

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
LA PLATA**

**ESPECIALIZACION EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA**

Proyecto Final de Investigación



ALUMNA: Celia M. Schell

DIRECTORA: Prof. Dra. Judith C. Bernstein

CO-DIRECTORA: Prof. Mg. Alejandra Pedragosa

INDICE	PAG.
Agradecimientos.....	3
1. Resumen.....	4
2. Introducción.....	6
3. Hipótesis de trabajo.....	9
4. Objetivo general.....	9
5. Objetivos Específicos.....	9
6. Justificación del estudio.....	10
6.1 <i>De la carrera de Medicina</i>	11
6.2 <i>De la reglamentación de la Especialización en docencia universitaria</i>	13
7. Estado del arte.....	14
8. Marco teórico.....	18
8.1 <i>Comprendiendo el concepto de Psicología cognitiva (PC)</i>	23
8.2 <i>El inicio del constructivismo cognitivista</i>	25
9. Metodología aplicada.....	29
9.1 <i>De la aplicación de las escalas ACRA: instrumento de recolección de datos</i>	30
9.2 <i>Descripción en profundidad de cada EDA evaluada según escala</i>	31
9.3 <i>Tratamiento de la información. Edición y carga de datos</i>	34
9.4 <i>Cronograma</i>	35
10. Análisis e interpretación de los resultados.....	36
10.1 <i>Resultados para Estrategias de Adquisición (ESCALA 1)</i>	37
10.2 <i>Resultados para Estrategias de Codificación (ESCALA 2)</i>	44
10.3 <i>Resultados para Estrategias de Recuperación (ESCALA 3)</i>	46
10.4 <i>Resultados para Estrategias de Apoyo (ESCALA 4)</i>	48
11. Discusión.....	51
12. Conclusiones.....	57
13. Referencias bibliográficas.....	58
14. Anexos.....	66

Agradecimientos

A las Dras. y profesoras Alejandra Pedragosa y Judith Bernstein quienes me guiaron con sus conocimientos y me apoyaron en la realización de este trabajo.

Al Dr. Juan Angel Basualdo Farjat por sus importantes aportes respecto a este trabajo.

Agradezco también el permiso otorgado por el Prof. Dr. Marcelo Héctor Cerezo, titular de la cátedra de Anatomía A y jefe del departamento de Ciencias Morfológicas para aplicar las encuestas a los estudiantes del ciclo básico de la carrera de Medicina.

1. Resumen

El creciente avance de las sociedades del conocimiento y los cambios tecnológicos y científicos producidos a nivel mundial han ido en aumento exponencial en los últimos 50 años. En este contexto, las universidades del mundo comenzaron a repensar las formas de cómo impartir la enseñanza y desarrollar el aprendizaje. Frente a este reto y para lograr la formación y el desarrollo de un profesional competente, con autonomía y criterio de pensamiento, numerosos modelos de estrategias psicológicas, pedagógicas y didácticas están siendo adoptados por los docentes en educación superior para lograr un aprendizaje significativo y de “enfoque profundo” en el alumno.

La pobre vinculación con el conocimiento, la ausencia de relación entre conceptos, la falta de motivación y de autonomía cognitiva, son algunas de las características que poseen los estudiantes universitarios en el modelo de pedagogía tradicional el cual, continúa vigente en muchas instituciones de educación superior.

La identificación y puesta en acción de diferentes estrategias de enseñanza y aprendizaje para desarrollar el pensamiento cognitivo y metacognitivo en los alumnos, lograr capacidad de análisis y síntesis, capacidad crítica, toma de decisiones, adaptación al cambio, creatividad y flexibilidad en el aprender a aprender son algunos de los debates actuales de la educación superior. Sin embargo, antes de aplicar algún tipo de intervención para estimular el aprendizaje estratégico, es necesario conocer, en principio, cómo aprenden nuestros alumnos.

Objetivo: Identificar las estrategias de aprendizaje utilizadas por estudiantes del ciclo básico de la carrera de medicina de la Universidad Nacional de La Plata.

Materiales y Métodos: Se diseñó un estudio no experimental, observacional, prospectivo y de corte transversal, con muestreo no probabilístico, intencional. El instrumento utilizado para conocer la frecuencia de uso de las EDA fue una encuesta validada tipo *Likert* denominada ACRA. La misma se aplicó en situación de clase de manera anónima y voluntaria.

Resultados: La población final quedó integrada por 85 estudiantes de Anatomía, de ambos géneros, que accedieron a responder la escala de autoinforme ACRA. El rango etario fue de 17 a 21 años. Las estrategias de codificación y adquisición fueron las menos utilizadas. Se observó también baja frecuencia de uso en estrategias socioafectivas. Las estrategias de aprendizaje de apoyo con base en la metacognición (autoconocimiento y automanejo) fueron frecuentemente utilizadas.

Conclusión: Este trabajo identifica las estrategias de aprendizaje menos utilizadas por estudiantes del ciclo básico de la carrera de medicina. Proyectos de intervención con sustento teórico-analítico deberían diseñarse para aumentar la frecuencia de su uso.

2. Introducción

En los últimos 50 años, la educación viene enfrentando un entorno cambiante, donde el conocimiento avanza rápidamente tal como lo demuestra la ley del crecimiento exponencial desarrollada por Derek de Solla Price en 1956¹. Frente a este contexto, la capacidad docente se encuentra reflejada en poder estimular el uso de estrategias cognitivas y metacognitivas en los alumnos, para constituir las bases del aprendizaje independiente para toda la vida.

Entre los diversos aspectos para desarrollar con los estudiantes de educación superior, se encuentra el análisis de las *estrategias de aprendizaje* (EDA), término polisémico que, desde el año 1976 hasta la actualidad, ha sido definido por numerosos autores^{2,3,4,5}.

Román Sánchez & Gallego Rico, definieron la escala centro utilizada para este estudio en el año 1994. Así, las estrategias cognitivas de aprendizaje para estos autores son “secuencias integradas de procedimientos o actividades mentales que se activan con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información”⁶. Ambos, las clasificaron y agruparon en 4 escalas denominadas estrategias de *adquisición* (escala 1), *codificación* (escala 2), *recuperación* (escala 3) y *de apoyo al procesamiento de la información* (escala 4)⁶.

Otros autores⁷, describieron dos tipos de EDA: **instruccionales** (impuestas) y **de aprendizaje** (inducidas). Ambas formas involucran estrategias cognoscitivas definidas como operaciones y procedimientos que el estudiante utiliza para adquirir, retener y recuperar diferentes tipos de conocimiento y ejecución.

Cada sujeto cognoscente utiliza aquella EDA que mejor le sirve para obtener un proceso más óptimo en la adquisición de conocimiento. Su utilización se hace de manera consciente e intencional, aunque a veces intervienen procesos inconscientes o implícitos.

Estas estrategias están íntimamente relacionadas con el concepto de metacognición cuyo significado refiere a procesos autorregulatorios que tienen una importancia capital en el aprendizaje. Son sistemas de alerta y conciencia que acompañan la labor intelectual del sujeto que aprende. En pocas palabras, la metacognición es el proceso de tomar conciencia de lo que se está haciendo ó aprendiendo⁸.

Numerosos trabajos de investigación han estudiado la relación entre las estrategias de aprendizaje y el bajo rendimiento académico en estudiantes de los primeros años de las universidades^{9,10}. La mayoría de estos estudios concluyen que muy pocos alumnos tienen en cuenta la necesidad de controlar la marcha de su propio aprendizaje y de realizar acciones específicas o cambios de conducta frente al conocimiento para recordar la información¹¹.

Para que un ingresante a la educación superior pueda aprender estratégicamente y pueda desarrollar habilidades y procedimientos, se requiere también que el docente pueda cambiar la forma de “ver” el aprendizaje y de abordar la enseñanza. Tal como lo expresa Susacasa y Candreva¹² *“...para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Médicas, se deberían desarrollar EDA apropiados a sus contenidos disciplinares específicos”*. Pero, para que las mismas sean exitosas, se requiere la formación básica pedagógica integral y el desarrollo continuo del profesorado atendiendo sus particularidades a través de la interdisciplinariedad^{12,13}.

