigación de magíster en psicología educacional de la Universidad de Chile, que la participación de cada quien era voluntaria y que todos sus datos serían información reservada que en ningún momento de la investigación permitiría la identificación individual de los participantes. Finalmente, tal como se les informó a los encuestados, se pondrían a su disposición los resultados de la investigación.

4. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados.

En primer lugar se presentan las comparaciones entre grupos respecto de las estrategias utilizadas. En segundo lugar se muestran las técnicas concretas que han presentado diferencias significativas. En tercer lugar se presentan algunas de las técnicas específicas que se destacaron por ser utilizadas en nula y/o alta medida por ambos grupos, en base a la cantidad de personas del grupo que las ocupa y el porcentaje que esto representa, aun cuando no se hayan encontrado diferencias significativas en cuanto a estas. En cuarto lugar se presentan los resultados referidos a las concepciones de aprendizaje de los participantes. En quinto lugar se presenta la comparación entre los grupos en cuanto a las concepciones de aprendizaje según las categorías encontradas en el análisis anterior.

4.1. Resultados sobre estrategias de aprendizaje

4.1.1. Utilización de estrategias de aprendizaje

Se presentan a continuación los resultados del análisis de diferencia de medias.

4.1.1.1. Resultados por escalas:

De las cuatro escalas del instrumento dos presentan diferencias significativas: la escala de Codificación ($p = ,000$) y la de Recuperación de la información ($p = ,024$). El grupo No-propedéutico, en forma significativa, obtuvo mayores niveles en la dimensión Codificación y Recuperación que los estudiantes provenientes del grupo Propedéutico. En las dimensiones Adquisición y Apoyo no se registran diferencias significativas entre ambos grupos de estudiantes.

Tabla 9. Resultados de estrategias de aprendizaje por escalas

Escalas	F	t	p	Media Propedéutico	Media No-Propedéutico
Adquisición	,108	-1,109	,270	49,93	51,79
Codificación	,041	-3,697	,000	102,44	114,77
Recuperación	,009	-2,301	,024	49,00	52,60
Apoyo	,635	-,011	,991	95,88	95,92

G1: 96. N Propedéutico. 45. N No-Propedéutico: 53. ($p < 0.05$)

4.1.1.2. Resultados por estrategias específicas que componen cada escala:

- a) **En la Escala I, de Estrategias de ADQUISICIÓN de Información:** Como escala total de Adquisición no se observan diferencias significativas, no obstante si se observan diferencias con respecto a algunas de las estrategias incluidas en esta escala, específicamente se da una diferencia significativa en las estrategias atencionales ($p = ,001$) a favor del grupo No-propedéutico (marcadamente en la sub-estrategia de Fragmentación), no así en cuanto a las estrategias de repetición.
- b) **En la ESCALA II, de Estrategias de CODIFICACIÓN o de ALMACENAMIENTO de la información:** se han encontrado diferencias significativas entre grupos, tanto a nivel de escala, como ha sido presentado más arriba, como a nivel de algunas de las estrategias que la componen. Específicamente en dos de las tres estrategias que se consideran en esta escala: en Nemotécnicas ($p = ,000$) y en Estrategias de Organización ($p = ,000$), se encontraron diferencias significativas en las que el grupo propedéutico presenta una media más baja. En cuanto a las Estrategias de Elaboración de la Información no se han encontrado diferencias significativas.
- c) **En la Escala III, de Estrategias de RECUPERACIÓN de la información:** se han encontrado diferencias significativas entre grupos a nivel de escala y en una de las dos estrategias que la componen; en las Estrategias de Búsqueda de Codificaciones se

encontró una diferencia significativa a favor del grupo No-propedéutico ($p = ,001$), en cambio en la estrategia de Generación de Respuesta no existe diferencia significativa.

- d) **En la ESCALA IV, de Estrategias de APOYO al PROCESAMIENTO de la información:** no se observan diferencias significativas entre grupos a nivel de escala ni tampoco en las dos grandes estrategias que la componen, las metacognitivas y las socioafectivas.

En síntesis, siendo utilizada la prueba t de Student, ($p < 0.05$), se obtuvo que los estudiantes del grupo No-propedéutico utilizaban significativamente más cuatro de las nueve grandes estrategias contempladas en la escala ACRA: las estrategias atencionales, nemotecnias, organizacionales y de búsqueda de codificaciones. En los otros cinco tipos de estrategias: de repetición, elaboración, generación de respuestas, metacognitivas y socioafectivas no se registran diferencias significativas entre los grupos. Esto se presenta en la tabla N° 10.

Tabla 10. Resultados de estrategias de aprendizaje específicas

Escala	Estrategias	F	t	p	Media	Media
					Propedéutico	No-Propedéutico
Adquisición	Atencional	1,328	-3,299	,001	24,48	27,45
	Repetición	,827	1,029	,306	25,44	24,33
Codificación	Nemotécnicas	,034	-4,267	,000	7,82	10,22
	Elaboración	,071	-1,346	,181	67,33	70,37
	Organización	,693	-4,852	,000	27,28	34,16
Recuperación	Búsqueda	,643	-3,357	,001	25,95	29,32
	Generación	,980	-,316	,752	23,04	23,28
Apoyo	Metacognitivas	,233	-,832	,407	45,13	46,56
	Socioafectivas	,542	,779	,438	50,75	49,35

($p < 0.05$)

4.1.2. Utilización de técnicas específicas que han presentado diferencias significativas

A continuación se presentan los resultados respecto de la medida en que uno u otro grupo utiliza determinadas técnicas de aprendizaje. Las tablas de contingencia indican cuantos individuos de cada grupo utilizan determinada técnica de aprendizaje y el porcentaje que estos

representan en su grupo. Se exponen las tablas en las cuales se han encontrado diferencias significativas según la Prueba de Chi-cuadrado de Pearson ($p < 0.05$). Lo que refleja diferencias en el uso de determinadas técnicas que forman parte de algunas estrategias contempladas en la escala ACRA. Nuevamente el orden de presentación sigue el de la escala.

a) **Escala de adquisición de información**

En la primera escala, de adquisición de información, se encontraron diferencias significativas en tres ítems (de 20): 5, 6 y 8.

En la escala I. el ítem 5 describe la técnica (atencional de subrayado lineal): “En los libros, apuntes u otro material a aprender, subrayo en cada párrafo las palabras, datos o frases que me parecen más importantes”; esta es utilizada significativamente más por el grupo No-propedéutico ($p = 0,000$). El grupo Propedéutico manifiesta un 37, 8% de utilización y el grupo No-Propedéutico presenta un 88,5%, siendo de hecho una de las dos técnicas de esta escala más utilizadas por este último grupo

Tabla 11. ACRA I ítem 5.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	28	17	45
		%	62,2%	37,8%	100,0%
	No	Recuento	6	46	52
		%	11,5%	88,5%	100,0%
Total	Recuento		34	63	97
	%		35,1%	64,9%	100,0%

En la escala I el ítem 6 describe la técnica (atencional de subrayado idiosincrásico): “Utilizo signos (admiraciones, asteriscos, dibujos...), algunos de ellos sólo inteligibles por mí, para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero especialmente importantes”. Hay diferencias ($p = 0,012$) a favor del grupo No-propedéutico, ya que el grupo Propedéutico presenta un 55,6% de uso, lo que de todas maneras no se puede considerar bajo uso, versus un 79,2% del grupo No-Propedéutico.

Tabla 12. ACRA I ítem 6.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	20	25	45
		%	44,4%	55,6%	100,0%
	No	Recuento	11	42	53
		%	20,8%	79,2%	100,0%
Total	Recuento		31	67	98
	%		31,6%	68,4%	100,0%

En la escala I el ítem 8 describe la técnica (atencional de subrayado lineal): “Empleo los subrayados para facilitar la memorización”. La diferencia ($p = 0,007$) es a favor del grupo No-propedéutico. El grupo Propedéutico muestra un 51,1% de utilización frecuente de esta técnica y el grupo No-Propedéutico un 77,4%.

Tabla 13. ACRA I ítem 8.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	22	23	45
		%	48,9%	51,1%	100,0%
	No	Recuento	12	41	53
		%	22,6%	77,4%	100,0%
Total	Recuento		34	64	98
	%		34,7%	65,3%	100,0%

b) Escala de codificación de la información

Respecto de la escala II, de codificación de la información, se encontraron 19 técnicas con diferencias significativas (de 46):

En la escala II el ítem 1 describe la técnica (de organización con diagramas): “**Cuando estudio hago dibujos, figuras, gráficos o viñetas para representar las relaciones entre ideas fundamentales**”. El grupo Propedéutico alcanza un 11,1%, siendo una de las técnicas con más baja utilización de esta escala para este grupo, por su parte el grupo No-Propedéutico presenta un 49,1% de utilización ($p = ,000$).

Tabla 14. ACRA II ítem 1.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	40	5	45
		%	88,9%	11,1%	100,0%
	No	Recuento	27	26	53
		%	50,9%	49,1%	100,0%
Total	Recuento		67	31	98
	%		68,4%	31,6%	100,0%

En la escala II el ítem 3 describe la técnica (de elaboración por relaciones intracontenido): **“Cuando leo diferencio los aspectos y contenidos importantes o principales de los accesorios o secundarios”**. El grupo Propedéutico alcanza un 42,2%, por su parte el grupo No-Propedéutico presenta un 66% de utilización ($p = ,018$).

Tabla 15. ACRA II ítem 3.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	26	19	45
		%	57,8%	42,2%	100,0%
	No	Recuento	18	35	53
		%	34,0%	66,0%	100,0%
Total	Recuento		44	54	98
	%		44,9%	55,1%	100,0%

En la escala II el ítem 6 describe la técnica (de elaboración por aplicaciones): **“Relaciono o enlace el tema que estoy estudiando con otros que he estudiado o con datos o conocimientos anteriormente aprendidos”**. El grupo Propedéutico presenta un 62,2%, lo que no siendo un bajo uso se distancia de forma significativa del 83% mostrado por el grupo No-propedéutico, el que es uno de los porcentajes más altos dentro de esta escala para este grupo ($p = ,020$).

Tabla 16. ACRA II ítem 6.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	17	28	45
		%	37,8%	62,2%	100,0%
	No	Recuento	9	44	53
		%	17,0%	83,0%	100,0%
Total	Recuento		26	72	98
	%		26,5%	73,5%	100,0%

En la escala II el ítem 8 describe la técnica (de elaboración por relaciones compartidas): **“Discuto, relaciono o comparo con los compañeros los trabajos, esquemas, resúmenes o temas que hemos estudiado”**. El grupo propedéutico alcanza el 73,3%, siendo uno de los dos más altos porcentajes en esta escala, lo que supera significativamente el 50,9 del otro grupo ($p = ,023$).

Tabla 17. ACRA II ítem 8.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	12	33	45
		%	26,7%	73,3%	100,0%
	No	Recuento	26	27	53
		%	49,1%	50,9%	100,0%
Total	Recuento		38	60	98
	%		38,8%	61,2%	100,0%

En la escala II el ítem 14 describe la técnica (de elaboración por metáforas): **“Establezco analogías elaborando metáforas con las cuestiones que estoy aprendiendo (v.gr.: "los riñones funcionan como un filtro")”**. En este ítem se destaca un bajo 37,8% del grupo Propedéutico contra un alto 71,7% del grupo No-propedéutico ($p = ,001$).

Tabla 18. ACRA II ítem 14.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	28	17	45
		%	62,2%	37,8%	100,0%
	No	Recuento	15	38	53
		%	28,3%	71,7%	100,0%
Total	Recuento		43	55	98
	%		43,9%	56,1%	100,0%

En la escala II el ítem 15 describe la técnica (de elaboración por metáforas): “Cuando los temas son muy abstractos, trato de buscar algo conocido (animal, planta, objeto o suceso), que se parezca a lo que estoy aprendiendo”. El grupo Propedéutico alcanza un 31,1 por su parte el grupo No-Propedéutico presenta un 66% de utilización, configurando un amplio contraste ($p = ,001$).

Tabla 19. ACRA II ítem 15.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	31	14	45
		%	68,9%	31,1%	100,0%
	No	Recuento	18	35	53
		%	34,0%	66,0%	100,0%
Total	Recuento		49	49	98
	%		50,0%	50,0%	100,0%

En la escala II el ítem 24 describe la técnica (de elaboración por paráfrasis): **“Suelo tomar nota de las ideas del autor, en los márgenes del texto que estoy estudiando o en hoja aparte, pero con mis propias palabras”**. El grupo Propedéutico presenta un 33,3%, por su parte el grupo No-Propedéutico presenta un 64,2% de utilización ($p = ,002$).

Tabla 20. ACRA II ítem 24.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	30	15	45
		%	66,7%	33,3%	100,0%
	No	Recuento	19	34	53
		%	35,8%	64,2%	100,0%
Total		Recuento	49	49	98
		%	50,0%	50,0%	100,0%

En la escala II el ítem 25 describe la técnica (de elaboración por paráfrasis): **“Procuro aprender los temas con mis propias palabras en vez de memorizarlos al pie de la letra”**. El grupo Propedéutico alcanza un 57,8%, por su parte el grupo No-Propedéutico presenta un 77,4% de utilización, lo que es bastante destacado en esta escala ($p = ,038$).

Tabla 21. ACRA II ítem 25.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	19	26	45
		%	42,2	57,8	100,0
	No	Recuento	12	41	53
		%	22,6	77,4	100,0
Total		Recuento	31	67	98
		%	31,6	68,4	100,0

En la escala II el ítem 30 describe la técnica (de organización por agrupamientos): **“Resumo lo más importante de cada uno de los apartados de un tema, lección o apuntes”**. Se observa en este ítem un 46,7% en el grupo Propedéutico y un 73,6% en el No-propedéutico ($p = ,006$).

Tabla 22. ACRA II ítem 30.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	24	21	45
		%	53,3%	46,7%	100,0%
	No	Recuento	14	39	53
		%	26,4%	73,6%	100,0%
Total	Recuento		38	60	98
	%		38,8%	61,2%	100,0%

En la escala II el ítem 31 describe la técnica (de organización por agrupamientos): **“Hago resúmenes de lo estudiado al final de cada tema”**. El grupo Propedéutico alcanza un 40%, por su parte el grupo No-Propedéutico presenta un 69,8% de utilización ($p = ,003$).

Tabla 23. ACRA II ítem 31.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	27	18	45
		%	60,0%	40,0%	100,0%
	No	Recuento	16	37	53
		%	30,2%	69,8%	100,0%
Total	Recuento		43	55	98
	%		43,9%	56,1%	100,0%

En la escala II el ítem 32 describe la técnica (de organización por agrupamientos): **“Elaboro los resúmenes ayudándome de las palabras o frases anteriormente subrayadas”**. Una de las diferencias más destacada se da en este ítem, que para el grupo No-propedéutico alcanza uno de dos más altos porcentajes en esta escala, un 84,6%, por contraparte el grupo Propedéutico presenta un 42,2% ($p = ,000$).

Tabla 24. ACRA II ítem 32.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	26	19	45
		%	57,8%	42,2%	100,0%
	No	Recuento	8	44	52
		%	15,4%	84,6%	100,0%
Total		Recuento	34	63	97
		%	35,1%	64,9%	100,0%

En la escala II el ítem 33 describe la técnica (de organización por agrupamientos): **“Hago esquemas o cuadros sinópticos de lo que estudio”**. El grupo Propedéutico presenta uno de sus más bajos porcentajes de utilización con un 17,8%, en este ítem el grupo No-propedéutico presenta un 62,3% ($p = ,000$).

Tabla 25. ACRA II ítem 33.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	37	8	45
		%	82,2%	17,8%	100,0%
	No	Recuento	20	33	53
		%	37,7%	62,3%	100,0%
Total		Recuento	57	41	98
		%	58,2%	41,8%	100,0%

En la escala II el ítem 34 describe la técnica (de organización por agrupamientos): **“Construyo los esquemas ayudándome de las palabras o frases subrayadas y/o de los resúmenes hechos”**. El grupo Propedéutico alcanza un 35,6%, por su parte el grupo No-Propedéutico presenta un 65,4% de utilización ($p = ,003$).

Tabla 26. ACRA II ítem 34.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	29	16	45
		%	64,4%	35,6%	100,0%
	No	Recuento	18	34	52
		%	34,6%	65,4%	100,0%
Total	Recuento		47	50	97
	%		48,5%	51,5%	100,0%

En la escala II el ítem 36 describe la técnica (de organización por secuencias): **“Cuando el tema objeto de estudio presenta la información organizada temporalmente (aspectos históricos por ejemplo), la aprendo teniendo en cuenta esa secuencia temporal”**. El grupo Propedéutico presenta un 44,4% y el No-propedéutico un 77,4%, lo que está para estos últimos dentro de sus más altos porcentajes en esta escala ($p = ,001$).

Tabla 27. ACRA II ítem 36.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	25	20	45
		%	55,6%	44,4%	100,0%
	No	Recuento	12	41	53
		%	22,6%	77,4%	100,0%
Total	Recuento		37	61	98
	%		37,8%	62,2%	100,0%

En la escala II el ítem 38 describe la técnica (de organización por mapas conceptuales): **“Durante el estudio, o al terminar, diseño mapas conceptuales o redes para relacionar los conceptos de un tema”**. Este ítem exhibe para el grupo Propedéutico uno de sus más bajos porcentajes de utilización, un 11,1%, el grupo No-propedéutico muestra un 51,9% ($p = ,000$).

Tabla 28. ACRA II ítem 38.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	40	5	45
		%	88,9%	11,1%	100,0%
	No	Recuento	25	27	52
		%	48,1%	51,9%	100,0%
Total		Recuento	65	32	97
		%	67,0%	33,0%	100,0%

En la escala II el ítem 39 describe la técnica (de organización por mapas conceptuales): **“Para elaborar los mapas conceptuales o las redes semánticas, me apoyo en las palabras-clave subrayadas, y en las secuencias lógicas o temporales encontradas al estudiar”**. El grupo Propedéutico alcanza un 35,6%, por su parte el grupo No-Propedéutico presenta un 69,8% de utilización ($p = ,001$).

Tabla 29. ACRA II ítem 39.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	29	16	45
		%	64,4%	35,6%	100,0%
	No	Recuento	16	37	53
		%	30,2%	69,8%	100,0%
Total		Recuento	45	53	98
		%	45,9%	54,1%	100,0%

En la escala II el ítem 43 describe la técnica (nemotécnica): **“Para fijar datos al estudiar, suelo utilizar nemotecnias o conexiones artificiales (trucos tales como "acrósticos", "acrónimos" o siglas)”**. El grupo Propedéutico alcanza un 26,7%, por su parte el grupo No-Propedéutico presenta un 50% de utilización ($p = ,019$).

Tabla 30. ACRA II ítem 43.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	33	12	45
		%	73,3%	26,7%	100,0%
	No	Recuento	26	26	52
		%	50,0%	50,0%	100,0%
Total	Recuento		59	38	97
	%		60,8%	39,2%	100,0%

En la escala II el ítem 44 describe la técnica (nemotécnica): **“Construyo "rimas" o "muletillas" para memorizar listados de términos o conceptos (como Tabla de elementos químicos, autores y obras de la Generación del 98, etc.)”**. El grupo Propedéutico manifiesta un 20,5% de utilización, también entre sus bajos porcentajes de uso en esta escala, y el grupo No-propedéutico un 58,5 (p = ,000).

Tabla 31. ACRA II ítem 44.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	35	9	44
		%	79,5%	20,5%	100,0%
	No	Recuento	22	31	53
		%	41,5%	58,5%	100,0%
Total	Recuento		57	40	97
	%		58,8%	41,2%	100,0%

En la escala II el ítem 46 describe la técnica (nemotécnica): **“Aprendo nombres o términos no familiares o abstractos elaborando una "palabra clave" que sirva de puente entre el nombre conocido y el nuevo a recordar”**. El grupo Propedéutico manifiesta un 44,4% de utilización y el grupo No-propedéutico un 73,6, lo que está entre sus porcentajes altos en esta escala (p = ,003).

Tabla 32. ACRA II ítem 46.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	25	20	45
		%	55,6%	44,4%	100,0%
	No	Recuento	14	39	53
		%	26,4%	73,6%	100,0%
Total		Recuento	39	59	98
		%	39,8%	60,2%	100,0%

c) Escala de recuperación de la información

En la escala III, de recuperación de la información, existen tres ítems en los que se presentan diferencias significativas (de 18 ítems).

En la escala III el ítem 2 describe la técnica (de búsqueda de codificaciones): **“Previamente a hablar o escribir evoco nemotecnias (rimas, acrónimos, acrósticos, muletillas, loci, palabras-clave u otros) que utilicé para codificar la información durante el estudio”**. El grupo Propedéutico muestra un 22,2%, siendo su porcentaje más bajo en esta escala, por su parte el grupo No-propedéutico presenta un 54,7% ($p = ,001$).

Tabla 33. ACRA III ítem 2.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	35	10	45
		%	77,8%	22,2%	100,0%
	No	Recuento	24	29	53
		%	45,3%	54,7%	100,0%
Total		Recuento	59	39	98
		%	60,2%	39,8%	100,0%

En la escala III el ítem 4 describe la técnica (de búsqueda de codificaciones): **“Antes de responder a un examen evoco aquellos agrupamientos de conceptos (resúmenes, esquemas, secuencias, diagramas, mapas conceptuales, matrices...) hechos a la hora de estudiar”**. El

grupo Propedéutico exhibe un 54,5% y el No-propedéutico un 79,2%, siendo para estos últimos uno de sus más altos porcentajes en esta escala ($p = ,009$).

Tabla 34. ACRA III ítem 4.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	20	24	44
		%	45,5%	54,5%	100,0%
	No	Recuento	11	42	53
		%	20,8%	79,2%	100,0%
Total		Recuento	31	66	97
		%	32,0%	68,0%	100,0%

En la escala III el ítem 6 describe la técnica (de búsqueda de indicios): **“Me ayuda a recordar lo aprendido el evocar sucesos, episodios o anécdotas (es decir "claves"), ocurridos durante la clase o en otros momentos del aprendizaje”**. El grupo Propedéutico presenta un 53,3% y el No-propedéutico un 77,4% ($p = ,012$).

Tabla 35. ACRA III ítem 6.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	21	24	45
		%	46,7%	53,3%	100,0%
	No	Recuento	12	41	53
		%	22,6%	77,4%	100,0%
Total		Recuento	33	65	98
		%	33,7%	66,3%	100,0%

d) Escala apoyo al procesamiento de la información

En la escala IV, de Apoyo al Procesamiento, existen cinco ítems en los que se presentan diferencias significativas (de 35 ítems).

En la escala IV el ítem 5 describe la técnica (metacognitiva de autoconocimiento): **“He caído en la cuenta que es beneficioso (cuando necesito recordar informaciones para un**

examen, trabajo, etc.) buscar en mi memoria las nemotecnias, dibujos, mapas conceptuales, etc. que elaboré al estudiar”. El grupo Propedéutico muestra un 62%, por su parte el grupo No-propedéutico presenta un 81,1%, siendo para estos últimos uno de los porcentajes más altos en esta escala ($p = ,037$).

Tabla 36. ACRA IV ítem 5.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	17	28	45
		%	37,8%	62,2%	100,0%
	No	Recuento	10	43	53
		%	18,9%	81,1%	100,0%
Total	Recuento		27	71	98
	%		27,6%	72,4%	100,0%

En la escala IV el ítem 18 describe la técnica (socioafectiva de autoinstrucciones): **“Pongo en juego recursos personales para controlar mis estados de ansiedad cuando me impiden concentrarme en el estudio”**. El grupo Propedéutico exhibe un 60% y el No-propedéutico un 32,7%, siendo para estos últimos uno de sus más bajos porcentajes en esta escala ($p = ,007$).

Tabla 37. ACRA IV ítem 18.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	18	27	45
		%	40,0%	60,0%	100,0%
	No	Recuento	35	17	52
		%	67,3%	32,7%	100,0%
Total	Recuento		53	44	97
	%		54,6%	45,5%	100,0%

En la escala IV el ítem 26 describe la técnica (socioafectiva de autoinstrucciones): **“Me satisface que mis compañeros, profesores y familiares valoren positivamente mi trabajo”**. El grupo Propedéutico alcanza un 75%, siendo una de las técnicas con más alta utilización de esta escala para este grupo, por su parte el grupo No-Propedéutico presenta un 90.6% de utilización,

también la más utilizada por este grupo en esta escala. Este es el ítem que alcanza las mayores preferencias en ambos grupos ($p = ,040$).

Tabla 38. ACRA IV ítem 26.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	11	33	44
		%	25,0%	75,0%	100,0%
	No	Recuento	5	48	53
		%	9,4%	90,6%	100,0%
Total	Recuento		16	81	97
	%		16,5%	83,5%	100,0%

En la escala IV el ítem 27 describe la técnica (socioafectiva de interacciones sociales): **“Evito o resuelvo, mediante el diálogo, los conflictos que surgen en la relación personal con compañeros, profesores o familiares”**. El grupo Propedéutico presenta un 70,5% y el No-propedéutico un 88,7%, nuevamente entre los más altos para este grupo No obstante la diferencia ($p = 024$) es un alto porcentaje para ambos grupos.

Tabla 39. ACRA IV ítem 27.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	13	31	44
		%	29,5%	70,5%	100,0%
	No	Recuento	6	47	53
		%	11,3%	88,7%	100,0%
Total	Recuento		19	78	97
	%		19,6%	80,4%	100,0%

En la escala IV el ítem 31 describe la técnica (socioafectiva motivacional): **“Estudio para ampliar mis conocimientos, para saber más, para ser más experto”**. El grupo Propedéutico alcanza un 50%, por su parte el grupo No-Propedéutico presenta un 73,6% de utilización ($p = ,017$)

Tabla 40. ACRA IV ítem 31.

			Uso nulo	Uso alto	Total
Propedéutico	Sí	Recuento	22	22	44
		%	50,0%	50,0%	100,0%
	No	Recuento	14	39	53
		%	26,4%	73,6%	100,0%
Total	Recuento		36	61	97
	%		37,1%	62,9%	100,0%

4.1.3. Técnicas con baja y/o alta utilización para todos los participantes sin diferencias significativas

A continuación se incluyen algunas de las técnicas específicas que se destacan entre las más o menos utilizadas por todos los participantes en las diferentes escalas, sin que existan diferencias significativas entre grupos en estos ítems. Se considerará que el uso de una técnica es alto cuando, al menos, más del 60% de un grupo manifiesta un uso alto de la misma y bajo cuando más del 60% de un grupo manifieste un uso nulo de la misma. Se incorporan estos resultados por que tienen la utilidad de graficar qué estrategias son las más altamente utilizadas por todos los participantes por igual, lo mismo en el caso de las menos utilizadas que se presentan a continuación.

a) Escala de adquisición de información

Se destaca que ambos grupos comparten el ítem 12 como el de más alta utilización de la escala, con un 84,4% de uso en el grupo Propedéutico y un 84,9% y en el grupo No-Propedéutico; a este le sigue el ítem 11 con un 68,9% y un 79,2% respectivamente. En estos ítems no hay una diferencia significativa entre grupos.

Por otra parte ambos grupos comparten los ítems 9 y 10 entre los de más baja utilización de la escala, con un 22,2% y un 28,9% de uso en el grupo Propedéutico y un 30,2% y 26,4% en el grupo No-Propedéutico respectivamente. Les siguen los ítems 18 y 19 en baja utilización, ítems en los que si bien el grupo Propedéutico presenta menor porcentaje de uso no hay una diferencia significativa con el otro grupo.

Tabla 41. Técnicas de adquisición de información con alto y bajo porcentaje de utilización por ambos grupos

Escala	Ítem	Utilización	% Prop.	% No-P.	Técnica
Adquisición	12	Alta	84,4	84,9	Cuando el contenido de un tema es denso y difícil vuelvo a releerlo despacio.
	11	Alta	68,9	79,2	Durante el estudio, escribo o repito varias veces los datos importantes o más difíciles de recordar.
	9	Baja	22,2	30,2	Para descubrir y resaltar las distintas partes de que se compone un texto largo, lo subdivido en varios pequeños mediante anotaciones, títulos o epígrafes.
	10	Baja	28,9	26,4	Anoto palabras o frases del autor, que me parecen significativas, en los márgenes de libros, artículos, apuntes, o en hoja aparte.

b) Escala de codificación de la información

En esta escala se destacan las técnicas descritas en los ítems 26, 40 y 41 como las que alcanzan los menores porcentajes de utilización por parte de ambos grupos, con un 17,8%, 20,% y 15,6% respectivamente para el grupo Propedéutico y un 17%, 15,1% y 17% respectivamente para el grupo No-propedéutico; le siguen en bajo uso los ítems 37 y 45, con un 22,2% y 24,4% respectivamente en el grupo Propedéutico y un 37,7% y un 30,2% en el grupo No-Propedéutico; en estas no hay diferencias significativas. No hay técnicas que sean utilizadas en un muy alto porcentaje por ambos grupos simultáneamente.

Tabla 42. Técnicas de codificación de información con bajo porcentaje de utilización por ambos grupos

Escala II	Ítem	Utilización	% Prop.	% No-P.	Técnica
Codificación	26	Baja	17,8	17	Hago anotaciones críticas a los libros y artículos que leo, bien en los márgenes, bien en hojas aparte.
	40	Baja	20	15,1	Cuando tengo que hacer comparaciones o clasificaciones, semejanzas o diferencias de contenidos de estudio utilizo los diagramas cartesianos
	41	Baja	15,6	17	Al estudiar algunas cuestiones (ciencias, matemáticas, etc.) empleo diagramas en V para organizar las cuestiones-clave de un problema, los métodos para resolverlo y las soluciones
	37	Baja	22,2	37,7	Si he de aprender conocimientos procedimentales (procesos o pasos a seguir para resolver un problema, tarea, etc.) hago diagramas de flujo, es decir, gráficos análogos a los utilizados en informática.
	45	Baja	24,4	30,2	A fin de memorizar conjuntos de datos empleo la nemotecnia de los "loci", es decir, sitúo mentalmente los datos en lugares de un espacio muy conocido.

c) Escala de recuperación de la información

Existen en esta escala algunos ítems que se destacan por presentar altos porcentajes de utilización en ambos grupos, en primer lugar se encuentran los ítems 9, 11 y 15, seguidos por los 10, 12 y 18.

Tabla 43. Técnicas de recuperación de información con alto porcentaje de utilización por ambos grupos

Escala III	Ítem	Utilización	% Prop.	% No-P.	Técnica
Recuperación	9	Alta	64,4%	81,1%	A fin de recuperar mejor lo aprendido tengo en cuenta las correcciones y observaciones que los profesores hacen en los exámenes, ejercicios o trabajos.
	11	Alta	75,6%	73,6%	Antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir
	15	Alta	77,8%	79,2%	Al realizar un ejercicio o examen me preocupo de su presentación, orden, limpieza, márgenes.
	10	Alta	71,1%	69,8%	Para recordar una información, primero la busco en mi memoria y después decido si se ajusta a lo que me han preguntado o quiero responder
	12	Alta	66,7%	77,4%	Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir literalmente o al pie de la letra lo que dice el libro o profesor.
	18	Alta	64,4%	75,5%	Cuando tengo que contestar a un tema del que no tengo datos, genero una respuesta "aproximada" haciendo inferencias a partir del conocimiento que poseo o transfiriendo ideas relacionadas de otros temas.

d) Escala apoyo al procesamiento de la información

Existen en esta escala algunos ítems que, no teniendo diferencias significativas, se destacan por presentar altos porcentajes de utilización en ambos grupos, en primer lugar se encuentran los ítems 26, 29 y 32. La técnica descrita en el ítem 26 está entre las más utilizadas por ambos grupos en esta escala, especialmente para el grupo No-propedéutico consiste en el porcentaje más alto del cuestionario con un 90,6%, el grupo propedéutico presenta un 73,3%. En el ítem 29 el grupo Propedéutico alcanza el porcentaje más alto en esta escala con un 80%, el grupo No-propedéutico

tiene un 67,9% en el mismo. En el ítem 32 el grupo Propedéutico y el No-propedéutico exhiben un 73,3% y 73,6% respectivamente. Estos ítem son seguidos por el 3, 4, 6, 17 y 25.

Tabla 44. Técnicas de apoyo al procesamiento con alto porcentaje de utilización por ambos grupos

Escala IV	Ítem	Utilización	% Prop.	% No-P.	Técnica
Apoyo	3	Alta	62,2	73,6	Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias de elaboración, las cuales me exigen establecer distintos tipos de relaciones entre los contenidos del material de estudio (dibujos o gráficos, imágenes mentales, metáforas, autopreguntas, paráfrasis...).
	4	Alta	62,2	73,6	He pensado sobre lo importante que es organizar la información haciendo esquemas, secuencias, diagramas, mapas conceptuales, matrices
	6	Alta	66,7%	71,7	Soy consciente de lo útil que es para recordar informaciones en un examen, evocar anécdotas u otras cuestiones relacionadas o ponerme en la misma situación mental y afectiva de cuando estudiaba el tema
	17	Alta	62,2%	71,7	Voy reforzando o sigo aplicando aquellas estrategias que me han funcionado bien para recordar información en un examen, y elimino o modifico las que no me han servido.
	25	Alta	62,2	73,6	En el trabajo, me estimula intercambiar opiniones con mis compañeros, amigos o familiares sobre los temas que estoy estudiando
	26	Alta	73,3	90,6	Me satisface que mis compañeros, profesores y familiares valoren positivamente mi trabajo.
	29	Alta	80	67,9	Animo y ayudo a mis compañeros para que obtengan el mayor éxito posible en las tareas escolares.
	32	Alta	73,3	73,6	Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso de mí mismo

4.2. Resultados concernientes a las concepciones de aprendizaje.

4.2.1. Concepciones de aprendizaje encontradas

Se presentan a continuación los resultados sobre las concepciones de aprendizaje de los participantes. Los resultados se presentan según el orden que posee la estructura del instrumento en tres secciones:

4.2.1.1. Sección 1

En la sección 1 se encontraron 7 factores. En conjunto, estos factores explican el 50,5% de la varianza total de esta sección. Se consideran a continuación los 4 factores más relevantes.

Factor 1: Aprendizaje guiado activo. Que representa el 7,8% de la varianza explicada. El aprendizaje es entendido como un fenómeno concerniente a la guía competente de un experto en una relación educativa dentro de la cual los conocimientos previos del estudiante resultan relevantes y donde el aprendiz puede tener un rol activo en su propio aprendizaje y en la generación de conocimientos nuevos. Por consiguiente se valora la explicación del profesor, pero el alumno no es del todo pasivo, sino que también cuenta con la capacidad de participar en la construcción de su propio aprendizaje y generar cultura (3, 7,13).

Tabla 45. Ítems del factor aprendizaje guiado activo

Ítem	Contenido	r
3	Un buen profesor es aquel que sabe explicar bien.	,630
7	Un estudiante es una persona que siempre tiene una idea previa sobre las cosas que le enseñarán en la escuela.	,514
13	Un estudiante es una persona que puede por sí mismo producir cultura durante los años de estudio.	,339

Factor 2: Emoción como recurso e implicación personal. Que representa el 7,8% de la varianza explicada. El aprendizaje se concibe ligado a aspectos que involucran al aprendiz de manera integral, donde las emociones que se ponen en juego son un aspecto fundamental del

aprendizaje, aspecto que, junto con la capacidad intelectual, opera en la construcción de una identidad intelectual-emocional individual que requiere que el guía ayude al estudiante en esta construcción mediante la distinción de las ideas personales respecto de otras externas a él presentes en el entorno social, lo que implica a su vez un esfuerzo en este sentido por parte del propio aprendiz. Las emociones son consideradas importantes en el proceso de aprendizaje y estas se ligan al desarrollo de ideas propias con ayuda del docente en un contexto que implica ponerse a prueba. Podría encontrarse implícito en este factor una visión objetivista del conocimiento (14, 15, 10).

Tabla 46. Ítems del factor Emoción como recurso e implicación personal

Ítem	Contenido	r
14	El verdadero aprendizaje incluye sentimientos y emociones, a parte de la capacidad intelectual.	,866
15	Un buen profesor lleva al alumno a distinguir entre las ideas personales y las ideas presentes en la sociedad.	,489
10	Sólo poniendo a prueba los propios conocimientos se alcanza el verdadero aprendizaje.	,455

Factor 3: Aprendizaje colaborativo. Que representa el 7,7% de la varianza explicada. Se piensa que el aprendizaje se produce en la interacción colectiva en función del trabajo colaborativo, lo que está ligado a la función del docente quien adquiere su calidad en cuanto promueve este trabajo colaborativo generando procesos dialógicos. Este proceso ha de ser riguroso ya que se liga a la concentración y el esfuerzo (9, 5, 2).

Tabla 47. Ítems del factor Aprendizaje colaborativo

Ítem	Contenido	r
9	Yo aprendo cuando colaboro con los demás.	,992
5	Un buen profesor hace discutir y confrontar opiniones entre sus alumnos, a cerca de lo que se enseña en la escuela.	,322
2	El aprendizaje es, ante todo, una cuestión de concentración y esfuerzo.	,304

Factor 4: Inexperto orientado al guía Que representa el 7,5% de la varianza explicada. El aprendizaje es entendido como un proceso en el cual el aprendiz se caracteriza por la falta de conocimientos y la falta competencias que si irá adquiriendo durante los años de estudio en la medida que se oriente a recibir enseñanzas teóricas y prácticas de un modelo competente. En este sentido el rol del aprendiz es bastante pasivo y dependiente del guía (18,16, 6).