La meta para un escenario próximo sería, desde el lado del docente, poder entrenarse para generar alumnos que sean “*aprendices estratégicos*”. Pero para poder llevar a cabo esta acción, es necesario entre otras cosas, conocer cómo ellos aprenden.

Frente a un inconveniente detectado en el proceso de aprendizaje que surge en base a momentos de autoreflexión sobre nuestras prácticas docentes, tenemos dos caminos para iniciar un proceso de mejora: desarrollar proyectos de investigación y/o de intervención, que nos permitan diagnosticar y mejorar las prácticas de enseñanza y establecer modelos de acción educativa.

Tal como lo expresa Ángel Pérez Gómez¹⁴, en los problemas complejos de la práctica educativa se necesita siempre colaborar en conjunto para lograr una intervención inteligente. Esto último requiere, “...*el desarrollo y construcción de esquemas flexibles de pensamiento y actuación para posibilitar un juicio razonado en cada contexto singular y lograr la experimentación reflexiva de propuestas alternativas y fundamentadas*”¹⁴.

La realización de un trabajo de investigación que articule un problema de indagación, la definición de interrogantes y objetivos de producción de conocimiento utilizando estrategias de recolección de información y la sistematización y análisis de la misma, fue el camino elegido al momento de abordar este trabajo. Las perspectivas a la hora de plantear el mismo fueron muchas, sin embargo se intentó adecuarlo a los recursos disponibles.

Para conocer cuales son las EDA (objeto de estudio) que utiliza el sujeto cognoscente es necesario identificarlas y clasificarlas.

3. Hipótesis de trabajo

Existe un déficit en el uso de las estrategias de aprendizaje (EDA) de adquisición, de apoyo, de recuperación y de codificación de la información para adquirir conocimiento en los alumnos del ciclo básico de la carrera de medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). La identificación de las mismas permitirá conocer cuáles utilizan y cuales son deficitarias en nuestros alumnos y por lo tanto requieran un plan de intervención a futuro.

4. Objetivo General

Identificar las estrategias de aprendizaje (EDA) utilizadas por estudiantes del ciclo básico de la carrera de medicina de la Universidad Nacional de La Plata.

5. Objetivos Específicos

- Identificar y clasificar las estrategias de aprendizaje según sus dimensiones: adquisición, codificación, recuperación y apoyo al procesamiento de la información mediante la aplicación de una encuesta validada.
- Detectar el uso de estrategias cognitivas y metacognitivas.
- Determinar la frecuencia en el uso de las mismas.

6. Justificación del estudio

La pasividad frente al conocimiento, la falta de motivación, la memorización de contenidos, la falta de asociación de conceptos y el repetir conocimientos sin cuestionárselos son algunas de las características más sobresalientes que se observan durante las prácticas docentes en diversos alumnos.

Los procesos de aprendizaje que realiza cada sujeto o individuo son continuos a lo largo de toda su vida. Existen personas con estrategias cognitivas más desarrolladas que otras, dependiendo de la educación que recibió antes de su ingreso a la universidad y de sus experiencias a lo largo de la vida.

La adaptación a las nuevas exigencias del nivel universitario implica en el alumno, reestructurar la forma de aprender así como desarrollar en potencia estrategias no sólo en el área académica sino también en lo personal y lo social (estabilidad emocional).

Las diferencias entre estudiantes con EDA mas desarrolladas que otros es observable en el ingreso a carreras universitarias, donde la mayoría fracasa en el examen de ingreso, motivo que depende del contexto social-cultural actual y de las deficiencias en educación que existen todavía en nuestro país¹⁵.

Antes de iniciar cualquier proceso de enseñanza debe conocerse la situación desde la que se parte. Es importante determinar qué estrategias conocen y utilizan nuestros estudiantes para aprender y de cuáles carecen, luego, a partir de este conocimiento, se podría planificar correctamente la enseñanza mediante la realización de un curriculum acorde a los resultados del diagnóstico inicial y basado obviamente en los contenidos disciplinares específicos.

6.1 De la carrera de Medicina

Las cátedras que dictan las asignaturas en la carrera de Medicina de la UNLP, si bien se encuentran ubicadas en diferentes departamentos, en su mayoría son autónomas¹⁶. Muchas veces se hace dificultoso lograr la integración.

En el plan de estudios 2004 (plan vigente), la carrera de Medicina posee un ciclo básico (primer y segundo año) y uno clínico a partir de tercer año. Este nuevo plan, a diferencia del anterior, posee una nueva reestructuración de las materias y tiene una duración de 6 años. Sus asignaturas son de dictado anual, bimestral y cuatrimestral. El plan anterior a diferencia del plan 2004, poseía una duración de 7 años y se dictaban solamente materias bimestrales y anuales.

En este nuevo plan de estudios se encuentra explícito en su primera meta, donde se especifica el perfil de médico a formar en esta unidad académica, el concepto de autonomía^{17,18}. Esta última, es una de las características que la teoría del constructivismo cognitivista describe y una de las que hay que estimular para obtener personas creativas, flexibles, con comprensión y autonomía de pensamiento aplicando un modelo pedagógico fundamentado en el constructivismo¹⁹.

La Facultad de Ciencias Médicas se propone lograr un perfil de médico que posea entre otras cosas, "...capacidad en conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para saber desarrollar EDA autónomo, que le permitan capacitarse en una ulterior especialización de postgrado que el medio y su inquietud personal le reclamen".

Por este motivo, la realización de este estudio se justificó en el interés por conocer el modo estratégico que utilizan los estudiantes de Medicina del ciclo básico para aprender.

Cabe aclarar que, no fue objeto de este trabajo analizar desde lo filosófico y epistemológico en que consiste la teoría del constructivismo cognitivista y demás, sino describirla resumidamente y tomarla como línea para enmarcar este proyecto siendo flexible frente a sus conceptos y nutriendo los mismos con los aportes de Vygotsky, Ausubel y Bruner y otras psicólogos cognitivistas tales como De Vega y Salomón^{20,21,22}.

La idea de este proyecto, tal como se comentó al inicio de este apartado, surge de las observaciones realizadas en mis prácticas diarias como auxiliar docente de la asignatura Microbiología y Parasitología, donde estoy a cargo de comisiones formadas por 20 alumnos desde el año 2007 a la actualidad.

Las reuniones de cátedra, las observaciones personales, las charlas con compañeros docentes y el diálogo con los alumnos, llevaron a cuestionar lo siguiente: ¿porque el alumno se encuentra en estado de receptor del conocimiento y no de constructor del mismo?; ¿que EDA utiliza?; ¿existe un déficit en el uso de EDA de adquisición, de apoyo, de recuperación y de codificación de la información para adquirir conocimiento en los alumnos del ciclo básico?; la identificación de las mismas ¿permitirá conocer cuáles utilizan y cuales son deficitarias en nuestros alumnos y por lo tanto requieran un plan de intervención a futuro?.

6.2 De la reglamentación de la Especialización en Docencia Universitaria

Respecto a la especialización en docencia universitaria, el art. 3 del reglamento del Trabajo Final Integrador expresa que **“...los objetos y/o temas a abordar en el mismo serán definidos por los estudiantes en virtud de sus intereses, aunque deberán ser enmarcados dentro de las líneas de temáticas propias del campo de los estudios sobre la Universidad y la Educación Superior...”**.

Con el fin de situar y orientar la pertinencia de este trabajo, según el artículo 3, se ubica el mismo dentro de la línea temática referida a los procesos de formación en la Universidad desde una dimensión pedagógico-didáctica.

Por último, la realización de este proyecto es un requisito indispensable para cumplimentar con la finalización de la Especialización en Docencia.

7. Estado del arte

La importancia del uso y diagnóstico de las EDA en los contextos educativos de Instituciones de Educación Superior (IES) es motivo de numerosas investigaciones a nivel mundial y a nivel país.

A la hora de comparar y evaluar las mismas no debemos desconocer el contexto educativo socio-cultural de cada lugar. Según postulados de Vygotsky, los procesos psicológicos superiores junto con las habilidades cognoscitivas que se dan en la persona, tales como el pensamiento, la capacidad de análisis-síntesis, la argumentación, la reflexión, la abstracción y la construcción del conocimiento entre otros, se alimentan por el intercambio con el medio sociocultural y por los instrumentos de mediación para la autoformación del hombre^{22,23}.