Tabla 48. Ítems del factor Inexperto orientado al guía

Ítem	Contenido	r
18	Un estudiante es una persona que no tiene aún conocimientos sobre lo que la escuela le enseñará.	,757
16	Un estudiante es una persona que fundamentalmente aún no es capaz de hacer las cosas que le enseñarán en los años de estudio.	,604
6	El verdadero aprendizaje ocurre cuando se observa a alguien pensando y comportándose en forma competente.	,351

4.2.1.2. Sección 2

En la sección 2 se han encontrado 6 factores que en conjunto explican el 50,3% de la varianza de esta sección. Se presentan los 3 factores más relevantes.

Factor 1: Experiencia Negativa. Que representa el 12,4% de la varianza explicada. El aprendizaje se experimenta de desde una emocionalidad negativa como una vivencia que inflinge

sufrimiento al aprendiz. El aprendizaje es entendido como algo que produce malestar emocional, tensión y agotamiento (33, 27, 25, 21, 23).

Tabla 49. Ítems del factor Experiencia Negativa

Ítem	Contenido	r
33	Algo que me deprime.	,823
27	Un sufrimiento.	,711
25	Algo aburrido.	,564
21	Algo que me pone nervioso.	,512
23	Algo agotador .	,485

Factor 2: Crecimiento personal y autoeficacia. Que representa el 10,4% de la varianza explicada. El aprendizaje es sentido como una oportunidad para el desarrollo personal y para la evaluación de las capacidades cognitivas propias, lo que se encuentra ligado a la confianza en si mismo, en este sentido la instancia de aprendizaje es vivenciada desde una emocionalidad positiva ya que implica oportunidades de crecimiento y confirmación de la seguridad y sentido de competencia personal (22, 32, 30, 31).

Tabla 50. Ítems del factor Crecimiento personal y autoeficacia

Ítem	Contenido	r
22	Una oportunidad para hacer crecer mis competencias.	,669
32	Un momento de crecimiento y cambio personal.	,662
30	Una ocasión para evaluar mis capacidades intelectuales.	,589
31	Algo que se basa en la confianza en si mismo.	,445

Factor 3: Ansiedad por desafío estimulante Que representa el 8,6% de la varianza explicada. Se percibe que el acto de aprender genera ansiedad en la medida que conlleva poner en juego la valía personal, lo cual también implica una oportunidad de éxito, no tan solo una amenaza; en este sentido el aprendizaje involucra un desafío dado sus exigencias vinculadas a

posibles desmedros y/o recompensas personales. Si bien enfrentarse al aprendizaje genera cierto nivel de tensión, en definitiva este es estimulante (28, 29, 20).

Tabla 51. Ítems del factor Ansiedad por desafío estimulante

Ítem	Contenido	r
28	Algo que me pone ansioso.	,627
29	La oportunidad para demostrar cuánto valgo.	,591
20	Un desafío.	,438

4.2.1.3. Sección 3

En la tercera sección se encontraron 6 factores que en conjunto explican el 50,7% de la varianza total de esta sección. Se presentan los 3 factores más relevantes.

Factor 1: Atribución externa del error. Que representa el 9,1% de la varianza explicada. Este factor describe la atribución de los errores que cometen los alumnos, e indicaría que los profesores, de acuerdo a la percepción de los estudiantes, atribuyen los errores del estudiante a si mismos (a los profesores). Por su parte el alumno también hace una atribución externa de sus errores en el profesor y en la tarea; la tercera alternativa, atribución personal, no se encuentra presente (42, 37, 38).

Tabla 52. Ítems del factor Atribución externa del error

Ítem	Contenido	r
42	(Según los profesores, los errores que cometen los alumnos dependen) De los mismos profesores.	,822
37	(los errores que cometo en situaciones escolares dependen) Del profesor.	,501
38	(los errores que cometo en situaciones escolares dependen) De la tarea.	,477

Factor 2: Atribución externa del éxito. Que representa el 8,7% de la varianza explicada. Este factor surge en el contexto de los sentimientos experimentados por los alumnos la última vez

que superaron con éxito una prueba y las atribuciones causales relacionadas. El éxito se experimenta con sorpresa y con la percepción de haber tenido suerte, no como algo ligado a la gestión personal; por otra parte este factor también se vincula a sentimientos de agradecimiento hacia quien enseña, lo que refuerza la percepción de que el éxito depende de factores externos, no obstante la emocionalidad de fondo es positiva. Se puede entender de esta manera que ante la experiencia de éxito se realizan atribuciones a factores externos que no dependen del aprendiz y que en este sentido son incontrolables. (48, 44, 47).

Tabla 53. Ítems del factor Atribución externa del éxito

Ítem	La última vez que superé con éxito una prueba en la escuela me sentí	r
48	Sorprendido/a.	,742
44	Afortunado/a.	,617
47	Agradecido/a a quien me enseñó.	,350

Factor 3: Atribución interna del éxito. Que representa el 8,6% de la varianza explicada. Este factor surge en el contexto de los sentimientos experimentados por los alumnos la última vez que superaron con éxito una prueba. El éxito se percibe como relacionado centralmente con la capacidad del aprendiz para enfrentar las pruebas de manera competente, lo que también dice relación con el interés que este siente hacia los contenidos estudiados; por otra parte esta experiencia ante buenos resultados se vivencia como vinculada a la participación en un buen grupo curso. Se puede entender de esta manera que ante la experiencia de éxito se realizan atribuciones a factores internos que dependen del aprendiz y que en este sentido son controlables, también se destaca una percepción favorable del contexto educativo donde la emocionalidad de fondo es positiva (43, 45, 49)

Tabla 54. Ítems del factor Atribución interna del éxito

Ítem	La última vez que superé con éxito una prueba en la escuela me sentí	r
43	Capaz.	,627
45	Interesado/a en la materia.	,539
49	Dentro de un buen grupo curso.	,447

Tabla 55. Tabla síntesis de factores encontrados.

Sección	Nº factor	Nombre del factor	% varianza explicada
1	1	Aprendizaje guiado activo.	7,8
	2	Emoción como recurso e implicación personal.	7,8
	3	Aprendizaje colaborativo.	7,7
	4	Inexperto orientado al guía.	7,5
2	1	Experiencia Negativa.	12,4
	2	Crecimiento personal y autoeficacia.	10,4
	3	Ansiedad por desafío estimulante.	8,6
3	1	Atribución externa del error.	9,1
	2	Atribución externa del éxito.	8,7
	3	Atribución interna del éxito.	8,6

4.2.2. Diferencias y similitudes en cuanto a concepciones de aprendizaje entre grupos

Se descubrieron diferencias significativas en cuatro de los factores más relevantes encontrados, estos son: Inexperto orientado al guía ($p = ,007$), Experiencia Negativa ($p = ,010$), Ansiedad por desafío estimulante ($p = ,038$) y Atribución externa del éxito ($p = ,048$), en todas estas la media del grupo Propedéutico es más alta y por lo tanto este grupo está más representado en este factor.

Tabla 56. Comparación de las concepciones de aprendizaje entre grupos

Sec.	Nº fac.	Factor	F	t	p	Media Prope.	Desv. Típ. Prope.	Media No Prope.	Desv. Típ. No Prope.
1	1	Aprendizaje guiado activo.	,245	1,438	,154	,143	,862	-,103	,782
	2	Emoción como recurso e implicación personal.	,223	,446	,657	,051	,860	-,037	1,016
	3	Aprendizaje colaborativo.	,000	,200	,842	,024	,975	-,017	1,022
	4	Inexperto orientado al guía.	,001	2,777	,007	,277	,845	-,200	,797
2	1	Experiencia Negativa.	6,950	2,799	,010	,301	1,051	-,217	,736
	2	Crecimiento personal y autoeficacia.	2,396	,835	,406	,086	,702	-,062	,940
	3	Ansiedad por desafío estimulante.	,665	2,108	,038	,204	,807	-,147	,788
3	1	Atribución externa del error.	,126	,607	,545	,064	,828	-,046	,904
	2	Atribución externa del éxito.	,001	2,003	,048	,201	,829	-,145	,819
	3	Atribución interna del éxito.	1,054	-,912	,364	-,089	,719	,064	,854

Gl: 91; N Propedéutico: 39; N No-Propedéutico: 54. ($p < 0.05$)

5. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

Efectivamente fueron encontradas diferencias significativas entre los grupos estudiados, por lo tanto los resultados hallados son congruentes con la hipótesis planteada. Las diferencias se dan tanto en algunas de las estrategias y técnicas de aprendizaje indagadas como en algunas categorías de concepciones de aprendizaje que fueron establecidas en la investigación.

Estos hallazgos aparecen en términos generales más favorables para el grupo No-Propedéutico, ya que, por una parte, su utilización de estrategias y técnicas de aprendizaje sería más amplia y sofisticada que la del grupo Propedéutico. Por otra parte, en cuanto a las concepciones de aprendizaje, las diferencias encontradas indican que el grupo Propedéutico se ve más representado en categorías que apuntan a una concepción del aprendizaje que conceptualmente visualiza al estudiante como inexperto y pasivo, que en los aspectos emocionales destaca el malestar ligado a los procesos de aprendizaje y la ansiedad ante el desafío y en lo atribucional manifiesta una atribución externa del éxito.

No obstante, los aspectos en los que no se encontraron diferencias significativas, en muchos de los cuales existen más bien similitudes, permiten también concluir que el grupo propedéutico si cuenta con un importante y sofisticado repertorio de estrategias y técnicas de aprendizaje, a pesar de su menor amplitud en relación al otro grupo.

El grupo Propedéutico participa también de concepciones de aprendizaje que entienden que el estudiante puede generar aportes en la medida que reciba una guía adecuada, donde la emoción y la colaboración juegan un papel importante y donde el aprendizaje es sentido como una oportunidad de crecimiento. Aspectos que comparten con el grupo No-propedéutico.

Si aceptamos que el aprendizaje implica ciertas etapas del procesamiento de la información, tal como lo propone el esquema teórico que sustenta la escala ACRA, resulta apropiado seguir el orden del mismo para el análisis.

Dentro de los procesos de adquisición de información, el grupo Propedéutico utiliza en menor medida las Estrategias Atencionales, las cuales tienen como función el control y dirección del sistema cognitivo hacia la información relevante. En específico las diferencias dentro de esta estrategia refieren a diferentes formas de subrayados para destacar aspectos importantes de un texto.

Luego, en cuanto a los procesos de Codificación de la Información, las diferencias significativas se dan en cuanto al uso de Nemotécnicas y de Estrategias de Organización, ambas

utilizadas en mayor medida por el grupo No-propedéutico. Respecto de las nemotécnicas estas se orientan a un aprendizaje superficial que no implica demasiada dedicación de tiempo y esfuerzo (Roman y Gallegos, 2001), las diferencias entre grupos aparecen en el uso de determinadas conexiones lingüísticas en base a formas (siglas, rimas, palabras clave) algo arbitrarias y no significativas. En referencia a las Estrategias de Organización, estas sí apuntan a una producción más profunda y hacen que la información sea más significativa para los aprendices y también más manejable, son consideradas como un nivel más avanzado de elaboración, por lo tanto un tipo de estrategias muy potentes y útiles al momento de aprender. También implican una mayor cantidad de trabajo (Roman y Gallegos, 2001) por lo que las diferencias en cuanto a este tipo de estrategias se destacan como relevantes.

En este caso, las diferencias a favor del grupo No-propedéutico están principalmente en el uso de organizadores gráficos para representar la información y sus relaciones; también con la misma finalidad este grupo utiliza los mapas conceptuales. Se destaca especialmente la realización de agrupamientos de información contenida en un texto en orden a la elaboración de resúmenes, lo que implica selecciones previas del material en base a la identificación o marcaje de los aspectos considerados más importantes. A su vez estas formas de destacar los aspectos centrales y la elaboración de resúmenes sirven de insumos para la construcción de los esquemas y mapas conceptuales.

En cuanto a la Recuperación de la Información, se encontró diferencias significativas en las Estrategias de Búsqueda de Codificaciones, las que son mayormente utilizadas por el grupo No-propedéutico. Si buscamos qué hace más este grupo que el Propedéutico podemos decir que el grupo No-propedéutico, al momento de recuperar información, es decir, de activar los conocimientos que han sido estudiados para utilizarlos en una instancia educativa, por ejemplo una evaluación, evocan aquellas elaboraciones, organizaciones o nemotécnicas que utilizaron previamente al momento de codificar la información o aquellos indicios que les permiten activar conocimientos en mayor medida, lo que se encuentra estrechamente ligado a las etapas previas de aprendizaje (Roman y Gallegos, 2001).

Finalmente en cuanto a las Estrategias de Apoyo al Procesamiento no se encontraron diferencias significativas, por lo que se destaca que ambos grupos utilizan en medidas similares las Estrategias Metacognitivas y las Socio-afectivas. Esto implica que los estudiantes manifiestan ser concientes de importantes aspectos de su propia actuación ante las demandas de aprendizaje y

ejercer control sobre su proceso de aprendizaje, aspectos definitorios de la metacognición que reiteradamente han sido ligados en la literatura a mejores resultados académicos. En concreto la metacognición se considera el componente fundamental de la actuación estratégica ante demandas de aprendizaje. La metacognición es el eje de la autorregulación del aprendiz, lo que le permite planificar, supervisar y evaluar su proceso de resolución de problemas durante el aprendizaje (Bruning et al. 2005; Camarero, et.al., 2000; Cantoia, et al., 2010; De Juanas y Fernández, 2008; Mateos, 2001; Pérez, et al., 2006).

Las técnicas vinculadas a este tipo de estrategias son utilizadas por un alto porcentaje de estudiantes en ambos grupos. Lo que más manifiestan los participantes es que son conscientes de la importancia de las estrategias de organización y elaboración, especialmente en cuanto la utilidad a darle un significado personalmente significativo a la nueva información. Esta tendencia ha sido asociada en la literatura a los alumnos de alto rendimiento, quienes dan un tratamiento más profundo y elaborado a los contenidos que buscan aprender, lo que se contrapone al aprendizaje mecánico superficial (García, et al., 2001; Monereo, 2001; Nisbet y Shucsmith, 1990; Rinaudo, et al. 2003; Román y Gallego, 2001; Truffello y Pérez 1995). hallazgos que serían coincidentes con los encontrados por Solar et al., (2010) en Chile con población universitaria de los primeros quintiles socio-económicos.

Ambos grupos también controlan las estrategias que ocupan tendiendo a la eficacia, buscando las que les han sido útiles y desechando las menos útiles, lo que también es una característica definitoria del estudiante estratégico y metacognitivo (Monereo, 2001; Nisbet y Shucsmith, 1990).

Llama la atención en todo caso que el grupo Propedéutico manifieste una clara conciencia de la utilidad de ciertas formas de organizar la información que por otra parte parecen no llevar a la práctica. Podría especularse que detrás de esta situación se encuentre la falta de oportunidad para aprender y ejercitar ciertas formas de organización de la información que si son valoradas, pero no dominadas. En todo caso se puede afirmar que se contaría con un primer insumo, la valoración y conciencia su la utilidad, sobre el cual trabajar en la enseñanza de este tipo de estrategias de aprendizaje.

Los aspectos socio-afectivos que todos los participantes manifiestan en alta medida dicen relación con el interés por intercambiar opiniones sobre lo que estudian, por apoyar y estimular a sus compañeros para el logro y por sentirse orgullosos de si mismos, pero por sobre todas las

aspectos estudiados, lo que más necesitan y satisface a los estudiantes de ambos grupos es que su trabajo sea valorado por otros.

Ya que las estrategias y técnicas específicas utilizadas no son excluyentes esto podría estar indicando diferentes perfiles de trabajo más que solo desventaja de un grupo frente al otro. En este sentido, si bien aun podría argumentarse que el grupo No-propedéutico mantendría un espectro más amplio de operaciones que le permitirían abordar con cierta ventaja los procesos de aprendizaje, no podría definirse al grupo Propedéutico desde la carencia de estrategias, pues en efecto manejan también un amplio espectro de estrategias, las que podrían acrecentarse y sofisticarse en base a un programa adecuado.

De hecho si se pone atención a las principales diferencias aparece un patrón coherente: en referencia a las estrategias atencionales se destacaron diferencias en cuanto a diversos procedimientos de subrayado, orientados a destacar aspectos considerados importantes en un texto por parte de un estudiante que hace distinciones entre lo relevante y lo accesorio del mismo. Complementario a esto las estrategias de organización presuponen a las primeras en el proceso de generar agrupamientos de información que permitan componer resúmenes. Esto es lo que realizan en mayor medida los sujetos del grupo No-propedéutico.

Por contraparte, uno de los aspectos que más llama la atención de parte del grupo propedéutico es el bajo porcentaje en que se utilizan estos procesos involucrados en la producción de resúmenes. Estos constituyen una de las estrategias de aprendizaje más comúnmente utilizadas y entregan buenos resultados en la medida que su confección sea elaborativa (Bosch y Scheuer, 2006).

A partir de lo anterior es posible conjeturar que de haber existido un adecuado entrenamiento en la elaboración de resúmenes previo a la aplicación del instrumento (por ejemplo durante los años de enseñanza media) esto podría haber reconfigurado el esquema de diferencias significativas disminuyendo la brecha.

La otra diferencia importante se sitúa en la creación de organizadores gráficos y conceptuales, tales como diagramas, esquemas o mapas conceptuales, técnicas con una metodología muy concreta perfectamente factibles de ser entrenada. En este punto es importante recordar que la investigación indica que las estrategias deben ser enseñadas ya que son muy difíciles de adquirir de forma autónoma por parte de los estudiantes (Bruning et al., 2005; Carrasco, 2007; Mayor et al., 1995; Monereo, 2001; Nisbet y Shucsmith, 1990).

En otras investigaciones en las cuales se ha utilizado la escala ACRA se ha encontrado que las Estrategias de Recuperación se asocian a un mayor rendimiento académico (García, et al.; 2001). La interpretación en el caso del presente estudio resulta compleja, ya que el peso de la diferencia se centró solo en uno de los componentes de la escala, la Búsqueda de Codificaciones, ya que en cuanto a Generación de Respuestas ambos grupos realizan de forma destacada acciones que implican planificación de respuestas, tales como preparar mentalmente lo que se va a escribir o decir antes de hacerlo, expresar lo aprendido en palabras propias, generar respuestas aproximadas cuando faltan datos, preocuparse del orden o revisar la correspondencia entre lo que se pregunta en una evaluación y los conocimientos poseídos.

Todas estas técnicas de generación de respuestas son utilizadas por un alto porcentaje de los estudiantes de ambos grupos, y resultan ser muy relevantes toda vez que involucran procesos que han sido valorados en la literatura académica como aquellos que conducen a mejores resultados académicos, ya que implican un abordaje más profundo, ligado a la elaboración personalizada más que a la repetición mecánica (García, et al., 2001; Monereo, 2001; Nisbet y Shucsmith, 1990; Rinaudo, et al. 2003; Román y Gallego, 2001; Truffello y Pérez 1995). También se vincula con la evaluación de las demandas de la tarea antes de proceder a su abordaje, lo que ha sido destacado en la literatura como un aspecto definitorio del comportamiento estratégico (Monereo, 2001; Nisbet y Shucsmith, 1990).

Por lo tanto se podría decir que la ventaja del grupo No-propedéutico en cuanto a Recuperación de la Información es relativa a una conexión más clara entre los procesos de codificación de información y los de búsqueda de esas codificaciones en la memoria al momento de necesitar recuperar la información aprendida. Lo que ciertamente es una ventaja importante.

Por otra parte los componentes metacognitivos y socio-afectivos cobran cada vez mayor relevancia en un entorno educativo complejo que exige nuevas competencias cruzadas por los aspectos interactivos y emocionales. Ambos tipos de estrategias apoyan la puesta en juego de las otras estrategias y/o les dan soporte, por lo tanto al encontrarse estas entre las más utilizadas por ambos grupos ya se contaría con factores a favor sobre los cuales seguir construyendo y enseñando la actuación estratégica y autorregulada para un aprendizaje efectivo (Camarero, et al., 2000; Román y Gallego, 2001)

En referencia a las concepciones de aprendizaje, las categorías encontradas con diferencias significativas ciertamente denotan una mayor dificultad por parte del grupo Propedéutico para

enfrentar procesos de aprendizaje, pero si se examinan a la luz de la fase vital en que se encontraban estos estudiantes al momento de la recogida de datos, junto con su experiencia educativa previa, estas categorías adquieren coherencia.

La categoría “Inexperto Orientado al Guía”, denotaría que parte de este grupo define al estudiante desde la carencia de conocimientos, tanto declarativos como procedimentales, que solo irá adquiriendo durante los años de estudio en la medida que se vea expuesto a docentes competentes. Esto por una parte podría estar denotando la adscripción a concepciones del aprendizaje que autores como Pozo (2006) definen como tradicionales, en las cuales el rol del estudiante es pasivo, el conocimiento se considera objetivo y manejado por docentes expertos, lo que se aleja de las concepciones más constructivistas, donde el rol del alumno es más activo y sus conocimientos previos son relevantes.

Por otra parte, podemos inferir que en la inclinación hacia esta concepción puede estar influyendo el contexto espacial y temporal en el que fue aplicado el instrumento, durante las clases del Propedéutico en la Universidad de Santiago. Es posible pensar que al momento de contestar, los estudiantes generaron sus respuestas de acuerdo a ese contexto y en consecuencia proyectándose hacia la posibilidad real de ingresar a la universidad. Estos jóvenes provienen de un contexto social y educativo en el que no existe una amplia experiencia de ingreso a la universidad, siendo la primera generación de sus familias en acceder a esta posibilidad y en muchos casos también de sus liceos de origen (Bachs y Martínez, 2009; Gil y González, 2009). Desde esta perspectiva es posible entender que se perciban como inexpertos.

Siguiendo la misma lógica respecto de la categoría “Ansiedad por desafío Estimulante”, la expectativa inmediata de los jóvenes es el ingreso a la universidad, lo que representa un desafío que ciertamente genera ansiedad a la vez que es estimulante ya que abre grandes posibilidades de desarrollo. Las expectativas de sus familias, de sus pares, de sus establecimientos de origen, de la Universidad de Santiago y las fundaciones que apoyan el programa Propedéutico están sobre ellos, y más allá de éstos las de otras personas interesadas en las políticas que buscan generar equidad en el sistema educativo. Es posible inferir que todo aquello, sumado a sus propias necesidades de logro, puede generar en los jóvenes del Propedéutico estados de ansiedad.

Por otra parte, el sentir la experiencia educativa desde una emocionalidad negativa, como algo que genera malestar, tensión y agotamiento, pareciera no corresponder a alumnos que han obtenido los mejores resultados durante la enseñanza media y que por lo tanto son los más

destacados entre sus pares. Podría especularse que las condiciones contextuales anteriormente descritas estén también influyendo en este caso o que las características personales de un conjunto menor de entre estos alumnos esté generando la aparición de esta diferencia en los resultados.

No obstante es importante subrayar que en otras categorías no se han presentado diferencias significativas, lo que denota que los alumnos del propedéutico también perciben en gran medida el aprendizaje como ligado a la actividad constructiva con implicación personal, a las emociones como recurso de aprendizaje, a la colaboración, al crecimiento personal y vivencian la experiencia educativa con una emocionalidad positiva, principalmente ligada a su entorno humano, con una valoración de sus compañeros y profesores. Lo que ciertamente implica elementos sustanciales sobre los cuales construir competencias generales.

La elucidación de estos aspectos puede ser objeto de ulteriores investigaciones. En este sentido sería relevante poner énfasis en la emocionalidad desde la cual los estudiantes del Propedéutico vivencian este proceso de selección para el ingreso alternativo a la universidad. La presente investigación entrega elementos que permiten señalar que la ansiedad e incertidumbre que puede generar este proceso es un aspecto concreto que requiere abordaje, ya sea desde las acciones del programa mismo o desde la investigación.

Cabe agregar para fortalecer el punto anterior que solo dos de las técnicas de aprendizaje presentaron diferencias significativas a favor del grupo Propedéutico, y una de ellas fue justamente la técnica socio-afectivas que indica que estos alumnos ponen en juego recursos personales para controlar sus estados de ansiedad cuando les impiden concentrarme en el estudio. Este ítem fue considerado por un mucho menor porcentaje de alumnos del grupo No-propedéutico.

Este último grupo a pasado por un proceso de selección, lo que desde un principio introduce un sesgo que implica el poseer ciertas competencias académicas, por otra parte presentan índices de vulnerabilidad mucho más bajos que el grupo Propedéutico, lo que también en la literatura se asocia a mejores resultados (Cornejo, 2006). Sus establecimientos de origen tienen ya una tradición de buenos resultados académicos e ingreso a la universidad, han alcanzado prestigio y notoriedad social, lo que ciertamente genera un tipo de cultura escolar y expectativas distintas a las de los Liceos Prioritarios donde las condiciones parecen ser las opuestas. Estas características de base pueden estar asociadas a la mayor presencia en este grupo del uso de estrategias. Por su

parte, las características de base inversas del grupo Propedéutico, podrían estar asociadas a su menor utilización de estrategias de aprendizaje. Determinar esto requerirá de investigaciones más amplias que controlen otras variables que inciden en el aprendizaje.

Para una adecuada comprensión de los fenómenos que se han explorado en la presente investigación es fundamental ahondar en las condiciones de desarrollo de estrategias, técnicas y concepciones de aprendizaje. En este sentido complementarían a este estudio y sería interesante investigar cómo los estudiantes de diversos orígenes socio-educativos “aprenden a aprender”, es decir, como adquieren y experimentan las estrategias de aprendizaje.

Este estudio puede ser ampliado a otros grupos, en especial sería interesante contrastar las estrategias y concepciones de profesores y alumnos y también estudiar las características del grupo con mejores calificaciones de establecimientos educacionales vulnerables con respecto a sus propios compañeros de establecimiento. Otro aspecto fundamental a ser ampliado, para una mayor comprensión de los resultados de esta investigación, sería explorar las condiciones de origen de estas estrategias y concepciones de aprendizaje, es decir, estudiar cómo fueron adquiridas o desarrolladas durante la experiencia educativa en las etapas de la enseñanza básica y media.

Una limitación importante de la presente investigación fue que no se controló en el grupo No-propedéutico el aspecto del ranking de notas o posición relativa entre los pares en cuanto a calificaciones, este es un componente importante de la caracterización del grupo Propedéutico, por lo que al estar ausente este dato en el otro grupo estudiado se deben interpretar los resultados con precaución.

Este trabajo ha puesto de manifiesto diferencias y similitudes en cuanto a estrategias, técnicas y concepciones de aprendizaje entre grupos de alumnos provenientes de diferentes experiencias educativas y socio-económicas. Las diferencias encontradas ilustran los puntos en los cuales esas desiguales condiciones educativas pueden estar manifestándose. El conocimiento generado es de utilidad para los programas que tienen como objetivo producir equidad en los aprendizajes.

La amplia literatura sobre los temas acá investigados señala la importancia de desarrollar en los estudiantes las estrategias de aprendizaje cognitivas, metacognitivas y socio-afectivas, toda vez que este es un conocimiento que tiene impacto sobre los resultados académicos. Lo mismo con respecto a las concepciones que pueden ser abordadas para el cambio conceptual. Los

hallazgos de la presente investigación indican donde poner los énfasis en una intervención que aporte a los estudiantes del Propedéutico una mayor conciencia y manejo de sus propias formas de enfrentarse a las tareas de aprendizaje para lograr así un mejor desempeño académico en la universidad que les abre la oportunidad de acceso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asún, R. (2006). Medir la Realidad Social: el sentido de la Metodología cuantitativa. En Canales, M. (Editor). Metodologías de Investigación Social: Introducción a los Oficios. (pp. 31-60) LOM.

Bachs, J., Martínez, M. (2009). Cohesión, movilidad y modernización social. crítica y aportes de un sistema complementario de acceso a la universidad. En Gil, F. y Bachs, J. (Eds.), *PROPEDÉUTICO USACH-UNESCO. Una experiencia exitosa por una educación superior más inclusiva* (pp. 58-89). Usach, UNESCO, Fundación Equitas.

Bosch, M., y Scheuer, N. (2006) Resumir para estudiar: concepciones de estudiantes en primer año de la universidad, en Pozo, J.I. Scheuer, N., Pérez, P., Mateos, M., Martín, E. y De la Cruz, M., Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos. (pp. 341-357) Graó, Barcelona, España.

Bosque, G., (2011) Expectativas en el Liceo Industrial Presidente Pedro Aguirre Cerda de Rancagua participante del programa Propedéutico USACH-UNESCO y su relación con los actuales indicadores de logro. Tesis de grado presentada a la Facultad de Humanidades de la Usach en cumplimiento parcial de los requisitos para optar al Grado Académico de Magíster en Educación, Mención gestión y Administración. Santiago de Chile.

Bruner, J. (1997) *The culture of education*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University. [trad. cast. *La educación puerta de la cultura*. Madrid: Visor, 1997].

Bruning, R., Schraw, G., Norby, M., Ronning, R. (2005), *Psicología cognitiva y de la instrucción*, 4ª edición. Pearson Educación, S.A. Madrid, España.

Camarero, F., Martín, F. y Herreros, J., (2000), Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios, *Psicothema*, vol. N°4, pp. 615-622.

Cantoia, M., Giordanelli, C., Pérez-Tello, S., Antonietti, A., (2010), *Imitating, reasoning, discussing: student conceptions of learning around the world*, Nova Science Publishers, Inc. New York

CAP, (2008), *Los desafíos de la educación superior chilena. Informe del Consejo Asesor Presidencial para la Educación Superior*, Santiago de Chile.

Carrasco, J., (2007) *Estrategias de Aprendizaje. Para aprender más y mejor*. 2a ed. Ed. Rialp, S.A. Madrid, España.

Casen (2009), *Encuesta de Caracterización Socio-económica Nacional*, Chile.

CMD, (2008), “*Estudio sobre causas de la deserción universitaria*” informe final. Centro de Microdatos, Departamento de Economía Universidad de Chile, Santiago de Chile.

Cornejo, R. (2006) *El experimento educativo chileno 20 años después: una mirada crítica a los logros y falencias del sistema escolar*. REICE - Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 2006, Vol. 4, No. 1

De Juanas, A., Fernandez, M., (2008), *Reflexiones sobre el proceso de cambio en el EESS*, Cuadernos de Trabajo Social, Vol. 21: 217-230, Universidad Complutense de Madrid, España.

DEMRE, (2010) *Compendio Estadístico Proceso de Admisión 2010*, Universidad de Chile – Vicerrectoría de Asuntos Académicos – Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educativo.

Donoso, S., Schiefelbein, E., (2007) *Análisis de los modelos explicativos de retención de estudiantes en la universidad: una visión desde la desigualdad social*, Estudios Pedagógicos XXXIII, N° 1: 7-27, 2007, Investigaciones, Santiago de Chile.

Espinoza, O., González, L., y colaboradores, (2007), Perfil socioeconómico del estudiantado que accede a la educación superior en Chile (1990-2003), Estudios Pedagógicos XXXIII, N° 2: 45-57, 2007, Investigaciones.

Fichas de establecimiento: <http://www.simce.cl/index.php>

García-Huidobro, J. (2007), Desigualdad educativa y segmentación del sistema escolar Consideraciones a partir del caso chileno, Rev. Pensamiento Educativo, Vol. 40, N° 1, 2007. pp. 65-85, Departamento de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile.

García, J., Prieto, M. y Bermejo, M., (2001). Estrategias de aprendizaje en estudiantes más capaces. FAISCA, 8, 45-53. (ISSN: 1136-8136) Universidad de Murcia, Alicante.

Gil, F., Gonzáles, M. (2009) Propedéutico-Bachillerato Usach-Unesco. En Gil, F y Bachs, J. (Eds.), *PROPEDÉUTICO USACH-UNESCO. Una experiencia exitosa por una educación superior más inclusiva* (pp. 118-151). Usach, UNESCO, Fundación Equitas.

González, L. (coord.), Espinoza, O., Fecci, E., Marianov Kluge, V., Mora, A., Ocaranza, o., Prieto, J., Rodríguez, E., (2006), Informe: Educación superior en iberoamérica el caso de Chile Centro Interuniversitario de Desarrollo CINDA, Proyecto UNIVERSIA, Santiago de Chile.

JUNAEB (2005), SINAEB, Sistema Nacional de Asignación con Equidad para Becas JUNAEB. Una nueva visión en la construcción de igualdad de oportunidades en la infancia. Santiago de Chile.

Koljatic, M. Silva, M., (2010), Algunas reflexiones a siete años de la implementación de la PSU, Estudios Públicos, 120, Santiago de Chile.

León, O., Montero, I., (2003), Métodos de investigación en psicología y educación, McGrawHill, Madrid, España.

Marchesi, A., Martín, E. (1998) Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio. Alianza Editorial. Madrid

Martín, E., García, L., Torbay, A., Rodríguez, T. (2008) Estrategias de aprendizaje y rendimiento en estudiantes universitarios, *Internacional Journal of Psychology and Psychological Therapy*, Vol. 8, N°3, pp 401-412, Universidad de Almería, Almería, España.

Mateos, M. (2001) Metacognición y educación. ED. Aique. Buenos Aires, Argentina.

Mateos, M., Pozo, J., Pérez, M y Scheuer, N. (2006) Las teorías implícitas sobre el aprendizaje y la enseñanza, en Pozo, J., Scheuer, N., Pérez, P., Mateos, M., Martín, E. y De la Cruz, M., *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos.* (pp. 95-132) Graó, Barcelona, España.

Mayor, J. Suengas, A. González, J. (1995) Estrategias metacognitivas: aprender a aprender y aprender a pensar. Ed. Síntesis, Madrid, España.

MINEDUC (2009) Metodología de Construcción de Grupos Socioeconómicos en SIMCE 2008 2° Medio. Recuperado el 11 de marzo de 2011 de: http://www.simce.cl/fileadmin/Documentos_y_archivos_SIMCE/Documentos_tecnicos_investigadores/Metodologia_GSE_2008_2Medio.pdf

Monereo, C. (coord.); M. Castelló, M. (et al.) (2001), Estrategias de enseñanza y aprendizaje: formación del profesorado y aplicación en la escuela, 9a. ed. Ed. Graó, Barcelona, España.

Nisbet, J., Shucksmith, J., (1990), Estrategias de aprendizaje, Ed. Santillana, Madrid, España.

Núñez, J., González-Pienda, J., García, M., González-Pumariega, S., Roces, C., Alvarez, L.,

González, M., (1998), Estrategias de aprendizaje, autoconcepto y rendimiento académico, *Psicothema*, 1998. Vol. 10, nº 1, pp. 97-109, Universidad de Oviedo, Oviedo, España.

OCDE y el Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo /Banco Mundial, (2009), *La Educación Superior en Chile*.

OCDE (2004), *La educación en Chile*.

Perez, P, Mateos, M., Scheuer, N., y Martín, E., (2006) Enfoques en el estudio de las concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza, en Pozo, J.I. Scheuer, N., Pérez, P., Mateos, M., Martín, E. y De la Cruz, M., *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos*. (pp. 55-94) Graó, Barcelona, España.

Pozo, J., Monereo, C., Castelló, M., (2001) El uso estratégico del conocimiento, en Coll, C., Palacios, J. y Marchesi, A., *Desarrollo Psicológico y Educación*. (pp. 211 – 233) Tomo 2. Ed. Alianza.

Pozo, J. (2006) La nueva cultura del aprendizaje en la sociedad del conocimiento, en Pozo, J.I. Scheuer, N., Pérez, P., Mateos, M., Martín, E. y De la Cruz, M., *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos*. (pp. 29-53) Graó, Barcelona, España.

Redondo, J., Descouvieres, C., y Rojas, K., (2004). Eficacia y eficiencia en la enseñanza media chilena desde los datos SIMCE 1994, 1998 y 2001, en Redondo, J., Descouvieres, C., y Rojas, K., *Equidad y calidad de la educación en Chile. Reflexiones e investigaciones de eficiencia de la educación obligatoria (1990-2001)*. Universidad de Chile, Facultad Ciencias Sociales, Vicerrectoría Investigación. (pp. 41-59) LOM Ediciones Ltda. Santiago, Chile.

Redondo, J. (2009), la educación chilena en una encrucijada histórica, *DIVERSIA* N°1, CIDPA VALPARAÍSO, ABRIL 2009, (pp. 13-39).

Rinaudo, M., Chiecher, A. y Donolo, D. (2003), Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios. *Anales de Psicología*, 2003, vol 19, nº1 (junio) 107-119.

Román, J.M.^a, Gallego, S. (2001) *ACRA Escala de Estrategias de Aprendizaje*. (3^a edición) TEA Ediciones, Madrid, España.

Sampieri et. al. (2006), *Metodología de la Investigación*, Mc. Graw Hill, Mexico D.F. 4^aed.

Solar, M., Domínguez, L., Sánchez, J., Acuña, M., (2010) Factores que inciden en el logro académico de estudiantes universitarios de alta vulnerabilidad: Estudio de caso en las Universidades de Chile y Concepción. Ponencia Primer Congreso Interdisciplinario de Investigación en Educación-CIIE – CEPE, Santiago 30-IX- 1er X- 2010. Consultado en: http://www.ciie2010.cl/docs/doc/sesiones/202_M_Ines_Solar_RESUMEN_CIIE.pdf

Sverdlick, I. Ferrari, P. Jaimovic, A. (2005), *Desigualdad e inclusión en la educación superior, Un estudio comparado en cinco países de América Latina*. Laboratorio de Políticas Públicas, Buenos Aires, Argentina. OLPED 2005

Truffello, I., Pérez, F., (1995) *Estrategias de Aprendizaje. Una intervención estimulante realizada en Chile*. Anuario de la Universidad Internacional SEK. N° 1 / 1995 (pp.165-169) Sección: Psicología y Ciencias de la Educación.

UNESCO (2007), *Educación de calidad para todos un asunto de derechos humanos, Documento de discusión sobre políticas educativas en el marco de la II Reunión Intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (EPT/PRELAC)*, Santiago de Chile.