A continuación, se resumen algunos trabajos realizados entorno al objeto de estudio relacionado al contexto socio-cultural:

- A) Investigadores de diferentes universidades de Chile, Bolivia, Argentina y España demostraron que las principales diferencias entre los estilos de aprendizaje de los estudiantes de Medicina de universidades Latinoamericanas y españolas se relacionaban con el contexto geográfico, más que con los diferentes currículos, o a lo largo de los distintos cursos de la carrera²⁴.
- B) Lucarelli, describió una propuesta de innovación en una Cátedra de Biología de la Universidad Nacional de Buenos Aires para lograr aprendizaje significativo por parte de los alumnos. La cátedra que dirige esta autora, posee dos sedes que en

conjunto imparten conocimiento para 1.500 estudiantes por cuatrimestre. La SEDE 1 presenta una situación contextual diferente a la SEDE 2. La 1 posee mejores condiciones edilicias y mejor lugar de ubicación. Una de las conclusiones de la autora es que los estudiantes de la SEDE 1 aprendieron de forma más óptima los conocimientos que los de la SEDE 2²⁵.

EDA según nivel de instrucción:

- C) La problemática en cuanto a la apropiación del conocimiento por parte de los alumnos, no solo impacta en el nivel universitario sino también en la educación de médicos residentes. Un estudio realizado en Ecuador cuyo objetivo fue describir las EDA de los residentes en Medicina General Integral de un Centro Oftalmológico, evidenció que los residentes manifestaban olvido de los conocimientos una vez que se presentan a los exámenes, no sabían explicar ni argumentar y solo memorizaban, así como no establecían relaciones entre los nuevos conocimientos y los ya adquiridos²⁶.
- D) En el año 2008, fue realizado un estudio utilizando las escalas ACRA para conocer las EDA de 46 alumnos pertenecientes a la Cátedra de Microbiología y Parasitología (Facultad de Ciencias Médicas-UNLP), quienes realizaron una encuesta individual. El análisis de las mismas demostró que las estrategias más utilizadas fueron el subrayado lineal, repaso reiterado, organización de información mediante relaciones, aplicaciones, agrupamientos y secuencias, búsqueda de codificaciones e indicios entre otros. La utilización de la nemotecnización no

significativa, indicaría que memorizan la información sin interrelacionar conocimientos ni conceptos en forma significativa²⁷.

E) En el mismo año (2008), fue realizado otro estudio en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste, donde se identificaron estrategias y estilos de aprendizaje en estudiantes de Odontología. Para llevar a cabo este trabajo utilizaron como instrumento la Escala ACRA, recogiendo datos en primero y quinto año de la carrera. Los resultados mostraron que los alumnos cambiaban sus métodos de estudio y estilos de aprendizaje desde el comienzo de la carrera al quinto año, comenzaban memorizando los contenidos, pero en el último año el aprendizaje parecía volverse más reflexivo, dándole a lo aprendido un significado para la aplicación práctica²⁸.

F) En otro estudio realizado también con tres grupos de estudiantes de Microbiología en el año 2010, específicamente en primero, tercero y quinto año, donde los tres grupos totalizaron 78 alumnos; se observó que el desempeño estratégico de los estudiantes fue variable al considerar el primer año, el tercero y el quinto año, evidenciando, en general, valores superiores de uso de EDA hacia el último año de la carrera. *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ) fue utilizado como cuestionario para autoinforme en este trabajo²⁹.

EDA según metodología utilizada para el proceso de aprendizaje:

G) Donolo *et al.*, se interesaron en analizar si los perfiles cognitivos de 99 estudiantes variaban en distintos contextos de aprendizaje: presenciales y en ambiente

virtuales. Para ello, aplicaron un cuestionario, describieron y compararon el uso que hacen de las EDA alumnos que cursaban un seminario con instancias presenciales y virtuales. Los resultados informaron diferencias significativas en cuanto al uso de solo dos estrategias (manejo de tiempo y ambiente de estudio y disposición para solicitar ayuda). El resto de las estrategias que evaluó el instrumento de autoinforme parecieran usarse indistintamente en los dos contextos considerados³⁰.

Como se observa en estos trabajos, para recolectar la información se aplicó un instrumento de autoinforme y esto es un punto para resaltar, ya que cada investigador podrá adecuar el mismo a los intereses cognitivos que el propone previamente para lograr sus objetivos y, muchas veces, estos instrumentos no son comparables. Sin embargo, ayudan a identificar las EDA utilizadas en la población bajo estudio.

Si, no se dispone de autoinformes, puede utilizarse la observación como método de diagnóstico³¹ pero, tiene ciertas desventajas tales como su aplicación (debe darse en grupos de alumnos pequeños) y el tiempo prolongado de contacto entre el docente-grupo de alumnos. A su vez, se necesita mucha ayuda para realizar este tipo de observaciones y se debería estar muy bien entrenado con esta metodología³².

El método de diagnóstico de las EDA por cuestionarios permite obtener respuestas en periodos más cortos de tiempo, trabajar con un número mayor de alumnos y proporcionar tratamiento de aprendizaje específico para los distintos tipos de estudiantes⁵.

8. Marco teórico

*Aprender a aprender es lograr que la información pueda ser utilizada de forma efectiva
sabiendo cuándo y cómo aplicarla
Dearden, 1982*

La educación ha ido modificándose a través de la historia de la mano de cambios sociales. Asimismo, el concepto del objeto de estudio de esta investigación ha ido evolucionando tal como se muestra en la siguiente Tabla⁵:

Tabla 1. Evolución del concepto de estrategia de aprendizaje (EDA) según los años.

Estrategia como...	Aparece durante...	Bajo un enfoque...	Con una didáctica centrada...
Un algoritmo de aprendizaje	Años 20-25	Conductista	Prescripción y repetición de cadenas de respuestas
Un procedimiento general de aprendizaje	Años 50-70	Cognitivista (simulación ordenador)	Entrenamiento en operaciones mentales
Un procedimiento específico de aprendizaje	Años 70-80	Cognitivista (expertos vs. novatos)	Modelos expertos
Una acción mental mediada por instrumentos	Años 80	Constructivista	Cesión gradual de los procesos de autorregulación

Elegir el mejor concepto de EDA, no es tarea fácil. Diferentes autores las definen desde su óptica de conocimiento, aunque en el interior de su significado resuenan palabras tales como, “conductas”, “pensamientos”, “darse cuenta”, “habilidades”, “capacidades”, “consciencia”, etc.

De todos los conceptos leídos, se seleccionó aquel que abarcaba un amplio campo y que pudiera guiar este proceso de investigación.

Se puede definir entonces a las EDA, 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*³³. Cabe cuestionarse, si el alumno no reconoce que existen y para que sirven, realmente ¿podemos decir que aplica decisiones conscientes e intencionales?.

En referencia al interrogante anteriormente expresado, Bara Soro³⁴ expresa que **“...el uso por parte de un estudiante, por ejemplo, de la sencilla estrategia de incrementar la concentración puede ser una elección consciente y deliberada, o puede ser una respuesta automática no-consciente desarrollada a través de años...”** concepto que se comparte con dicho autor. Si es automático y no-consciente, tal como expresa Bara Soro, ¿ilustra el uso de esta estrategia un proceso metacognitivo o es simplemente cognitivo?. O dicho de otra manera, ¿los pensamientos que una vez fueron metacognitivos, pero que desde entonces se han vuelto automáticos por su uso, continúan aún siendo metacognitivos?.

Por otra parte, se coincide también con lo expresado por otros dos autores como Nunan³⁵ quien afirma que a pesar de que muchos estudiantes emplean estrategias cada vez que realizan una tarea, no son conscientes de su uso estratégico. A lo que Chamot agrega que, generalmente las estrategias no se pueden observar, puesto que son procesos mentales que solo pueden identificarse a través de la autorreflexión³⁶.

Para poder comprender un poco más el tema de lo consciente e inconsciente en el uso de EDA, Jhon Flavell³⁷, en la década de los 70', introduce un concepto íntimamente relacionado a las mismas y es el concepto de metacognición. Lo define

como los dispositivos de control ejecutivos o de autorregulación cognitiva. Para dar un ejemplo de esto, podría comentarse el caso de un estudiante que intenta hacerse cargo de su aprendizaje al darse cuenta que no comprende.

Posteriormente, se comenzó a definir a la cognición y la metacognición como dos pilares del proceso de aprendizaje que son utilizados por las personas para la adquisición de conocimiento. Sin embargo, la aplicación óptima de estos dos conceptos lleva al diseño de un plan estratégico donde se utilizan EDA para seleccionar, integrar, adquirir u organizar el nuevo conocimiento para aprender nuevos contenidos curriculares^{38,39}. Es por éste motivo que ambos conceptos son inherentes a la definición de EDA independientemente que algunos autores comprendan que solo el concepto de metacognición esta presente.

Para estudiar las EDA que nos conducen al *aprender a aprender* se han realizado numerosas investigaciones en diferentes IES del mundo, donde fueron aplicados variados instrumentos ó autoinformes. Los autoinformes generales consisten en un listado de actividades o características del trabajo sobre los que el estudiante debe informar si los utiliza o no en sus tareas habituales de aprendizaje. Sin embargo, presentan limitaciones, porque no informan la actividad en un momento y contexto determinado⁵. Aunque los mismos pueden cumplir una función importante cuando se trata de evaluar a grandes cantidades de alumnos y se asegura la participación de los mismos. Algunos ejemplos de cuestionarios (instrumentos) diseñados y aplicados se muestran en la Tabla N° 2.

Tabla Nº 2. Cuestionarios (instrumentos) para evaluar estrategias de aprendizaje (EDA)

Autores	Año	Tipo de Cuestionario
Weinstein, Schulte y Cascallar	1983	Escala de estrategias <i>LASSI: The Learning and Studies Strategies Inventory</i> .
Pintrich, Smith, García y McKeachie	1991	<i>Motivated Strategies for Learning Questionair (MSLQ)</i> .
Román Sánchez y Gallego Rico	1994	Escala de estrategias de aprendizaje ACRA (Adquisición, Codificación, Recuperación y Apoyo).
Alonso, Gallego y Honey	1999	Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA).
De la Fuente y Justicia	2003	Escala de estrategias de aprendizaje ACRA-abreviada para alumnos universitarios.
Suaréz y Fernández	2005	Escala de estrategias motivacionales del aprendizaje (EEMA). Explora tres áreas de las estrategias motivacionales de los estudiantes universitarios: expectativas, valor y afecto.
López-Aguado	2010	Cuestionario de Estrategias de Trabajo Autónomo (CETA) para estudiantes universitarios.

Los cuestionarios son instrumentos prácticos, de bajo costo y de rápida aplicación que pueden proporcionarnos una estimación de las EDA que utilizan los alumnos que integran la muestra y, permiten a su vez, una reflexión en el alumno sobre su propio trabajo^{5,32}. Sin embargo, cada instrumento tiene ventajas y desventajas según con que fin se lo aplique. El cuestionario CETA fue diseñado y validado en el contexto universitario español y de la reforma actual de la enseñanza superior. La escala de estrategias *LASSI* presenta dos inconvenientes, tiene un diseño contextualizado para alumnos estadounidenses y es antigua. Las encuestas EEMA, según López-Aguado presentan limitaciones en su validación por los sesgos de la muestra⁴⁰.

Un ejemplo de estudio para identificar las EDA, fue desarrollado por Román Sánchez y Gallego Rico⁶ quienes definieron, en el año 1994, las estrategias cognitivas de aprendizaje 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. Ambos autores diseñaron el cuestionario ACRA compuesto por cuatro estrategias cognitivas y metacognitivas de *adquisición, codificación, recuperación y apoyo de la información*⁶. El cuestionario ACRA permite alcanzar un doble objetivo: por un lado, el diagnóstico de las EDA cognitivas y metacognitivas, y por otro, el diagnóstico específico de cada uno de los procesos que intervienen en el aprendizaje.

Sus escalas de evaluación, se fundamentan en teorías que hipotetizan que el cerebro humano funciona con la interconexión de tres procesos cognitivos básicos: adquisición, codificación o almacenamiento y recuperación o evocación de la información. Tal como expresa Lev Vygotsky⁴¹, para que el sistema cognitivo rinda plenamente, requiere la colaboración de otros procesos de naturaleza metacognitiva, psicosocial, etc. Es por este motivo que ACRA también evalúa las escalas de apoyo al procesamiento de la información.

Debido a que, este instrumento de autoinforme está inspirado en los principios cognitivos de procesamiento de la información y evalúa en algunos de sus puntos técnicas y estrategias de carácter cognitivo y metacognitivo, se consideró necesario comprender ciertos conceptos que hacen a la realización de este trabajo tales como: concepto de psicología cognitiva (PC) y su relación con el aprendizaje estratégico, concepto de metacognición y breves referencias sobre el constructivismo cognitivista.

8.1 Comprendiendo el concepto de Psicología Cognitiva (PC)

El conductismo fue una corriente dominante desde los años 20 hasta los años 60/70³⁴. Luego, comienza a ser desplazado por el paradigma cognitivo, donde el alumno progresivamente empieza a ser considerado como un sujeto esencialmente activo en su proceso de aprendizaje⁴².

La PC surge entonces como respuesta a las limitaciones que presentaba el conductismo^{41,42}. Esta ciencia, analiza los procesos mentales implicados en el conocimiento. Dicho de otra manera, estudia las funciones asociadas al procesamiento de la información, intentando crear un cambio de paradigma metodológico donde se utilizan constructos teóricos que permiten describir a la misma^{19,20,43,44}. Esta corriente de la psicología entiende al aprendizaje como un proceso y no únicamente como un resultado final.

Su objeto de estudio se refiere a los sistemas cognitivos, intentando comprender los procesos psicológicos con los que los sujetos establecen sus relaciones con el conocimiento y que se dan en la percepción, procesos y representaciones, atención, memoria y el razonamiento, entre otros²⁰. Líneas pedagógicas con modelos de enseñanza-aprendizaje que favorecen la utilización óptima de las EDA tienen como base esta rama de la psicología.

Por alguna causalidad, psicología cognitiva tiene las siglas PC. Es curioso pero, esta corriente de la psicología, utiliza la analogía mente-ordenador que se constituye como metáfora explicativa del funcionamiento de la mente. Supone considerar la mente como un sistema de procesamiento de la información, este ordenador codifica, retiene y opera con símbolos y representaciones^{20,43}. La inclusión de la PC en el

aprendizaje es necesaria para conocer los procesos psicológicos básicos como por ejemplo, la atención, la percepción, la memoria, el lenguaje, la motivación, la metacognición, los procesos de construcción de los significados, las emociones, etc. que se dan en la mente de las personas en contextos formales (escuelas, facultades) e informales. Por este motivo, la personalidad del individuo y su estilo de aprendizaje cognitivo afectarán directamente las EDA utilizadas^{44,45}.

Frente al contexto educativo y en relación al desarrollo exponencial del conocimiento, nuestro propósito como docentes es lograr que los alumnos se vuelvan más activos, autónomos y que puedan discernir y utilizar aquella EDA que mejor aplique para su proceso de aprendizaje. No solamente es el alumno que mediante su metacognición se vuelve consciente del proceso de su aprendizaje, sino también es el docente que en su rol como tal, debiera sensibilizarse con algunas prácticas que permitan despertar y fortalecer el pensamiento crítico y el aprendizaje autónomo en sus estudiantes. La enseñanza de estrategias metacognitivas por parte del docente tendría como fin que el alumno sea un sujeto activo en el proceso de su aprendizaje.

En relación a lo anterior, muchos autores tales como Juan Pozo y Carles Monereo dedican capítulos de libros donde analizan las EDA en la actividad educativa del profesor⁵. Es así, como estos autores expresan que los cambios en las EDA de los alumnos no son posibles sin un cambio paralelo de la labor profesional de los docentes.

8.2 El inicio del constructivismo cognitivista

El constructivismo cognitivista enmarca diferentes teorías sobre investigación psicológica y educativa que fueron expresadas por Jean Piaget (1952), Lev Vygotsky (1978), David Ausubel (1963) y Jerome Bruner (1960) y surge por desacuerdo con ciertos paradigmas del conductismo^{19,46,47}. En este sentido, se cambia el objeto de estudio que para los conductistas era la conducta, por el estudio de la mente y sus procesos.