Valdivieso, P. Antivilo, A. Berrios, J. (2006) *Caracterización educacional y sociodemográfica de los estudiantes que rinden la PSU, postulan y se matriculan en las universidades reunidas en el consejo de rectores, Informe Final, Santiago, Chile... no específica filiación*.

Vidal, R., (2009) El Propedéutico Usach-Unesco: política de responsabilidad social universitaria. En Gil, F y Bachs, J. (Eds), *PROPEDÉUTICO USACH-UNESCO. Una experiencia exitosa por una educación superior más inclusiva* (pp. 18-21). Usach, UNESCO, Fundación Equitas.

Villarroel, K (2009), Educación superior en Chile: el informe OCDE-Banco Mundial a la luz de la Estrategia de Innovación, Documentos de Trabajo CNIC, Santiago de Chile.

Welkowitz, J., Ewen, R., Cohen, J., (1981), Estadística aplicada a las Ciencias de la Educación, Aula XXI/Santillana, Madrid, España.

Web consultadas:

www.junaeb.cl

www.propedéutico.cl

ANEXOS

ANEXO 1:

ACRA: Escala de estrategias de aprendizaje

ACRA

ESCALA DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

INSTRUCCIONES

Esta Escala tiene por objeto identificar las estrategias de aprendizaje más frecuentemente utilizadas por los estudiantes cuando están asimilando la información contenida en un texto, en un artículo, en unos apuntes..., es decir, cuando están estudiando.

Cada estrategia de aprendizaje puedes haberla utilizado con mayor o menor frecuencia. Algunas puede que no las hayas utilizado nunca y otras, en cambio, muchísimas veces. Esta frecuencia es precisamente la que queremos conocer.

Para ello se han establecido cuatro grados posibles según la frecuencia con la que tú sueles usar normalmente dichas estrategias de aprendizaje:

- A NUNCA O CASI NUNCA
- B ALGUNAS VECES
- C BASTANTES VECES
- D SIEMPRE O CASI SIEMPRE.

Para contestar, lee la frase que describe la estrategia y, a continuación, marca en la Hoja de respuestas la letra que mejor se ajuste a la frecuencia con que la usas. Siempre en tu opinión y desde el conocimiento que tienes de tus procesos de aprendizaje.

EJEMPLO

1. Antes de comenzar a estudiar leo el índice, o el resumen, o los apartados, cuadros, gráficos, negritas o cursivas del material a aprender A B C D

En este ejemplo el estudiante hace uso de esta estrategia **BASTANTES VECES** y por eso contesta la alternativa **C**.

Esta Escala no tiene límite de tiempo para su contestación. Lo importante es que las respuestas reflejen lo mejor posible tu manera de procesar la información cuando estás estudiando artículos, monografías, textos, apuntes..., es decir, cualquier material a aprender.

**SI NO HAS ENTENDIDO BIEN LO QUE HAY QUE HACER, PREGUNTA AHORA
Y SI LO HAS ENTENDIDO CORRECTAMENTE COMIENZA YA.**

NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNILLO.



A Nunca o casi nunca

B Algunas veces

C Bastantes veces

D Siempre o casi siempre

ESCALA I

ESTRATEGIAS DE ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN

1. Antes de comenzar a estudiar leo el índice, o el resumen, o los apartados, cuadros, gráficos, negritas o cursivas del material a aprender.
2. Cuando voy a estudiar un material, anoto los puntos importantes que he visto en una primera lectura superficial para obtener más fácilmente una visión de conjunto.
3. Al comenzar a estudiar una lección, primero la leo toda por encima.
4. A medida que voy estudiando, busco el significado de las palabras desconocidas, o de las que tengo dudas de su significado.
5. En los libros, apuntes u otro material a aprender, subrayo en cada párrafo las palabras, datos o frases que me parecen más importantes.
6. Utilizo signos (admiraciones, asteriscos, dibujos...), algunos de ellos sólo inteligibles por mí, para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero especialmente importantes.
7. Hago uso de lápices o bolígrafos de distintos colores para favorecer el aprendizaje.
8. Empleo los subrayados para facilitar la memorización.
9. Para descubrir y resaltar las distintas partes de que se compone un texto largo, lo subdivido en varios pequeños mediante anotaciones, títulos o epígrafes.
10. Anoto palabras o frases del autor, que me parecen significativas, en los márgenes de libros, artículos, apuntes, o en hoja aparte.
11. Durante el estudio, escribo o repito varias veces los datos importantes o más difíciles de recordar.
12. Cuando el contenido de un tema es denso y difícil vuelvo a releerlo despacio.
13. Leo en voz alta, más de una vez, los subrayados, paráfrasis, esquemas, etc., hechos durante el estudio.
14. Repito la lección como si estuviera explicándosela a un compañero que no la entiende.
15. Cuando estudio trato de resumir mentalmente lo más importante.
16. Para comprobar lo que voy aprendiendo de un tema, me pregunto a mí mismo apartado por apartado.
17. Aunque no tenga que hacer examen, suelo pensar y reflexionar sobre lo leído, estudiado, u oído a los profesores.
18. Después de analizar un gráfico o dibujo del texto, dedico algún tiempo a aprenderlo y reproducirlo sin el libro.
19. Hago que me pregunten los subrayados, paráfrasis, esquemas, etc., hechos al estudiar un tema.
20. Cuando estoy estudiando una lección, para facilitar la comprensión, descanso, y después la repaso para aprenderla mejor.

FIN DE LA ESCALA I

COMPRUEBA QUE HAS CONTESTADO
TODAS LAS CUESTIONES

A Nunca o casi nunca

B Algunas veces

C Bastantes veces

D Siempre o casi siempre

ESCALA II

ESTRATEGIAS DE CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN

1. Cuando estudio hago dibujos, figuras, gráficos o viñetas para representar las relaciones entre ideas fundamentales.
2. Para resolver un problema empiezo por anotar con cuidado los datos y después trato de representarlos gráficamente.
3. Cuando leo diferencio los aspectos y contenidos importantes o principales de los accesorios o secundarios.
4. Busco la "estructura del texto", es decir, las relaciones ya establecidas entre los contenidos del mismo.
5. Reorganizo o llevo a cabo, desde un punto de vista personal, nuevas relaciones entre las ideas contenidas en un tema.
6. Relaciono o enlace el tema que estoy estudiando con otros que he estudiado o con datos o conocimientos anteriormente aprendidos.
7. Aplico lo que aprendo en unas asignaturas para comprender mejor los contenidos de otras.
8. Discuto, relaciono o comparo con los compañeros los trabajos, esquemas, resúmenes o temas que hemos estudiado.
9. Acudo a los amigos, profesores o familiares cuando tengo dudas o puntos oscuros en los temas de estudio o para intercambiar información.
10. Completo la información del libro de texto o de los apuntes de clase acudiendo a otros libros, artículos, enciclopedias, etc.
11. Establezco relaciones entre los conocimientos que me proporciona el estudio y las experiencias, sucesos o anécdotas de mi vida particular y social.
12. Asocio las informaciones y datos que estoy aprendiendo con fantasías de mi vida pasada o presente.
13. Al estudiar pongo en juego mi imaginación, tratando de ver como en una película aquello que me sugiere el tema.
14. Establezco analogías elaborando metáforas con las cuestiones que estoy aprendiendo (v.gr.: "los riñones funcionan como un filtro").
15. Cuando los temas son muy abstractos, trato de buscar algo conocido (animal, planta, objeto o suceso), que se parezca a lo que estoy aprendiendo.
16. Realizo ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc., como aplicación de lo aprendido.
17. Uso aquello que aprendo, en la medida de lo posible, en mi vida diaria.
18. Procuero encontrar posibles aplicaciones sociales en los contenidos que estudio.
19. Me intereso por la aplicación que puedan tener los temas que estudio a los campos laborales que conozco.
20. Suelo anotar en los márgenes de lo que estoy estudiando (o en hoja aparte) sugerencias de aplicaciones prácticas que tiene lo leído.
21. Durante las explicaciones de los profesores, suelo hacerme preguntas sobre el tema.
22. Antes de la primera lectura, me planteo preguntas cuyas respuestas espero encontrar en el material que voy a estudiar.
23. Cuando estudio, me voy haciendo preguntas sugeridas por el tema, a las que intento responder.
24. Suelo tomar nota de las ideas del autor, en los márgenes del texto que estoy estudiando o en hoja aparte, pero con mis propias palabras.

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

A Nunca o casi nunca

B Algunas veces

C Bastantes veces

D Siempre o casi siempre

ESCALA II (cont.)

25. Procuero aprender los temas con mis propias palabras en vez de memorizarlos al pie de la letra.
26. Hago anotaciones críticas a los libros y artículos que leo, bien en los márgenes ,bien en hojas aparte.
27. Llego a ideas o conceptos nuevos partiendo de los datos, hechos o casos particulares que contiene el texto.
28. Deduzco conclusiones a partir de la información que contiene el tema que estoy estudiando.
29. Al estudiar, agrupo y/o clasifico los datos según criterios propios.
30. Resumo lo más importante de cada uno de los apartados de un tema, lección o apuntes.
31. Hago resúmenes de lo estudiado al final de cada tema.
32. Elaboro los resúmenes ayudándome de las palabras o frases anteriormente subrayadas.
33. Hago esquemas o cuadros sinópticos de lo que estudio.
34. Construyo los esquemas ayudándome de las palabras o frases subrayadas y/o de los resúmenes hechos
35. Ordeno la información a aprender según algún criterio lógico: causa-efecto, semejanzas-diferencias, problema-solución, etc.
36. Cuando el tema objeto de estudio presenta la información organizada temporalmente (aspectos históricos por ejemplo), la aprendo teniendo en cuenta esa secuencia temporal.
37. Si he de aprender conocimientos procedimentales (procesos o pasos a seguir para resolver un problema, tarea, etc.) hago diagramas de flujo, es decir, gráficos análogos a los utilizados en informática.
38. Durante el estudio, o al terminar, diseño mapas conceptuales o redes para relacionar los conceptos de un tema.
39. Para elaborar los mapas conceptuales o las redes semánticas, me apoyo en las palabras-clave subrayadas, y en las secuencias lógicas o temporales encontradas al estudiar.
40. Cuando tengo que hacer comparaciones o clasificaciones, semejanzas o diferencias de contenidos de estudio utilizo los diagramas cartesianos.
41. Al estudiar algunas cuestiones (ciencias, matemáticas, etc.) empleo diagramas en V para organizar las cuestiones-clave de un problema, los métodos para resolverlo y las soluciones.
42. Dedico un tiempo de estudio a memorizar, sobre todo, los resúmenes, los esquemas, mapas conceptuales, diagramas cartesianos o en V, etc., es decir, lo esencial de cada tema o lección.
43. Para fijar datos al estudiar, suelo utilizar nemotecnias o conexiones artificiales (trucos tales como "acrósticos", "acrónimos" o siglas).
44. Construyo "rimas" o "muletillas" para memorizar listados de términos o conceptos (como Tabla de elementos químicos, autores y obras de la Generación del 98, etc.).
45. A fin de memorizar conjuntos de datos empleo la nemotecnia de los "loci", es decir, sitúo mentalmente los datos en lugares de un espacio muy conocido.
46. Aprendo nombres o términos no familiares o abstractos elaborando una "palabra-clave" que sirva de puente entre el nombre conocido y el nuevo a recordar.

FIN DE LA ESCALA II

COMPRUEBA QUE HAS CONTESTADO
TODAS LAS CUESTIONES

A Nunca o casi nunca

B Algunas veces

C Bastantes veces

D Siempre o casi siempre

ESCALA III

ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN

1. Antes de hablar o escribir, voy recordando palabras, dibujos o imágenes que tienen relación con las “ideas principales” del material estudiado.
2. Previamente a hablar o escribir evoco nemotecnias (rimas, acrónimos, acrósticos, muletillas, loci, palabras-clave u otros) que utilicé para codificar la información durante el estudio.
3. Cuando tengo que exponer algo oralmente o por escrito recuerdo dibujos, imágenes, metáforas..., mediante los cuales elaboré la información durante el aprendizaje.
4. Antes de responder a un examen evoco aquellos agrupamientos de conceptos (resúmenes, esquemas, secuencias, diagramas, mapas conceptuales, matrices...) hechos a la hora de estudiar.
5. Para cuestiones importantes que me es difícil recordar, busco datos secundarios, accidentales o del contexto, con el fin de poder llegar a acordarme de lo importante.
6. Me ayuda a recordar lo aprendido el evocar sucesos, episodios o anécdotas (es decir “claves”), ocurridos durante la clase o en otros momentos del aprendizaje.
7. Me resulta útil acordarme de otros temas o cuestiones (es decir “conjuntos temáticos”) que guardan relación con lo que realmente quiero recordar.
8. Ponerme en situación mental y afectiva semejante a la vivida durante la explicación del profesor o en el momento del estudio, me facilita el recuerdo de la información importante.
9. A fin de recuperar mejor lo aprendido tengo en cuenta las correcciones y observaciones que los profesores hacen en los exámenes, ejercicios o trabajos.
10. Para recordar una información, primero la busco en mi memoria y después decido si se ajusta a lo que me han preguntado o quiero responder.
11. Antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir.
12. Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir literalmente o al pie de la letra lo que dice el libro o profesor.
13. A la hora de responder un examen, antes de escribir, primero recuerdo, en cualquier orden, todo lo que puedo, luego lo ordeno o hago un esquema o guión y finalmente lo desarrollo punto por punto.
14. Cuando tengo que hacer una redacción libre sobre cualquier tema, voy anotando las ideas que se me ocurren, luego las ordeno y finalmente las redacto.
15. Al realizar un ejercicio o examen me preocupo de su presentación, orden, limpieza, márgenes.
16. Antes de realizar un trabajo escrito confecciono un esquema, guión o programa de los puntos a tratar.
17. Frente a un problema o dificultad considero, en primer lugar, los datos que conozco antes de aventurarme a dar una solución intuitiva.
18. Cuando tengo que contestar a un tema del que no tengo datos, genero una respuesta “aproximada” haciendo inferencias a partir del conocimiento que poseo o transfiriendo ideas relacionadas de otros temas.

FIN DE LA ESCALA III

**COMPRUEBA QUE HAS CONTESTADO
TODAS LAS CUESTIONES**

A Nunca o casi nunca

B Algunas veces

C Bastantes veces

D Siempre o casi siempre

ESCALA IV

ESTRATEGIAS DE APOYO AL PROCESAMIENTO

1. He reflexionado sobre la función que tienen aquellas estrategias que me ayudan a ir centrando la atención en lo que me parece más importante (exploración, subrayados, epígrafes...).
2. He caído en la cuenta del papel que juegan las estrategias de aprendizaje que me ayudan a memorizar lo que me interesa, mediante repetición y nemotecnias.
3. Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias de elaboración, las cuales me exigen establecer distintos tipos de relaciones entre los contenidos del material de estudio (dibujos o gráficos, imágenes mentales, metáforas, auto-preguntas, paráfrasis...).
4. He pensado sobre lo importante que es organizar la información haciendo esquemas, secuencias, diagramas, mapas conceptuales, matrices.
5. He caído en la cuenta que es beneficioso (cuando necesito recordar informaciones para un examen, trabajo, etc.) buscar en mi memoria las nemotecnias, dibujos, mapas conceptuales, etc. que elaboré al estudiar.
6. Soy consciente de lo útil que es para recordar informaciones en un examen, evocar anécdotas u otras cuestiones relacionadas o ponerme en la misma situación mental y afectiva de cuando estudiaba el tema.
7. Me he parado a reflexionar sobre cómo preparo la información que voy a poner en un examen oral o escrito (asociación libre, ordenación en un guión, completar el guión, redacción, presentación...).
8. Planifico mentalmente aquellas estrategias que creo me van a ser más eficaces para "aprender" cada tipo de material que tengo que estudiar.
9. En los primeros momentos de un examen programo mentalmente aquellas estrategias que pienso me van a ayudar a "recordar" mejor lo aprendido.
10. Antes de iniciar el estudio, distribuyo el tiempo de que dispongo entre todos los temas que tengo que aprender.
11. Tomo nota de las tareas que he de realizar en cada asignatura.
12. Cuando se acercan los exámenes establezco un plan de trabajo estableciendo el tiempo a dedicar a cada tema.
13. Dedico a cada parte del material a estudiar un tiempo proporcional a su importancia o dificultad.
14. A lo largo del estudio voy comprobando si las estrategias de "aprendizaje" que he preparado me funcionan, es decir, si son eficaces.
15. Al final de un examen, valoro o compruebo si las estrategias utilizadas para recordar la información han sido válidas.
16. Cuando compruebo que las estrategias que utilizo para "aprender" no son eficaces, busco otras alternativas.
17. Voy reforzando o sigo aplicando aquellas estrategias que me han funcionado bien para recordar información en un examen, y elimino o modifico las que no me han servido.
18. Pongo en juego recursos personales para controlar mis estados de ansiedad cuando me impiden concentrarme en el estudio.
19. Imagino lugares, escenas o sucesos de mi vida para tranquilizarme y para concentrarme en el trabajo.

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

A Nunca o casi nunca

B Algunas veces

C Bastantes veces

D Siempre o casi siempre

ESCALA IV (cont.)

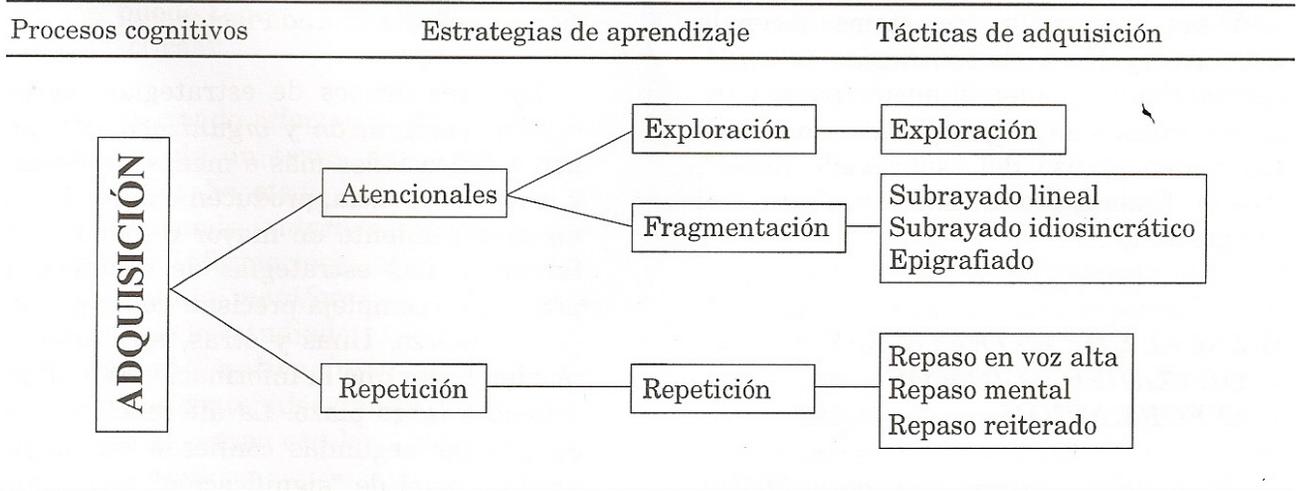
20. Sé autorrelajarme, autohablarme, autoaplicarme pensamientos positivos para estar tranquilo en los exámenes.
21. Me digo a mí mismo que puedo superar mi nivel de rendimiento actual (expectativas) en las distintas asignaturas.
22. Procuro que en el lugar que estudio no haya nada que pueda distraerme, como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación, etc.
23. Cuando tengo conflictos familiares, procuro resolverlos antes, si puedo, para concentrarme mejor en el estudio.
24. Si estoy estudiando y me distraigo con pensamientos o fantasías, los combato imaginando los efectos negativos de no haber estudiado.
25. En el trabajo, me estimula intercambiar opiniones con mis compañeros, amigos o familiares sobre los temas que estoy estudiando.
26. Me satisface que mis compañeros, profesores y familiares valoren positivamente mi trabajo.
27. Evito o resuelvo, mediante el diálogo, los conflictos que surgen en la relación personal con compañeros, profesores o familiares.
28. Para superarme me estimula conocer los logros o éxitos de mis compañeros.
29. Animo y ayudo a mis compañeros para que obtengan el mayor éxito posible en las tareas escolares.
30. Me dirijo a mí mismo palabras de ánimo para estimularme y mantenerme en las tareas de estudio.
31. Estudio para ampliar mis conocimientos, para saber más, para ser más experto.
32. Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso de mí mismo.
33. Busco tener prestigio entre mis compañeros, amigos y familiares, destacando en los estudios.
34. Estudio para conseguir premios a corto plazo y para alcanzar un status social confortable en el futuro.
35. Me esfuerzo en estudiar para evitar consecuencias negativas, como amonestaciones, reprensiones, disgustos u otras situaciones desagradables en la familia, etc.