Dentro de algunas perspectivas epistemológicas y psicológicas, Jean Piaget postuló que las personas construyen su propio conocimiento y entendimiento del mundo, a través de su experimentación y reflexión sobre las mismas.

El aprendiz, se adapta al entorno a través de la **asimilación** y de la **acomodación** que producen cambios en la estructura cognitiva del sujeto, o lo que es lo mismo transformaciones de organización del conocimiento. El aprendizaje en este contexto se produce cuando tiene lugar un desequilibrio o lo que es lo mismo un *conflicto cognitivo*, es decir la confrontación mental que experimenta un alumno entre su formación basada en un enfoque metodológico centrado en la enseñanza (profesor) y el comienzo de una nueva experiencia metodológica centrada en el aprendizaje (alumno)^{47,48}. El equilibrio se logra partiendo de los dos procesos de adaptación al entorno, la asimilación y la acomodación^{46,47,48}.

Asimismo, Vygotsky en sus postulados de la teoría del constructivismo social, agregó que, la instrucción y la responsabilidad en la formación de estructuras mentales en cada persona, es la resultante del intercambio de la comunicación y desarrollo que se dan en un contexto social-cultural-histórico propio de cada hombre²².

Este psicólogo, desarrolla el concepto de internalización haciendo referencia a un proceso de *autoconstrucción y reconstrucción psíquica*, a una serie de transformaciones progresivas internas, originadas en operaciones o actividades de orden externo, mediadas por signos y herramientas socialmente construidas²¹.

David Ausubel, psicólogo y pedagogo de este último tiempo y creador de la teoría del aprendizaje significativo, basó sus postulados señalando que las personas piensan con conceptos. Según esta teoría, los conceptos que ya posee ese individuo deben estar claros (estructura cognitiva adecuada), porque son fundamentales para servir de anclaje para los conceptos futuros. Este autor, estudió los procesos de comprensión, transformación, almacenamiento y uso de la información⁴⁷. Una de las habilidades docentes que podemos abordar al ingresar el concepto de Ausubel, es la capacidad que tiene que tener el sujeto que enseña para crear andamios cognitivos.

Numerosas universidades de Argentina utilizan en el diseño de las currícula de diferentes carreras, métodos de enseñanza y aprendizaje como por ejemplo, aprendizaje orientado, aprendizaje cooperativo, aprendizaje fundado en el conflicto socio-cognoscitivo, aprendizaje basado en problemas (ABP), etc. los cuales buscan “reestructurar la estructura cognitiva”^{49,50,51}. Sin embargo, el modelo de Pedagogía o Escuela Tradicional sigue vigente en la mayoría de las unidades académicas y está enmarcado en un contexto institucional histórico propio de cada universidad. Por lo tanto, llevar a cabo un cambio de enseñanza a veces implica resistencias que se dan bajo diferentes políticas institucionales.

Según las declaraciones del Proyecto de Bolonia, la enseñanza actual en las instituciones universitarias está centrada en el trabajo del estudiante y es valorada por la capacitación que éste adquiera. Por este motivo, uno de los principios psicopedagógicos que inspira el nuevo escenario de educación superior es el

aprendizaje estratégico, que no solo está basado en aprender contenidos determinados sino también, en mejorar los procedimientos y estrategias que permitan un aprendizaje continuo a lo largo de la vida por parte del estudiante. El crear un alumno estratégico se traducirá en un alumno que ha *aprendido a aprender* y que poseerá herramientas intelectuales para desenvolverse en el escenario cambiante de hoy, en nuestro caso de la profesión médica^{9,51,52,53}.

Esto último involucra un esfuerzo desde el desarrollo y diseño curricular ya que están íntimamente relacionados con la selección de contenidos y el modo de aprendizaje entre otras cosas, que serán realizados al aplicar un determinado plan de estudios.

Teniendo en cuenta que, el *currículum* es un artificio vinculado con los procesos de selección, organización, distribución, transmisión y evaluación del contenido educativo, desarrollar el mismo, supone algo complejo^{54,55}. La calidad de un *currículum* se observa básicamente en lo que sucede en el aula, y esto último nos lleva a pensar en la calidad de enseñanza, que se da por un lado con el profesor y por otro lado, con el alumno frente al aprendizaje⁵⁶. Todo esto supone también, conocer las teorías curriculares y sus objetivos, para comprender que alumno es el que se quiere formar y, de que manera, se puede estimular un aprendizaje estratégico⁵⁷.

Una de las misiones institucionales que tiene la Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP es canalizar las demandas de la sociedad en lo concerniente al tema de la Salud, articulándolas con la docencia, investigación y extensión, para orientar las actividades de investigación y realizar ajustes curriculares y metodológicos.

Identificar hoy que EDA utilizan nuestros alumnos, nos permite acercarnos a mejorar nuestras prácticas docentes y a estimular desde los primeros años al alumno universitario, para que su vínculo con el conocimiento sea más activo y productivo.

Desde un punto de vista macro, Ricardo Nassif⁵⁸ (1984) en su texto referido a La Problemática Pedagógica Contemporánea el autor comenta sobre los múltiples enfoques de las IES. El “potencial escenario” es el último enfoque que postula (el más discutido en los últimos días). Dentro del mismo se encuentran los procesos de dirección, de gestión y control de los procesos relacionados con lo *psicológico* e *interpsicológico*, conceptos íntimamente relacionados con el par enseñanza y aprendizaje^{58,59}. Estas últimas palabras expresan explícitamente el objetivo de rediseñar y coordinar los procesos formativos de una institución a través de proyectos de intervención o de investigación para realizar los ajustes curriculares y metodológicos correspondientes.

Es necesario que el docente este sensibilizado con estas problemáticas para detectar y conocer el estado en cuestión del objeto de estudio. Este tipo de acciones, implica muchas veces la toma de decisiones que institucionalmente deben ser profundamente analizadas para luego ser aplicadas.

Conocer o determinar que EDA utilizan nuestros alumnos del ciclo básico y con que frecuencia hacen uso de las mismas, constituyó el objetivo principal de este proyecto de investigación, el cual se llevó a cabo aplicando una encuesta de administración individual para diagnosticar la situación e intervenir posteriormente, si es que se considera necesario.

El objetivo general fue identificar las EDA utilizadas por estudiantes del ciclo básico de la carrera de medicina de la Universidad Nacional de La Plata.

9. Metodología aplicada

El presente proyecto de investigación fue realizado durante un periodo comprendido entre los años 2012 y 2013 en la Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP. Presentó un diseño no experimental, descriptivo, prospectivo y de corte transversal. El diseño del muestreo fue no probabilístico, intencional. No fueron incluidos alumnos recursantes.

El objeto de estudio de esta investigación fueron las EDA las cuales se detectaron mediante la aplicación de una encuesta validada con formato de escala ordinal tipo Likert (escala de uso más amplio en encuestas para la investigación), que dio a conocer los perfiles de estudio en la población en cuestión.

La población quedó conformada por **N=85** alumnos quienes se encontraban cursando la materia Anatomía A (primer año) pertenecientes al ciclo básico del plan de estudios de la carrera de Medicina. Cada uno de ellos accedió a realizar la encuesta (Escala de Autoinforme-ACRA) de forma voluntaria y anónima.

Criterios de inclusión para la muestra:

- Ser alumno regular de la carrera de Medicina de la UNLP.
- Estar cursando el ciclo básico del plan de estudios de la carrera de medicina.
- De ambos géneros.
- Acceder a realizar la encuesta de forma voluntaria y anónima.

Criterios de exclusión para la muestra:

- Alumnos recursantes de materias del ciclo básico de la carrera de Medicina.

9.1 De la aplicación de las escalas ACRA: instrumento de recolección de datos

La aplicación de una encuesta validada de administración individual permite determinar y establecer las frecuencias de las EDA que utilizan los estudiantes de diferentes facultades para adquirir el conocimiento. Asimismo, ayudan a diagnosticar las fortalezas y debilidades en el proceso de aprendizaje.

Román Sánchez y Gallego Rico establecieron en el año 1994, una clasificación de las EDA y diseñaron la encuesta ACRA que está confeccionada por 4 escalas, donde cada una de ellas, evalúa diferentes estrategias de aprendizaje. Estas encuestas son de aplicación para el alumnado de años superiores o finales de la enseñanza secundaria, pero pueden ampliarse a edades superiores, incluidas las universitarias. Su administración puede ser individual o colectiva y la duración de la aplicación de la misma suele ser de 45 a 50 minutos en forma individual.

La suma de los ítems que componen estas escalas tipo Likert, da como resultado un total de 119 elementos independientes en total, que evalúan el uso que habitualmente hacen los alumnos/estudiantes de las EDA.

Para estudios de investigación, cada ítem incluido y clasificado según la escala, admite cuatro opciones que están relacionados con la frecuencia en su uso:

A. Nunca o casi nunca; **C.** Bastantes veces; **B.** Algunas veces y **D.** Siempre o casi siempre.

Esta herramienta de autoinforme, puede usarse también como evaluación o diagnóstico previo a una intervención, en este caso, interesan los ítems con opción A (nunca o casi nunca). A su vez, puede ser aplicada en distintas fases (evaluación inicial, final o seguimiento) y tipos de intervención psicoeducativa: a) preventiva, es

decir, entrenar en una determinada estrategia cognitiva de aprendizaje antes de que se prevea su uso; b) correctiva, entrenar en una determinada estrategia general tras constatar su carencia o su incorrecta utilización y c) optimizadora, entrenar en determinada estrategia a un alumno o grupo de alumnos que aunque ya usan esa estrategia, deseamos automatizarla⁶.

Las escala de este tipo (Likert) constituyen un criterio sistemático, confiable y específico para medir cuantitativamente un fenómeno, en este caso una estrategia utilizada para aprender. Desventajas, al no incluir preguntas abiertas se corre el riesgo de asignar los mismos puntajes a dos opiniones diferentes.

9.2 Descripción en profundidad de cada EDA evaluada según escala

ESCALA 1- Estrategias de adquisición de la información: estrategias atencionales y de repetición con $n=20$ elementos.

* *Estrategias atencionales:* estrategias de exploración y estrategias de fragmentación.

* *Estrategias de repetición:* repaso en voz alta, repaso mental, repaso reiterado.

Escala de adquisición de la información:

Hace referencia a los procesos que utiliza el alumno para captar la información a aprender. Esta escala recoge procesos atencionales, los cuales mediante su aplicación se favorece el control o dirección de todo el sistema cognitivo hacia la información relevante de cada contexto y, de tratamiento inicial de la información. Las estrategias que se incluyen en esta escala son: exploración (conocimientos previos del tema), subrayado lineal, idiosincrásico y epigrafiado (técnicas de fragmentación), repaso en voz alta, repaso mental y repaso reiterado (estrategias de repetición para

reparar el material una y otra vez). El coeficiente de consistencia interna Alpha de Cronbach es de .81

ESCALA 2- Estrategias de codificación de la información: estrategias de nemotecnización, elaboración y organización de la información con $n=46$ elementos.

* *Estrategias de nemotecnización:* acrósticos, acrónimos, rimas, muletillas.

* *Estrategias de elaboración:* relaciones, imágenes, metáforas, aplicaciones.

* *Estrategias de organización:* agrupamientos, secuencias, mapas, diagramas.

Escala de codificación de la información:

Mide el tratamiento que realiza el alumno cuando aprende el material, se aproximan más o menos a la comprensión. Se expresa a través de estrategias como la nemotecnia (acrónimos y/o acrósticos, rimas y/o muletillas, loci y palabras claves). Dentro de las estrategias de elaboración se incluyen: relaciones intracontenido, relaciones compartidas, imágenes, metáforas, aplicaciones, autopreguntas, paráfrasis. Dentro de las estrategias de organización las cuales hacen que la información sea todavía más significativa y más manejable para el estudiante se encuentran: los agrupamientos, secuencias, los mapas conceptuales y diagramas. Muestra una elevada consistencia interna (Alpha=.90).

ESCALA 3- Estrategias de recuperación de la información: estrategias de búsqueda y generación de respuesta con $n=18$ elementos. Manifiestan la capacidad para recordar o recuperar el conocimiento almacenado en la memoria a largo plazo.

* *Estrategias de búsqueda:* codificaciones e indicios.

* *Estrategias de generación de respuesta:* planificación y respuesta escrita.

Escala de recuperación de la información:

Recoge los mecanismos que el alumno pone en funcionamiento para traer de la memoria a largo plazo la información previamente aprendida, a la memoria a corto plazo o memoria de trabajo. Se trata de aquellas estrategias útiles para optimizar los procesos cognitivos de recuperación o recuerdo mediante sistemas de búsqueda y generalización de respuesta. Incluyen estrategias de a) búsqueda de codificaciones-búsqueda de indicios y b) estrategias de generación de respuesta - planificación de respuestas y respuesta escrita.

a) Estrategias de búsqueda: sirven para facilitar el control o la dirección de la búsqueda de palabras, significados y representaciones conceptuales o icónicas en la MLP (Memoria a Largo Plazo).

b) Estrategias de generación de respuesta: garantizan la adaptación positiva que deriva de una conducta adecuada a la situación.

El coeficiente de consistencia interna Alpha de Cronbach es de .75.

ESCALA 4- Estrategias de apoyo al procesamiento de la información: estrategias metacognitivas (de autoconocimiento y automanejo) y socioafectivas (afectivas, sociales y motivacionales) con $n=35$ elementos.

* *Estrategias metacognitivas de autoconocimiento y automanejo:* planificar, evaluar.

* *Estrategias socioafectivas:* afectivas, sociales y motivacionales.

Escala de apoyo al procesamiento:

Hace referencia a aquellos procesos que potencian o interfieren el funcionamiento de los procesos analizados en las escalas anteriores. Incorporan

aspectos motivacionales, atencionales, de evaluación, metacognitivos y de interacción social. “Apoyan”, ayudan y potencian el rendimiento de las escalas de adquisición, de codificación y de recuperación, incrementando la motivación, la autoestima, la atención. Garantizan el clima adecuado para un buen funcionamiento de todo el sistema cognitivo.

Estas son: a) estrategias metacognitivas: autoconocimiento, automanejo; b) estrategias socioafectivas: afectivas sociales y motivacionales las cuales son habilidades que permiten a las personas controlar estados psicológicos, como la “ansiedad”, las “expectativas desadaptadas” o la falta de “atención”. Las afectivas sirven para autocontrolar y autodirigir los procesos atencionales del estudiante, son entre otras, el control-dirección de auto-instrucciones, autoimágenes, etc.

Las sociales son todas aquellas que sirven para obtener apoyo social, evitar conflictos interpersonales, cooperar y obtener cooperación, competir lealmente y motivar a otros.

Y las motivacionales sirven para activar, regular y mantener su conducta de estudio. c)

Estrategias metacognitivas: suponen y apoyan el conocimiento que una persona tiene de los propios procesos y de las estrategias cognitivas de aprendizaje (autoconocimiento) y la capacidad de manejo de las mismas (automanejo). Se obtuvo una elevada consistencia interna ($\text{Alpha}=.89$).

(Aclaración: el alfa de Cronbach permite rechazar la hipótesis de fiabilidad en una escala. Cuanto más se aproxime a su valor máximo, 1, mayor es la fiabilidad de la escala).

9.3 Tratamiento de la información. Edición y carga de datos

La edición, la carga de datos y el análisis fue realizado a través del programa informático *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS v.19) para Windows.