FIN DE LA ESCALA IV

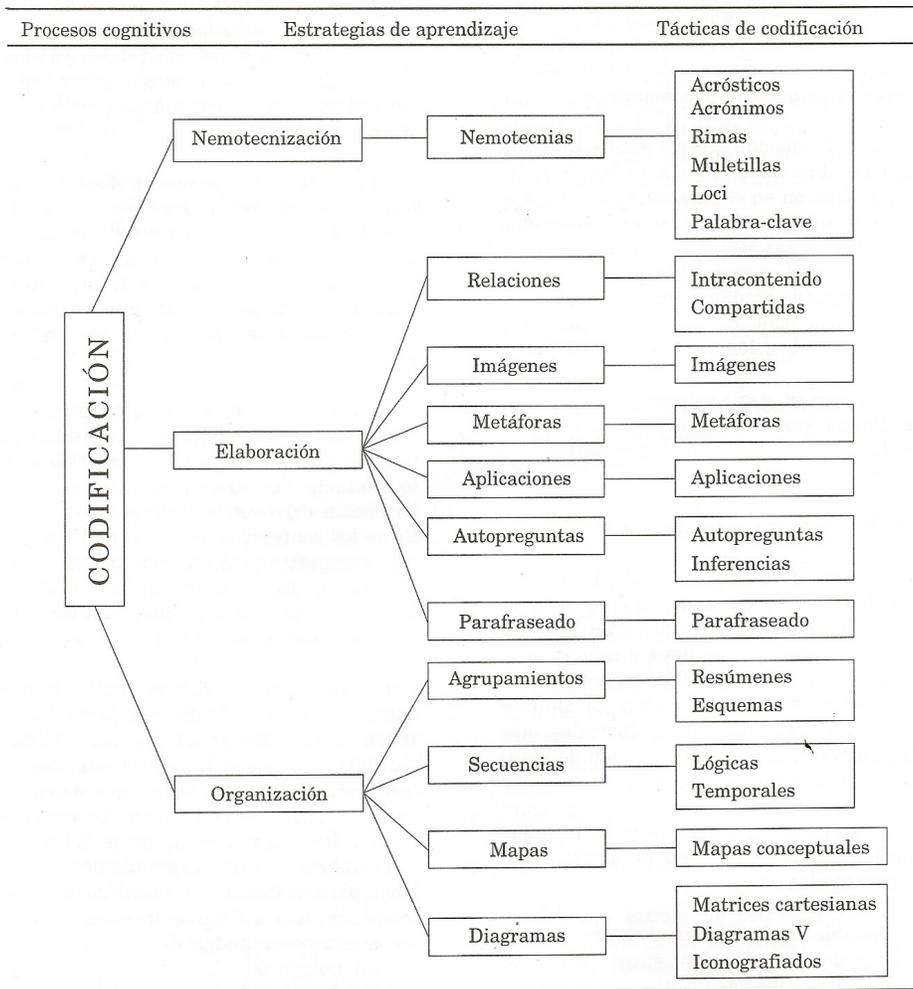
**COMPRUEBA QUE HAS CONTESTADO
TODAS LAS CUESTIONES**

ANEXO 2:
Esquemas estrategias escalas ACRA

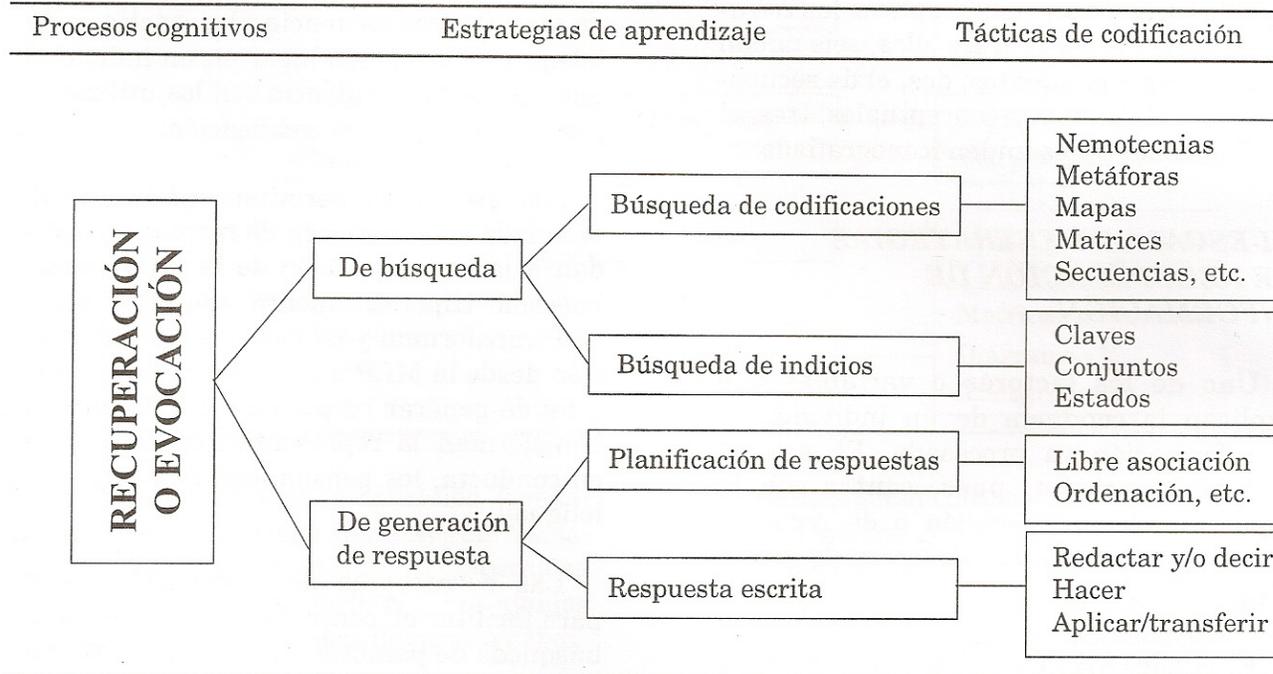
Cuadro I: Clasificación de las Estrategias de Adquisición de Información



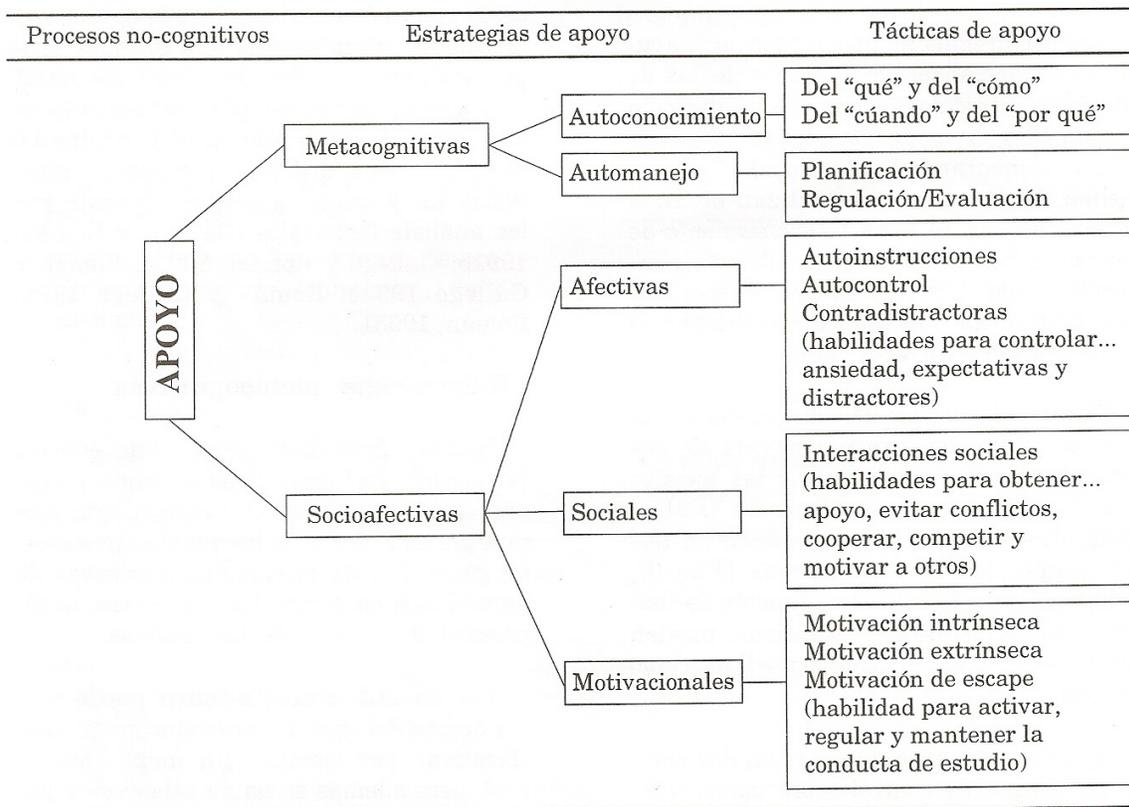
Cuadro II: Clasificación de las Estrategias de Codificación o almacenamiento de Información



Cuadro III: Clasificación de las Estrategias de Recuperación o recuerdo de Información



Cuadro IV: Clasificación de las Estrategias de Apoyo al Procesamiento de Información



ANEXO 3:
Ítems que definen las estrategias de aprendizaje ACRA

I. Escala de Estrategias de Adquisición de Información

	Nº Estrategia	Factor	Ítems que la definen operativamente	Total
Atencionales 10	1. Exploración	IV	<p>1. Antes de comenzar a estudiar leo el índice, o el resumen, o los apartados, cuadros, gráficos, negritas o cursivas del material a aprender</p> <p>3. Al comenzar a estudiar una lección, primero la leo toda por encima.</p> <p>11. Durante el estudio, escribo o repito varias veces los datos importantes o más difíciles de recordar</p>	3
	2. Subrayado lineal	III	<p>5. En los libros, apuntes u otro material a aprender, subrayo en cada párrafo las palabras, datos o frases que me parecen más importantes.</p> <p>8. Empleo los subrayados para facilitar la memorización.</p>	2
	3. Subrayado Idiosincrático	V	<p>6. Utilizo signos (admiraciones, asteriscos, dibujos...), algunos de ellos sólo inteligibles por mi, para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero especialmente importantes.</p> <p>7. Hago uso de lápices o bolígrafos de distintos colores para favorecer el aprendizaje.</p> <p>10. Anoto palabras o frases del autor, que me parecen significativas, en los márgenes de libros, artículos, apuntes, o en hoja aparte.</p>	3
	4. Epigrafiado	VII	<p>2. Cuando vaya estudiar un material, anoto los puntos importantes que he visto en una primera lectura superficial para obtener más fácilmente una visión de conjunto.</p> <p>9. Para descubrir y resaltar las distintas partes de que se compone un texto largo, lo subdivido en varios pequeños mediante anotaciones, títulos o epígrafes.</p>	2

Repetición 10	5. Repaso en voz alta	I	<p>13. Leo en voz alta, más de una vez, los subrayados, paráfrasis, esquemas, etc., hechos durante el estudio. 4</p> <p>14. Repito la lección como si estuviera explicándosela a un compañero que no la entiende.</p> <p>16. Para comprobar lo que voy aprendiendo de un tema, me pregunto a mí mismo apartado por apartado.</p> <p>19. Hago que me pregunten los subrayados, paráfrasis, esquemas, etc., hechos al estudiar un tema.</p>	4
	6. Repaso mental	II	<p>4. A medida que voy estudiando, busco el significado de las palabras desconocidas, o de las que tengo dudas de su significado. 4</p> <p>15. Cuando estudio trato de resumir mentalmente lo más importante.</p> <p>17. Aunque no tenga que hacer examen, suelo pensar y reflexionar sobre lo leído, estudiado, u oído a los profesores.</p> <p>18. Después de analizar un gráfico o dibujo del texto, dedico algún tiempo a aprenderlo y reproducirlo sin el libro.</p>	4
	7. Repaso reiterado	VI	<p>12. Cuando el contenido de un tema es denso y difícil vuelvo a releerlo despacio. 2</p> <p>20. Cuando estoy estudiando una lección, para facilitar la comprensión, descanso, y después la repaso para aprenderla mejor.</p>	2

II. Escala de Estrategias de Codificación de Información

	Nº Estrategia	Factor	Items que la definen operativamente	Total
Nemotecnias 4	8. Nemotécnicas	II	<p>43. Para fijar datos al estudiar, suelo utilizar nemotecnias o conexiones artificiales (trucos tales como "acrósticos", "acrónimos" o siglas).</p> <p>44. Construyo "rimas" o "muletillas" para memorizar listados de términos o conceptos (como Tabla de elementos químicos, autores y obras de la Generación del 98, etc.).</p> <p>45. A fin de memorizar conjuntos de datos empleo la nemotecnia de los "loci", es decir, sitúo mentalmente los datos en lugares de un espacio muy conocido.</p> <p>46. Aprendo nombres o términos no familiares o abstractos elaborando una "palabra clave" que sirva de puente entre el nombre conocido y el nuevo a recordar.</p>	4
Elaboración 27	9. Relaciones Intracontenido	V	<p>3. Cuando leo diferencio los aspectos y contenidos importantes o principales de los accesorios o secundarios.</p> <p>4. Busco la "estructura del texto", es decir, las relaciones ya establecidas entre los contenidos del mismo.</p> <p>5. Reorganizo o llevo a cabo, desde un punto de vista personal, nuevas relaciones entre las ideas contenidas en un tema.</p> <p>29. Al estudiar, agrupo y/o clasifico los datos según criterios propios.</p>	4

10. Relaciones Compartidas	X	8. Discuto, relaciono o comparo con los compañeros los trabajos, esquemas, resúmenes o temas que hemos estudiado. 9. Acudo a los amigos, profesores o familiares cuando tengo dudas o puntos oscuros en los temas de estudio o para intercambiar información. 10. Completo la información del libro de texto o de los apuntes de clase acudiendo a otros libros, artículos, enciclopedias, etc.	3
11. Imágenes	IX	11. Establezco relaciones entre los conocimientos que me proporciona el estudio y las experiencias, sucesos o anécdotas de mi vida particular y social. 12. Asocio las informaciones y datos que estoy aprendiendo con fantasías de mi vida pasada o presente. 13. Al estudiar pongo un juego mi imaginación, tratando de ver como en una película aquello que me sugiere el tema.	3
12. Metáforas	XII	14. Establezco analogías elaborando metáforas con las cuestiones que estoy aprendiendo (v.gr.: "los riñones funcionan como un filtro"). 15. Cuando los temas son muy abstractos, trato de buscar algo conocido (animal, planta, objeto o suceso), que se parezca a lo que estoy aprendiendo.	2
13. Aplicaciones	III	6. Relaciono o enlace el tema que estoy estudiando con otros que he estudiado o con datos o conocimientos anteriormente aprendidos. 7. Aplico lo que aprendo en unas asignaturas para comprender	6

mejor los contenidos de otras.

16. Realizo ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc., como aplicación de lo aprendido.
17. Uso aquello que aprendo, en la medida de lo posible, en mi vida diaria.
18. Procuero encontrar posibles aplicaciones sociales en los contenidos que estudio.
19. Me intereso por la aplicación que puedan tener los temas que estudio a los campos laborales que conozco.

14.
Autopreguntas

IV

21. Durante las explicaciones de los profesores, suelo hacerme preguntas sobre el tema. 5
22. Antes de la primera lectura, me planteo preguntas cuyas respuestas espero encontrar en el material que vaya estudiar.
23. Cuando estudio, me voy haciendo preguntas sugeridas por el tema. A las que intento responder.
27. Llego a ideas o conceptos nuevos partiendo de los datos, hechos o casos particulares que contiene el texto.
28. Deduzco conclusiones a partir de la información que contiene el tema que estoy estudiando.