Con el fin de poder realizar el análisis cuantitativo y trabajar de manera óptima con el paquete estadístico, cada ítem relacionado a la frecuencia en el uso de cada EDA, se codificó de la siguiente manera: **RESPUESTA A: VALOR 1; RESPUESTA B: VALOR 2; RESPUESTA C: VALOR 3; RESPUESTA D: VALOR 4.**

9.4 Cronograma

Actividades	Año 2012	Año 2013
1. Actualización bibliográfica	X	X
2. Aplicación de escala de autoinforme, estructurada, voluntaria y anónima		X
3. Confección de una base de datos con los resultados de las encuestas		X
4. Análisis estadístico de los resultados		X
5. Evaluación de los resultados		X
6. Elaboración del trabajo final. Publicaciones y comunicaciones en eventos científicos		X

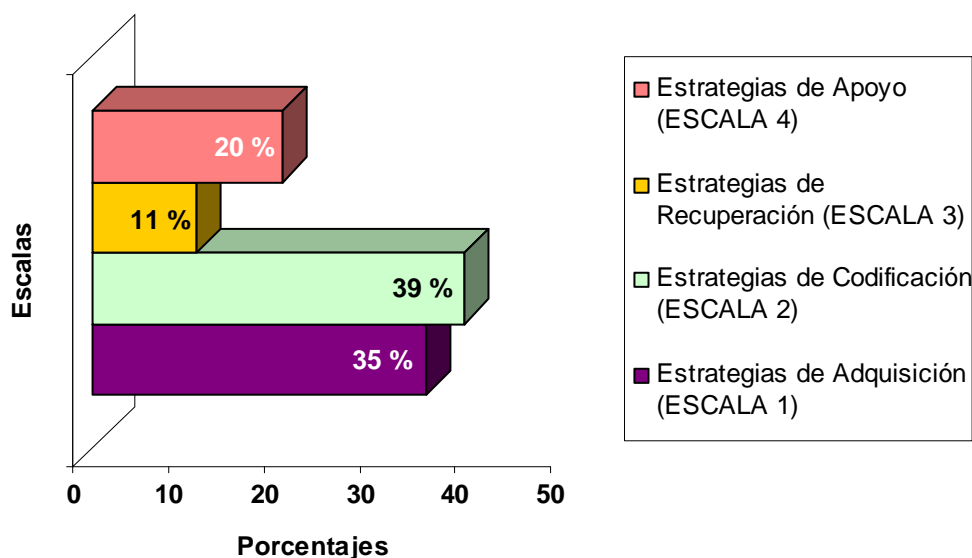
10. Análisis e interpretación de los resultados

La población en estudio estuvo conformada por N=85 alumnos cuyas edades estaban comprendidas entre 17 y 21 años y se encontraban cursando la materia Anatomía A (primer año), perteneciente al ciclo básico del plan de estudios de la carrera de Medicina y al departamento de Ciencias Morfológicas.

Todos los alumnos accedieron voluntariamente y en forma anónima a responder colectivamente el autoinforme de escalas EDA-ACRA. La aplicación de la misma se realizó en un auditorio (situación de clase) y la duración en responder las escalas fue de 40 minutos.

En la base de datos elaborada con el programa SPSS v.19 se capturaron todos los valores respecto a la frecuencia del uso que hicieron los estudiantes de cada EDA, teniendo en cuenta las cuatro escalas: adquisición, codificación, recuperación y apoyo a la información.

Gráfico I. Porcentajes de la selección de los ítems A y B (según escala) detectados en estudiantes del ciclo básico de la carrera de Medicina (FCM-UNLP).



En el gráfico N° I se observa una tendencia a la menor utilización de las EDA incluidas en las escalas 1 (Estrategias de adquisición) y 2 (Estrategias de codificación) debido a que los ítems A y B (evalúan menores frecuencias) fueron seleccionados en mayor proporción que los C y D.

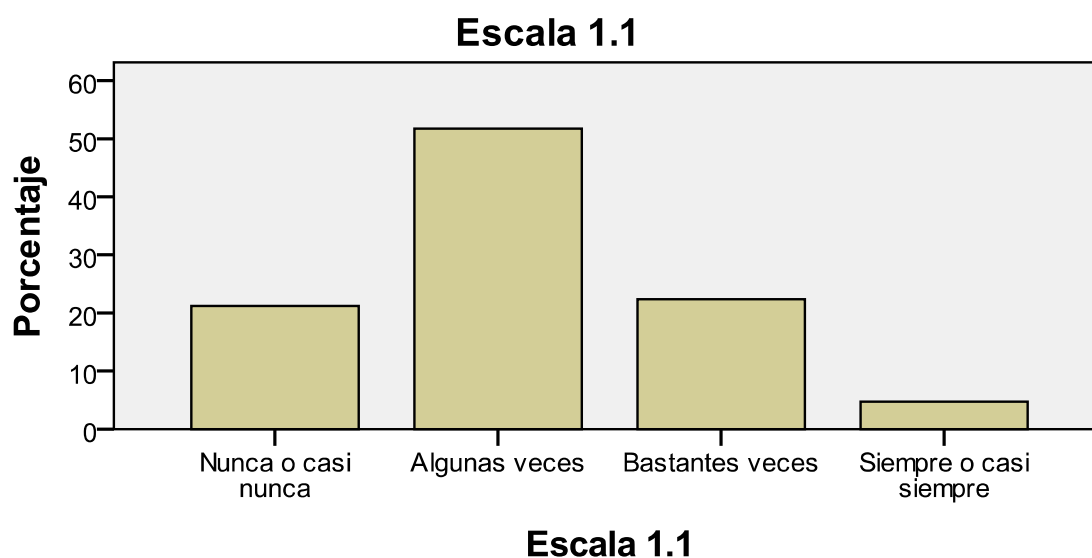
Se describen a continuación los resultados obtenidos según escala.

10.1 Resultados para Estrategias de Adquisición (ESCALA 1)

Tabla N° 3. Frecuencias y porcentajes (%) de la utilización de la estrategia de aprendizaje de exploración (1.1) perteneciente a la Escala 1 de la encuesta ACRA.

Ítems	Frecuencias (n)	Porcentajes (%)
A. Nunca o casi nunca	18	21,2
B. Algunas veces	44	51,8
C. Bastantes veces	19	22,4
D. Siempre o casi siempre	4	4,7
Total	85	100,0

Gráfico II. Porcentajes (%) de la frecuencia en la utilización de la estrategia de aprendizaje de exploración (1.1) perteneciente a la Escala 1 de la encuesta ACRA.



En la Tabla N° 3 y gráfico II, se observa un pobre uso de la estrategia de exploración evaluada por el ítems 1.1, y se repite el resultado con la estrategia de exploración evaluada por el ítems 1.3 (Tabla N° 4 y gráfico III).

Tabla N° 4. Frecuencias y porcentajes (%) de la utilización de la estrategia de aprendizaje de exploración (1.3) perteneciente a la Escala 1 de la encuesta ACRA.

Ítems	Frecuencias (n)	Porcentajes (%)
A. Nunca o casi nunca	14	16,5
B. Algunas veces	28	32,9
C. Bastantes veces	24	28,2
D. Siempre o casi siempre	19	22,4
Total	85	100,0

Gráfico III. Porcentajes (%) de la frecuencia en la utilización de la estrategia de aprendizaje de exploración (1.3) perteneciente a la Escala 1 de la encuesta ACRA.

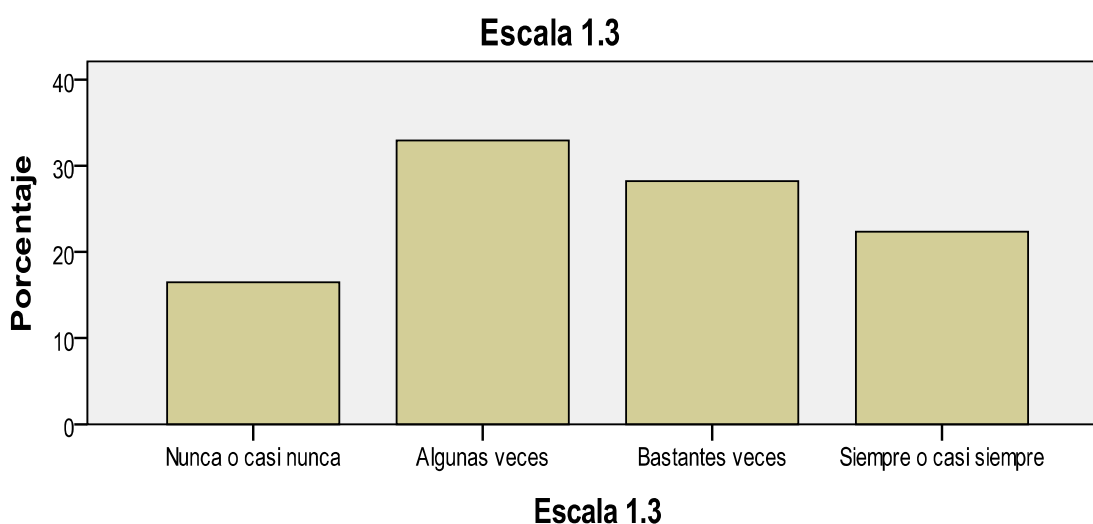


Gráfico IV. Porcentajes (%) de la frecuencia en la utilización de la estrategia de aprendizaje de exploración (1.11) perteneciente a la Escala 1 de la encuesta ACRA.