15.
Paráfrasis

XI

20. Suelo anotar en los márgenes de lo que estoy estudiando (o en hoja aparte) sugerencias de aplicaciones prácticas que tiene lo leído. 4
-

			24. Suelo tomar nota de las ideas del autor, en los márgenes del texto que estoy estudiando o en hoja aparte, pero con mis propias palabras.	
			25. Procuero aprender los temas con mis propias palabras en vez de memorizarlos al pie de la letra.	
			26. Hago anotaciones críticas a los libros y artículos que leo, bien en los márgenes, bien en hojas aparte.	
Organización 15	16. Agrupamientos	I	30. Resumo lo más importante de cada uno de los apartados de un tema, lección o apuntes.	6
			31. Hago resúmenes de lo estudiado al final de cada tema.	
			32. Elaboro los resúmenes ayudándome de las palabras o frases anteriormente subrayadas.	
			33. Hago esquemas o cuadros sinópticos de lo que estudio.	
			34. Construyo los esquemas ayudándome de las palabras o frases subrayadas y/o de los resúmenes hechos	
			42. Dedico un tiempo de estudio a memorizar, sobre todo, los resúmenes, los esquemas, mapas conceptuales, diagramas cartesianos o en V, etc., es decir, lo esencial de cada tema o lección.	
	17. Secuencias	VIII	35. Ordeno la información a aprender según algún criterio lógico: causa-efecto, semejanzas-diferencias, problema-solución, etc.	2
			36. Cuando el tema objeto de estudio presenta la información	

		organizada temporalmente (aspectos históricos por ejemplo), la aprendo teniendo en cuenta esa secuencia temporal.	
18. Mapas Conceptuales	VII	38. Durante el estudio, o al terminar, diseño mapas conceptuales o redes para relacionar los conceptos de un tema. 39. Para elaborar los mapas conceptuales o las redes semánticas, me apoyo en las palabras-clave subrayadas, y en las secuencias lógicas o temporales encontradas al estudiar.	2
19. Diagramas	VI	1. Cuando estudio hago dibujos, figuras, gráficos o viñetas para representar las relaciones entre ideas fundamentales. 2. Para resolver un problema empiezo por anotar con cuidado los datos y después trato de representarlos gráficamente. 37. Si he de aprender conocimientos procedimentales (procesos o pasos a seguir para resolver un problema, tarea, etc.) hago diagramas de flujo, es decir, gráficos análogos a los utilizados en informática. 40. Cuando tengo que hacer comparaciones o clasificaciones, semejanzas o diferencias de contenidos de estudio utilizo los diagramas cartesianos. 41. Al estudiar algunas cuestiones (ciencias, matemáticas, etc.) empleo diagramas en V para organizar las cuestiones-clave de un problema, los métodos para resolverlo y las soluciones.	5

III. Escala de Estrategias de Recuperación de Información

	Nº Estrategia	Factor	Items que la definen operativamente	Total
Estrategias de Búsqueda 10	20. Búsqueda de codificaciones	II	<ol style="list-style-type: none"> 1. Antes de hablar o escribir, voy recordando palabras, dibujos o imágenes que tienen relación con las "ideas principales" del material estudiado. 2. Previamente a hablar o escribir evoco nemotecnias (rimas, acrónimos, acrósticos, muletillas, loci, palabras-clave u otros) que utilicé para codificar la información durante el estudio. 3. Cuando tengo que exponer algo oralmente o por escrito recuerdo dibujos, imágenes, metáforas..., mediante los cuales elaboré la información durante el aprendizaje. 4. Antes de responder a un examen evoco aquellos agrupamientos de conceptos (resúmenes, esquemas, secuencias, diagramas, mapas conceptuales, matrices...) hechos a la hora de estudiar. 10. Para recordar una información, primero la busco en mi memoria y después decido si se ajusta a lo que me han preguntado o quiero responder. 	5
	21. Búsqueda de indicios	I	<ol style="list-style-type: none"> 5. Para cuestiones importantes que me es difícil recordar, busco datos secundarios, accidentales o del contexto, con el fin de poder llegar a acordarme de lo importante. 6. Me ayuda a recordar lo aprendido el evocar sucesos, 	5

episodios o anécdotas (es decir "claves"), ocurridos durante la clase o en otros momentos del aprendizaje.

7. Me resulta útil acordarme de otros temas o cuestiones (es decir "conjuntos temáticos) que guardan relación con lo que realmente quiero recordar.
8. Ponerme en situación mental y afectiva semejante a la vivida durante la explicación del profesor o en el momento del estudio, me facilita el recuerdo de la información importante.
9. A fin de recuperar mejor lo aprendido tengo en cuenta las correcciones y observaciones que los profesores hacen en los exámenes, ejercicios o trabajos.

Generación de
respuesta
8

22.
Planificación de
respuesta

III

11. Antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo 5
mentalmente lo que voy a decir o escribir.
 12. Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez
de repetir literalmente o al pie de la letra lo que dice el libro o
profesor.
 14. Cuando tengo que hacer una redacción libre sobre cualquier
tema, voy anotando las ideas que se me ocurren, luego las
ordeno y finalmente las redacto.
 17. Frente a un problema o dificultad considero, en primer lugar,
los datos que conozco antes de aventurarme a dar una so-
lución intuitiva.
 18. Cuando tengo que contestar a un tema del que no tengo datos,
genero una respuesta "aproximada" haciendo inferencias a
partir del conocimiento que poseo o transfiriendo ideas
-

relacionadas de otros temas.

23. Respuesta escrita	IV	13. A la hora de responder un examen, antes de escribir, primero recuerdo, en cualquier orden, todo lo que puedo, luego lo ordeno o hago un esquema o gui3n y finalmente lo desarrollo punto por punto.	3
		15. Al realizar un ejercicio o examen me preocupo de su presentaci3n, orden, limpieza, m3rgenes.	
		16. Antes de realizar un trabajo escrito confecciono un esquema, gui3n o programa de los puntos a tratar.	

IV. Escala de Estrategias de Apoyo al Procesamiento

	Nº Estrategia	Factor	Ítems que la definen operativamente	Total
Metacognitivas 17	24. Autoconocimiento	I	1. He reflexionado sobre la funci3n que tienen aquellas estrategias que me ayudan a ir centrando la atenci3n en lo que me parece m3s importante (exploraci3n, subrayados, epígrafes...).	7
			2. He caído en la cuenta del papel que juegan las estrategias de aprendizaje que me ayudan a memorizar lo que me interesa, mediante repetic3n y nemotecnias.	
			3. Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias de elaboraci3n, las cuales me exigen establecer distintos tipos de relaciones entre los contenidos del material de estudio	

(dibujos o gráficos, imágenes mentales, metáforas, auto-preguntas, paráfrasis...).

4. He pensado sobre lo importante que es organizar la información haciendo esquemas, secuencias, diagramas, mapas conceptuales, matrices.
5. He caído en la cuenta que es beneficioso (cuando necesito recordar informaciones para un examen, trabajo, etc.) buscar en mi memoria las nemotecnias, dibujos, mapas conceptuales, etc. que elaboré al estudiar.
6. Soy consciente de lo útil que es para recordar informaciones en un examen, evocar anécdotas u otras cuestiones relacionadas o ponerme en la misma situación mental y afectiva de cuando estudiaba el tema.
7. Me he parado a reflexionar sobre cómo preparo la información que voy a poner en un examen oral o escrito (asociación libre, ordenación en un guión, completar el guión, redacción, presentación...).

25.
Automanejo/
Planificación

IV

10. Antes de iniciar el estudio, distribuyo el tiempo de que dispongo entre todos los temas que tengo que aprender. 4
 11. Tomo nota de las tareas que he de realizar en cada asignatura.
 12. Cuando se acercan los exámenes establezco un plan de trabajo estableciendo el tiempo a dedicar a cada tema.
 13. Dedico a cada parte del material a estudiar un tiempo proporcional a su importancia o dificultad.
-

	26. Automanejo/ Regulación y evaluación	IV	<p>8. Planifico mentalmente aquellas estrategias que creo me van a ser más eficaces para "aprender" cada tipo de material que tengo que estudiar.</p> <p>9. En los primeros momentos de un examen programo mentalmente aquellas estrategias que pienso me van a ayudar a "recordar" mejor lo aprendido.</p> <p>14. A lo largo del estudio voy comprobando si las estrategias de "aprendizaje" que he preparado me funcionan, es decir, si son eficaces.</p> <p>15. Al final de un examen, valoro o compruebo si las estrategias utilizadas para recordar la información han sido válidas.</p> <p>16. Cuando compruebo que las estrategias que utilizo para "aprender" no son eficaces, busco otras alternativas.</p> <p>17. Voy reforzando o sigo aplicando aquellas estrategias que me han funcionado bien para recordar información en un examen, y elimino o modifico las que no me han servido.</p>	6
Socioafectivas 18	27. Autoinstrucciones	V	<p>18. Pongo en juego recursos personales par controlar mis estados de ansiedad cuando me impiden concentrarme en el estudio.</p> <p>20. Sé auto relajarme, auto hablarme, autoaplicarme pensamientos positivos para estar tranquilo en los exámenes.</p> <p>21. Me digo a mí mismo que puedo superar mi nivel de rendimiento actual (expectativas) en las distintas asignaturas.</p> <p>26. Me satisface que mis compañeros, profesores y familiares valoren positivamente mi trabajo.</p>	5

		30. Me dirijo a mí mismo palabras de ánimo para estimularme y mantenerme en las tareas de estudio.	
28. Autocontrol	IX	19. Imagino lugares, escenas o sucesos de mi vida para tranquilizarme y para concentrarme en el trabajo.	1
29. contradistractoras	VII	22. Procuero que en el lugar que estudio no haya nada que pueda distraerme, como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación, etc. 23. Cuando tengo conflictos familiares, procuro resolverlos antes, si puedo, para concentrarme mejor en el estudio. 24. Si estoy estudiando y me distraigo con pensamientos o fantasías, los combato imaginando los efectos negativos de no haber estudiado.	3
30. Interacciones sociales	III	25. En el trabajo, me estimula intercambiar opiniones con mis compañeros, amigos o familiares sobre los temas que estoy estudiando. 27. Evito o resuelvo, mediante el diálogo, los conflictos que surgen en la relación personal con compañeros, profesores o familiares. 28. Para superarme me estimula conocer logros o éxitos de mis compañeros. 29. Animo y ayudo a mis compañeros para que obtengan el mayor éxito posible en las tareas escolares.	4

31. Motivación intrínseca y extrínseca	II	<p>31. Estudio para ampliar mis conocimientos, para saber más, para ser más experto. 4</p> <p>32. Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso de mí mismo.</p> <p>33. Busco tener prestigio entre mis compañeros, amigos y familiares, destacando en los estudios</p> <p>34. Estudio para conseguir premios a corto plazo y para alcanzar un status social confortable en el futuro.</p>
32. Motivación de escape	VIII	<p>35. Me esfuerzo en estudiar para evitar consecuencias negativas, como amonestaciones, reprensiones, disgustos u otras situaciones desagradables en la familia, etc. 1</p>

ANEXO 4:
Cuestionario Concepciones del Aprendizaje

CUESTIONARIO CONCEPCIONES DEL APRENDIZAJE

ESTUDIANTE: Número..... SEXO: M F EDAD

ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL:.....

NOMBRE.....

I. Indica tu grado de acuerdo con las afirmaciones que se presentan a continuación, marcando con una “x” el número que corresponda a lo siguiente:

1 = completamente en desacuerdo
2 = bastante en desacuerdo
3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo

4 = bastante de acuerdo
5 = completamente de acuerdo

		1	2	3	4	5
1	Una persona aprende verdaderamente a través de la discusión y el debate con los demás					
2	El aprendizaje es, ante todo, una cuestión de concentración y esfuerzo					
3	Un buen profesor es aquel que sabe explicar bien					
4	Se aprende verdaderamente cuando se escuchan las explicaciones que da un experto					
5	Un buen profesor hace discutir y confrontar opiniones entre sus alumnos, a cerca de lo que se enseña en la escuela					
6	El verdadero aprendizaje ocurre cuando se observa a alguien pensando y comportándose en forma competente					
7	Un estudiante es una persona que siempre tiene una idea previa sobre las cosas que le enseñarán en la escuela					
8	Enseñar de verdad, significa mostrar concretamente a los alumnos cómo se actúa y se piensa en modo correcto					
9	Yo aprendo cuando colaboro con los demás					
10	Sólo poniendo a prueba los propios conocimientos se alcanza el verdadero aprendizaje					
11	Yo aprendo cuando trabajo en solitario					
12	El aprendizaje es, ante todo, una cuestión de trabajo intelectual					
13	Un estudiante es una persona que puede por sí mismo producir cultura durante los años de estudio					
14	El verdadero aprendizaje incluye sentimientos y emociones, a parte de la capacidad intelectual					
15	Un buen profesor lleva al alumno a distinguir entre las ideas personales y las ideas presentes en la sociedad					
16	Un estudiante es una persona que fundamentalmente aún no es capaz de hacer las cosas que le enseñarán en los años de estudio					
17	Para aprender de verdad, necesito que alguien me enseñe					

18	Un estudiante es una persona que no tiene aún conocimientos sobre lo que la escuela le enseñará					
----	---	--	--	--	--	--

II. ¿Cómo sientes o percibes el acto de aprender?

Para responder, marca con una "x" en todas las afirmaciones, según el número que te identifique. Cada número significa lo siguiente:

1 = nunca 2 = casi nunca 3 = algunas veces 4 = frecuentemente 5 = casi siempre

	Yo siento el aprendizaje como	1	2	3	4	5
19	un deber					
20	un desafío					
21	algo que me pone nervioso					
22	una oportunidad para hacer crecer mis competencias					
23	algo agotador					
24	un acto de voluntad					
25	algo aburrido					
26	un placer					
27	un sufrimiento					
28	algo que me pone ansioso					
29	la oportunidad para demostrar cuánto valgo					
30	una ocasión para evaluar mis capacidades intelectuales					
31	algo que se basa en la confianza en si mismo					
32	un momento de crecimiento y cambio personal					
33	algo que me deprime					
34	una ocasión interesante					
35	el camino para el éxito					

III. ¿De qué dependen los errores que cometes en situaciones escolares?

Para responder, al lado de las afirmaciones marca con una "x" o encierra en un círculo el número que te identifique, **Se responde la parte destacada en gris y luego sólo una alternativa que te represente** (según corresponda). Cada número significa lo siguiente:

1=nunca 2=casi nunca 3= algunas veces 4 = frecuentemente 5= casi siempre

Los errores que cometo en situaciones escolares dependen de:		1	2	3	4	5
36	De mí	1	2	3	4	5
<p><i>si has respondido con 2,3,4 ó 5 indica con una "x" la razón que es para ti más frecuente. Marca sólo una.</i></p> <p>a) [] porque no me he concentrado lo suficiente b) [] porque no he puesto la atención necesaria a lo que estaba haciendo c) [] porque no he estudiado lo suficiente d) [] porque he pensado que la tarea era más fácil e) [] porque me he distraído f) [] porque me he puesto nervioso/a</p>						
37	Del profesor	1	2	3	4	5
<p><i>si has respondido con 2,3,4 ó 5 indica con una "x" la razón que es para ti más frecuente. Marca sólo una.</i></p> <p>a) [] porque no ha explicado claramente b) [] porque ha esperado demasiado de los alumnos c) [] porque ha dado tareas demasiado difíciles d) [] porque no se ha adaptado a mis ritmos e) [] porque no ha entendido bien mi respuesta f) [] porque no ha puesto atención a su trabajo</p>						
38	De la tarea	1	2	3	4	5
<p><i>si has respondido con 2,3,4 ó 5 indica con una "x" la razón que es para ti más frecuente. Marca sólo una.</i></p> <p>a) [] porque ha sido poco interesante b) [] porque ha sido demasiado difícil c) [] porque ha sido aburrida d) [] porque ha sido demasiado fácil e) [] porque ha sido extraña</p>						
39	Según tú, ¿se aprende de los errores cometidos en situaciones escolares?	1	2	3	4	5
<p><i>si has respondido con 2,3,4 ó 5 indica con una "x" lo que más has aprendido cuando aprendes de tus errores. Marca sólo una.</i></p> <p>a) [] nuevos conceptos b) [] la manera de enfrentar situaciones similares c) [] que cualquiera puede equivocarse d) [] que el profesor está ahí para ayudarte e) [] qué cosas evitar en algunas situaciones</p>						

IV. Según los profesores, ¿de qué dependen los errores que cometen los alumnos?

Para responder, al lado de las afirmaciones marca con una "x" o encierra en un círculo el número que te identifique, **Se responde la parte destacada en gris y luego sólo una alternativa que te represente** (según corresponda). Cada número significa lo siguiente:
1=nunca 2=casi nunca 3= algunas veces 4 = frecuentemente 5= casi siempre

Según los profesores, los errores que cometen los alumnos dependen de:		1	2	3	4	5
40	De la tarea	1	2	3	4	5
41	Del estudiante	1	2	3	4	5
<p><i>si has respondido con 2,3,4 ó 5 indica con una "x" la razón que los profesores señalan más frecuentemente. Marca sólo una.</i></p> <p>a) [] porque no ha estudiado b) [] porque no ha estado atento a las explicaciones c) [] porque se distrajo mientras hacía la tarea d) [] porque no es capaz</p>						
42	De los mismos profesores	1	2	3	4	5
<p><i>si has respondido con 2,3,4 ó 5 indica con una "x" la razón que los profesores señalan más frecuentemente. Marca sólo una.</i></p> <p>a) [] porque no han explicado en forma clara y precisa b) [] porque no han sido interesantes c) [] porque han explicado la materia de forma incompleta</p>						

V. Piensa en la última vez que superaste con éxito una prueba en la escuela, ¿cómo te sentiste?

Para responder, marca con una "x" al lado de todas las afirmaciones, según el número que te identifique.

Cada número significa lo siguiente:

1 = nada 2 = casi nada 3 = poco 4 = bastante 5 = mucho

La última vez que superé con éxito una prueba en la escuela me sentí		1	2	3	4	5
43	capaz					
44	afortunado/a					
45	interesado/a en la materia					
46	contento/a por haber cumplido con mi deber					
47	agradecido/a a quien me enseñó					
48	sorprendido/a					
49	dentro de un buen grupo curso					
<p><i>si has respondido con 2,3,4 ó 5 en "dentro de un buen grupo curso", indica con una "x" la razón para ti más frecuente. Marca sólo una.</i></p> <p>a) [] porque hay un buen clima con los/as compañeros/as b) [] porque los profesores son buenos c) [] porque todos logran seguir el ritmo del plan de estudios</p>						

ANEXO 5:
Cuestionario Concepciones del Aprendizaje para revisión piloto

CUESTIONARIO CONCEPCIONES DEL APRENDIZAJE

ESTUDIANTE: Número..... SEXO: M F EDAD

ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL:.....

NOMBRE.....

I. Pensando en un estudiante de un curso similar al tuyo, te pedimos que indiques tu grado de acuerdo con las afirmaciones que se presentan a continuación, marcando con una “x” el número que corresponda a lo siguiente:

1 = completamente en desacuerdo

4 = bastante de acuerdo

2 = bastante en desacuerdo

5 = completamente de acuerdo

3 = ni de acuerdo ni en desacuerdo

		1	2	3	4	5
1	Una persona aprende verdaderamente a través de la discusión y el debate con los demás					
2	El aprendizaje es, ante todo, una cuestión de concentración y esfuerzo					
3	Un buen profesor es aquel que sabe explicar bien					
4	Se aprende verdaderamente cuando se escuchan las explicaciones que da un experto					
5	Un buen profesor hace discutir y confrontar opiniones entre sus alumnos, a cerca de lo que se enseña en la escuela					
6	El verdadero aprendizaje ocurre cuando se observa a alguien pensando y comportándose en forma competente					
7	Un estudiante es una persona que siempre tiene una idea previa sobre las cosas que le enseñarán en la escuela					
8	Enseñar de verdad, significa mostrar concretamente a los alumnos cómo se actúa y se piensa en modo correcto					
9	Yo aprendo cuando colaboro con los demás					
10	Sólo poniendo a prueba los propios conocimientos se alcanza el verdadero aprendizaje					
11	Yo aprendo cuando trabajo en solitario					
12	El aprendizaje es, ante todo, una cuestión de trabajo intelectual					
13	Un estudiante es una persona que puede por sí mismo producir cultura durante los años de estudio					
14	El verdadero aprendizaje incluye sentimientos y emociones, a parte de la capacidad intelectual					
15	Un buen profesor lleva al alumno a distinguir entre las ideas personales y las ideas presentes en la sociedad					
16	Un estudiante es una persona que fundamentalmente aún no es capaz de hacer las cosas que le enseñarán en los años de estudio					

17	Para aprender de verdad, necesito que alguien me enseñe					
18	Un estudiante es una persona que no tiene aún conocimientos sobre lo que la escuela le enseñará					

II. ¿Cómo sientes o percibes el acto de aprender?

Para responder, marca con una "x" en todas las afirmaciones, según el número que te identifique. Cada número significa lo siguiente:

1 = nunca 2 = casi nunca 3 = algunas veces 4 = frecuentemente 5 = casi siempre

	Yo siento el aprendizaje como	1	2	3	4	5
19	un deber					
20	un desafío					
21	algo que me pone nervioso					
22	una oportunidad para hacer crecer mis competencias					
23	algo agotador					
24	un acto de voluntad					
25	algo aburrido					
26	un placer					
27	un sufrimiento					
28	algo que me pone ansioso					
29	la oportunidad para demostrar cuánto valgo					
30	una ocasión para evaluar mis capacidades intelectuales					
31	algo que se basa en la confianza en si mismo					
32	un momento de crecimiento y cambio personal					
33	algo que me deprime					
34	una ocasión interesante					
35	el camino para el éxito					

III. ¿De qué dependen los errores que cometes en situaciones escolares?

Para responder, marca con una "x" al lado de las afirmaciones, según el número que te identifique. Cada número significa lo siguiente:

1=nunca 2=casi nunca 3= algunas veces 4 = frecuentemente 5= casi siempre

	Los errores que cometo en situaciones escolares dependen de	1	2	3	4	5
36	De mí					
	<i>si has respondido con 2,3,4 ó 5 indica con una "x" la razón que es para ti más frecuente</i>					
	a) [] porque no me concentré lo suficiente					

	b) <input type="checkbox"/> porque no puse la atención necesaria a lo que estaba haciendo c) <input type="checkbox"/> porque no estudié lo suficiente d) <input type="checkbox"/> porque pensé que la tarea era más fácil e) <input type="checkbox"/> porque me distraje f) <input type="checkbox"/> porque me puse nervioso/a					
37	Del profesor <i>si has respondido con 2,3,4 ó 5 indica con una "x" la razón que es para ti más frecuente</i> a) <input type="checkbox"/> porque no explicó claramente b) <input type="checkbox"/> porque se espera demasiado de los alumnos c) <input type="checkbox"/> porque da tareas demasiado difíciles d) <input type="checkbox"/> porque no se adapta a mis ritmos e) <input type="checkbox"/> porque no entendió bien mi respuesta f) <input type="checkbox"/> porque no pone atención a su trabajo					
38	De la tarea <i>si has respondido con 2,3,4 ó 5 indica con una "x" la razón que es para ti más frecuente</i> a) <input type="checkbox"/> porque es poco interesante b) <input type="checkbox"/> porque es demasiado difícil c) <input type="checkbox"/> porque es aburrida d) <input type="checkbox"/> porque es demasiado fácil e) <input type="checkbox"/> porque es extraña					
39	Según tú, ¿se aprende de los errores cometidos en situaciones escolares? <i>si has respondido con 2,3,4 ó 5 indica con una "x" lo que más has aprendido cuando aprendes de tus errores</i> a) <input type="checkbox"/> nuevos conceptos b) <input type="checkbox"/> la manera de enfrentar situaciones similares c) <input type="checkbox"/> que cualquiera puede equivocarse d) <input type="checkbox"/> que el profesor está ahí para ayudarte e) <input type="checkbox"/> qué cosas evitar en algunas situaciones					

IV. Para los profesores, ¿de qué dependen los errores que cometen los alumnos?

Para responder, marca con una "x" al lado de las afirmaciones, según el número que te identifique. Cada número significa lo siguiente:

1=nunca 2=casi nunca 3= algunas veces 4 = frecuentemente 5= casi siempre

Para los profesores, los errores que cometen los alumnos dependen de:		1	2	3	4	5
40	De la tarea					
41	Del estudiante					
	<i>si has respondido con 2,3,4 ó 5 indica con una "x" la razón que los profesores señalan más frecuentemente</i> <p>a) [] porque no ha estudiado b) [] porque no ha estado atento a las explicaciones c) [] porque se distrajo mientras hacía la tarea d) [] porque no es capaz</p>					
42	De los mismos profesores					
	<i>si has respondido con 2,3,4 ó 5 indica con una "x" la razón que los profesores señalan más frecuentemente</i> <p>a) [] porque no han explicado en forma clara y precisa b) [] porque no han sido interesantes c) [] porque han explicado la materia de forma incompleta</p>					

V. Piensa en la última vez que superaste con éxito una prueba en la escuela, ¿cómo te sentiste?

Para responder, marca con una “x” al lado de todas las afirmaciones, según el número que te identifique.

Cada número significa lo siguiente:

1 = nada 2 = casi nada 3 = poco 4 = bastante 5 = mucho

	La última vez que superé con éxito una prueba en la escuela me sentí	1	2	3	4	5
43	capaz					
44	afortunado/a					
45	interesado/a en la materia					
46	contento/a por haber cumplido con mi deber					
47	agradecido/a a quien me enseñó					
48	sorprendido/a					
49	dentro de un buen grupo curso					
	<i>si has respondido con 2,3,4 ó 5 en “dentro de un buen grupo curso”, indica con una “x” la razón para ti más frecuente</i>					
	a) [] porque hay un buen clima con los/as compañeros/as					
	b) [] porque los profesores son buenos					
	c) [] porque todos logran seguir el ritmo del plan de estudios					

Gracias por haber respondido a estas preguntas.

Te rogamos indicar si el cuestionario estuvo fácil o difícil, con una nota del 1 al 7, siendo el 1 muy difícil y 7 muy fácil.

NOTA []

Por favor, si has encontrado una o más preguntas que no hayan sido claras o difíciles de comprender, indica el o los número(s) a continuación:

Anexo 6:
Questionnaire about the popular conceptions of learning

QAPCOL

English version

Questionnaire about the popular conceptions of learning

English translation of the original Italian questionnaire:

Alessandro Antonietti, Barbara Colombo, Cinzia Giordanelli, Howard Middleton

First Section

Read each of the following statements and assess how much do you agree.

For each statement, write your answer by using the following scale:

1. = I completely disagree
2. = I disagree somewhat
3. = I neither disagree nor agree
4. = I agree somewhat
5. = I agree completely.

Write the number corresponding to your answer in the box on the right of each line.

- | | |
|--|-----|
| 1 Students learn through discussion and by comparing their own ideas to the ideas of others' | [] |
| 2 Learning is mostly a matter of concentration and effort | [] |
| 3 Excellent teachers are teachers who know how to explain well | [] |
| 4 Students learn best when they listen to explanations given by an expert | [] |
| 5 Excellent teachers guide students to discuss their opinions about what the school teaches | [] |
| 6 Real learning happens when you observe someone acting and reasoning as an expert | [] |
| 7 Students are persons who always have some ideas about what the school will teach them | [] |
| 8 To really teach means to demonstrate to students how to act and reason in an expert way | [] |
| 9 Students learn best when they collaborate with others | [] |
| 10 Students reach true learning only by verifying their own knowledge | [] |
| 11 Students learn best when they work independently | [] |
| 12 Learning is mostly a matter of intellectual activity | [] |
| 13 Students are persons who can develop knowledge by themselves during their studies | [] |
| 14 Real learning involves intellectual abilities as well as | [] |

- feelings and emotions
- 15 Excellent teachers lead students to distinguish between
personal ideas and ideas shared by culture
- 16 Students are persons who are not yet able to do the things
that the course of studies will teach them
- 17 To learn students need someone who is able to teach them
- 18 Students are persons who lack knowledge about what
the school will teach them

Second Section

How do you feel about learning? For each item, write your answer by using the following scale:

1. = Never
2. = Sometimes
3. = Quite often
4. = Often
5. = Very often.

Write the number corresponding to your answer in the box on the right of each line.

- 19 In my opinion learning is a duty
- 20 In my opinion learning is a challenge
- 21 In my opinion learning is something disturbing to me
- 22 In my opinion learning is an opportunity to increase my
competence
- 23 In my opinion learning is hard work
- 24 In my opinion learning is an action of will
- 25 In my opinion learning is boring
- 26 In my opinion learning is a pleasure
- 27 In my opinion learning is suffering
- 28 In my opinion learning is something that makes me anxious
- 29 In my opinion learning is an opportunity
to show how much I am worth
- 30 In my opinion learning is an opportunity
to test my intellectual abilities
- 31 In my opinion learning is something based on trust in myself
- 32 In my opinion learning is a time of growth and personal
change
- 33 In my opinion learning is something that depresses me
- 34 In my opinion learning is an interesting opportunity
- 35 In my opinion learning is a path to success

Third Section

For each question, write your answer by using the following scale:

1. = Never
2. = Sometimes
3. = Quite often
4. = Often
5. = Very often.

Write the number corresponding to your answer in the box on the right of each line.

36 The mistakes that I make in school situations depend on me

(Write a score from 1 to 5)

36bis (Answer this sub-question only if you gave score 2 or more to the previous answer) The mistakes that I make in school situations depend on me because (Write a score from 1 to 5 next to each statement)

A - I do not have enough concentration

B - I do not pay enough attention

C - I do not study enough

D - I believe that the tasks are easy

E - I am anxious

37 The mistakes that I make in school situations depend on the teachers

(Write a score from 1 to 5)

37bis (Answer this sub-question only if you gave a score of 2 or more to the previous answer) The mistakes that I make in school situations depend on the teachers because (Write a score from 1 to 5 next to each statement)

A - They do not explain things clearly

B - Their demands are too high

C - They give tasks that are too hard

D - They do not take into consideration the time I need to learn

E - They do not understand my answers very well

F - They do not carry out their job very well

38 The mistakes that I make in school situations depend on the task

(Write a score from 1 to 5)

38bis (Answer this sub-question only if you gave a score of 2 or more to the previous answer) The mistakes that I make in school situations depend on the tasks because (Write a score from 1 to 5 next to each statement)

A - They are not too interesting

B - They are too hard

C - They are boring

D - They are too easy

E - They are unusual

39 In my opinion, it is possible to learn from the errors committed in scholastic situations (Write a score from 1 to 5)

39bis (Answer this sub-question only if you gave a score of 2 or more to the previous answer) From errors a student can learn (Write a score from 1 to 5 next to each statement)

- A - New concepts
- B - How to face similar situations
- C - That everybody may be wrong
- D - That the teachers' job is to help you
- E - What you need to avoid/deal within similar situations

40 According to teachers, the mistakes that students make in school situations depend on the tasks (Write a score from 1 to 5)

41 According to teachers, the mistakes that students make in school situations depend on the students (Write a score from 1 to 5)

41bis (Answer this sub-question only if you gave a score of 2 or more to the previous answer) According to teachers, the mistakes that students make in school situations depend on the students because (Write a score from 1 to 5 next to each statement)

- A - They do not study enough
- B - They do not pay attention to the teachers' explanations
- C - They are not able to do what the teachers ask them to do

42 According to teachers, the mistakes that students make in school situations depend on the teachers themselves (Write a score from 1 to 5)

42bis (Answer this sub-question only if you gave a score of 2 or more to the previous answer) According to teachers, the mistakes that students make in school situations depend on the teachers themselves because (Write a score from 1 to 5 next to each statement)

- A - Since they didn't explain things clearly
- B - Since they weren't able to capture students' attention
- C - Since they didn't explain all things

43 Think about the last time you completed a scholastic test with success. How did you feel? (Write a score from 1 to 5 next to each statement)

- A - I felt able
- B - I felt lucky
- C - I felt interested in the subject
- D - I felt I did my duty well
- E - I felt grateful towards those who taught me
- F - I felt surprised
- G - I felt enrolled in a good class

43bis (Answer this sub-question only if you gave a score of 2 or more to the previous answer) The last time you completed a scholastic test with success I felt enrolled in a good class because (Write a score from 1 to 5 next to each statement)

- A - Relationships among classmates are good
- B - The teachers are good
- C - No student is left behind

Anexo 7:
Carta permiso para investigar dirigida a Liceos



UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Ciencias Sociales
Magíster en Psicología Educacional

Santiago, Octubre del 2009

Sr.

DIRECTOR DEL LICEO _____

Presente

Estimado Sr. Director:

Mi nombre es Juan Pablo Vidal Tamayo, cédula de identidad 13.100.863-5, candidato al grado de Magíster en Psicología Educacional de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile (FACSO). Me dirijo a usted para solicitar su colaboración con la investigación de magíster que me encuentro desarrollando.

El objetivo general de la tesis es el siguiente: *Describir y comparar las estrategias y concepciones de aprendizaje en estudiantes que ingresan a la educación superior desde liceos de alta vulnerabilidad escolar y bajos resultados en la PSU, respecto de estudiantes que ingresan a ésta provenientes de establecimientos educacionales con altos niveles en resultados PSU* (Adjunto una introducción más extensa).

En este contexto la colaboración específica que solicito a usted sería la autorización para acceder a un grupo de alumnos de cuarto medio para invitarlos a participar del estudio y hacerles entrega de dos instrumentos de respuesta cerrada: (1) La Escala de Estrategias de Aprendizaje (ACRA) y el Cuestionario de Concepciones de Aprendizaje (CCA). Acción que no debería tomar más de 20 minutos frente al curso por cada entrega/recogida de material idealmente en dos semanas consecutivas.

La colaboración de su establecimiento educativo me compromete a retroalimentar los resultados del proceso en su establecimiento y de la investigación en general, en la modalidad que Ud. estime conveniente. Asimismo, cualquier duda o queja puede ser dirigida a los responsables, abajo firmantes.

Desde ya muchas gracias,

Jenny Assaèl

Coordinadora Académica
Magíster en Psicología Educacional,
FACSO - Universidad de Chile
Cap Ignacio Carrera Pinto 1045, Ñuñoa, Santiago.
Tel: 9787794

Juan Pablo Vidal Tamayo

Psicólogo, Universidad de Valparaíso
Diplomado en Psicología Educacional,
Universidad de Chile.
Candidato a Magíster en Psicología
Educacional, Universidad de Chile
E-m@il: jvidaltamayo@gmail.com



RESUMEN DEL PROYECTO

En el contexto de la desigualdad en el acceso a la educación superior y la necesidad de subsanar esta situación, se destaca la modalidad de ingreso alternativo a la universidad para estudiantes provenientes de Liceos Prioritarios por medio del programa propedéutico de la Universidad de Santiago de Chile (Propedéutico Usach-Unesco), el cual surge en respuesta a la desigualdad de oportunidades para acceder a la educación superior en Chile, especialmente en el caso de estudiantes provenientes de liceos municipales que presentan bajos índices en cuanto a calidad educativa y que atienden a una población de jóvenes en riesgo social.

Esta experiencia – pionera en Chile en el intento por la reversión de la inequidad educativa – ha mostrado dificultades iniciales de estos estudiantes en los logros de aprendizajes que el programa ha tenido que enfrentar en forma tentativa en función de la nivelación esperada. Ello pone de relieve la necesidad de abordar las diferencias de aprendizaje que aparecen al interior de los grupos de estudiantes universitarios una vez asumido el desafío de la integración de jóvenes que de otra forma no habrían podido ingresar a la educación superior.

Dadas las características distintivas que presentan estos estudiantes en las condiciones educativas previas al ingreso a la universidad, cabe preguntar si éstas se traducen en una desigualdad en las manifestaciones del aprendizaje, tales como las estrategias usadas al momento de aprender y las concepciones que los estudiantes tengan sobre las características del propio proceso de aprendizaje, con respecto a otros grupos de estudiantes con mejores condiciones educacionales de origen.

La presente investigación pretende dar cuenta de las estrategias de aprendizaje (cognitivas, metacognitivas y socio-afectivas) que utilizan, y de las concepciones de aprendizaje que portan los jóvenes estudiantes de liceos municipales de alta vulnerabilidad escolar y con bajos resultados en las mediciones estandarizadas de rendimiento, que se encuentran en la vía de ingreso especial a la educación superior, en comparación con jóvenes que ingresan por vía tradicional, a través de la Prueba de Selección Universitaria (PSU). Se profundizará además en las percepciones en torno a las condiciones de desarrollo de ambos fenómenos por parte de los propios estudiantes de ingreso especial.

Para esto se utilizarán como instrumentos de recogida de datos, en una primera etapa cuantitativa, la Escala de Estrategias de Aprendizaje ACRA de J.M^a Román y S. Gallego y el Cuestionario de Concepciones de Aprendizaje de S. Pérez et. al., mientras que en una segunda etapa, para el análisis de las percepciones en torno a las condiciones de desarrollo de ambos fenómenos, se desarrollará la metodología cualitativa a través de grupos focales y análisis de contenido.

De esta manera se pretende aportar al conocimiento referente a cómo aprenden los estudiantes procedentes de diferentes contextos socio-educativos que se encuentran en la etapa de preparación para el ingreso a la educación superior y así contribuir al diseño y/o perfeccionamiento de intervenciones de integración educativa en contextos de disminución de la desigualdad en acceso a la educación superior.

Anexo 8:
Carta de invitación a participar en la investigación a los estudiantes del
Propedéutico

Estimado/a estudiante del Propedéutico Usach-Unesco.

Quiero por medio de la presente agradecer tu participación en la investigación respecto de estrategias y concepciones de aprendizaje que me encuentro realizando en el contexto del magíster en psicología educacional de la Universidad de Chile. Mi intención central es extraer conocimientos que puedan contribuir a apoyar iniciativas en pos de la equidad de acceso a la educación superior como la que ustedes se encuentran experimentando y que ciertamente ya comienza a ser homologada por otras universidades.

En este sentido tu participación voluntaria es indispensable y consistiría en lo siguiente:

1. Primera semana: contestar la Escala de Estrategias de Aprendizaje ACRA (30 minutos)
2. Segunda Semana: contestar el Cuestionario de Concepciones de Aprendizaje CCA (20 minutos)
3. Tercera semana: participar en un Grupo Focal (Focus Group).

Para esta tercera etapa es necesario conformar un grupo de 15 estudiantes que se reunirían en un horario fuera de las clases del propedéutico para sostener un dialogo grupal en el que se abordarán las temáticas del estudio durante una hora. Si quieres formar parte de esta etapa por favor ingresa tus datos de contacto a continuación para recibir detalles de la organización.

Nombre: _____
Liceo: _____
Teléfono: _____
E-mail: _____

Todos los participantes en la investigación accederán a los resultados generales

Si quieres participar en el Grupo Focal no olvides entregar esta hoja con tus datos la próxima semana.

Desde ya muchas gracias

Juan Pablo Vidal Tamayo
Psicólogo, Universidad de Valparaíso
Diplomado en Psicología Educacional, Universidad de Chile.
Candidato a Magíster en Psicología Educacional, Universidad de Chile
E-m@il: jvidaltamayo@gmail.com
Celular: 09-42 606 13
Fono fijo: 49 49 257