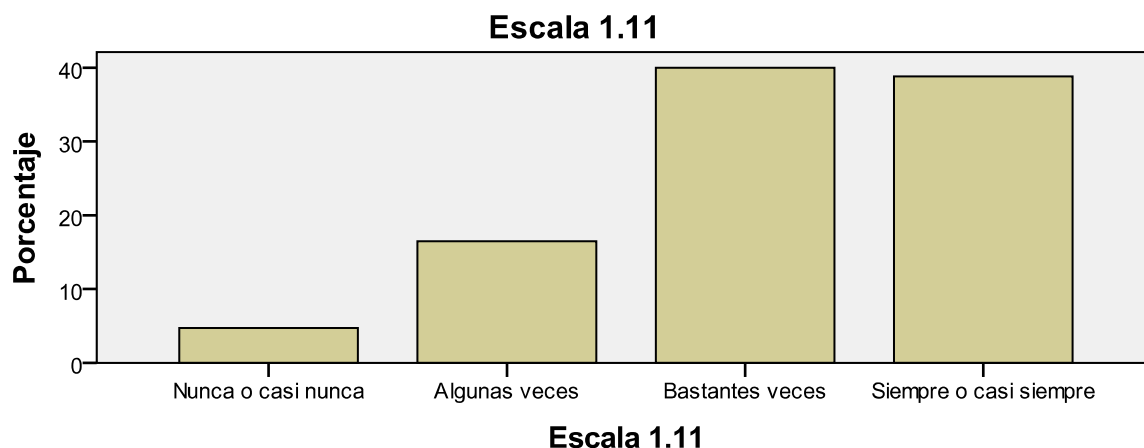


Tabla N° 5. Frecuencias y porcentajes (%) de la utilización de la estrategia de aprendizaje de exploración (1.11) perteneciente a la Escala 1 de la encuesta ACRA.

Items	Frecuencias (n)	Porcentajes (%)
A. Nunca o casi nunca	4	4,7
B. Algunas veces	14	16,5
C. Bastantes veces	34	40,0
D. Siempre o casi siempre	33	38,8
Total	85	100,0

El análisis descriptivo de la estrategia de *exploración* (estrategia de adquisición) que se evaluó con el ítems 1.11 demostró una mayor utilización en el uso de la misma. Sin embargo, de las 3 estrategias de exploración solo 1 fue utilizada con mayor frecuencia (Tabla N° 5, ítem C y D).

Dentro de la misma escala se analizó el uso de las técnicas de fragmentación, aquellas que evaluaron los ítems 2, 5, 6, 7, 8, 9 y 10.

Estrategias:

2. *Cuando voy a estudiar un material, anoto los puntos importantes que he visto en una primera lectura superficial para obtener una visión de conjunto.*
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 bolígrafos o lápices 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.*

Las frecuencias más altas se encontraron en ítems que evaluaron estrategias relacionadas con el subrayado lineal y el subrayado idiosincrásico (1.5, 1.6, 1.7 y 1.8). Este último consiste en la técnica de utilizar colores, signos, símbolos, viñetas entre otros. Involucra un proceso mental, para diferenciar un material de otro y entender su significado. Las frecuencias mas bajas fueron observadas en el uso de las EDA relacionadas al epigrafiado (1.2 y 1.10).

Tabla Nº 6. Porcentajes obtenidos en los ítems relacionados a las estrategias de fragmentación respecto a la opción D (mayor frecuencia de uso).

Ítems ESCALA 1	Opción	Porcentajes (%)
1.5	D*	68,2
1.6	D	40,0
1.7	D	43,5
1.8	D	62,4

* D: Siempre o casi siempre

Para terminar con los resultados respecto a las estrategias de adquisición se muestran a continuación los porcentajes obtenidos con las técnicas de repetición.

Repetición en voz alta (ítems 1.13, 1.14, 1.16, 1.19):

Gráfico V. Porcentaje obtenido en la opción D (mayor frecuencia de uso en la técnica de repetición en voz alta) del ítem 1.13 de las escalas de adquisición de la encuesta ACRA.

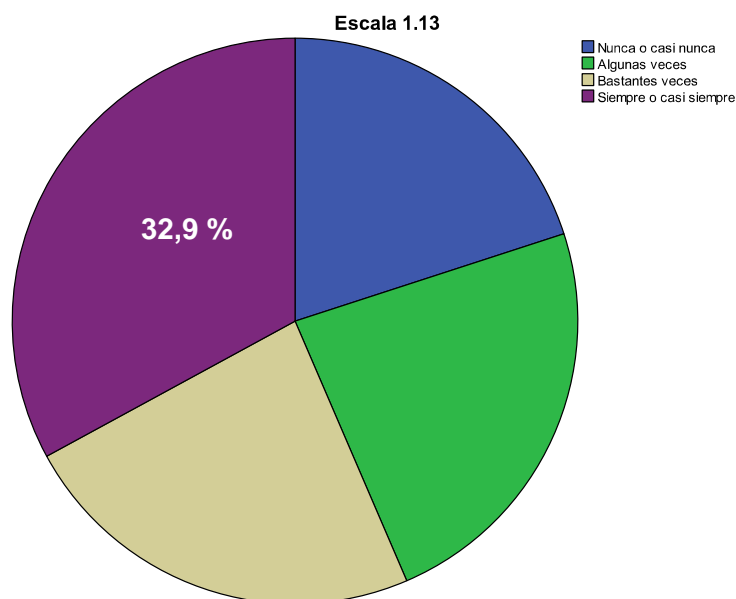
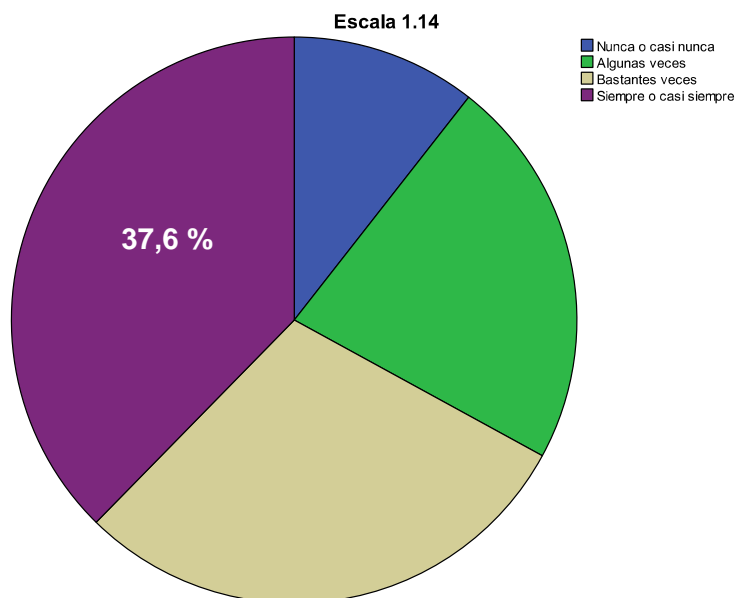


Gráfico VI. Porcentaje obtenido en la opción D (mayor frecuencia de uso en la técnica de repetición en voz alta) del ítem 1.14 de las escalas de adquisición de la encuesta ACRA.



Respecto a los ítems 1.16 (ítem B, 27,1 %) y 1.19 (ítem B, 35,3 %), no se obtuvo la mayor frecuencia de uso.

Para evaluar la técnica del repaso mental como estrategia de adquisición se trabaja con los ítems 1.4, 1.15, 1.17 y 1.18, los resultados encontrados se describen en la siguiente Tabla:

Tabla Nº 7. Porcentajes obtenidos en los ítems relacionados a la técnica de repaso mental.

Técnica utilizada	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Items
Uso de diccionario	35/85	41,2	D*
Uso de resúmenes mentales	32/85	37,6	C†
Metacognición	35/85	41,2	C
Memorización, repaso	29/85	34,1	C

*: Siempre o casi siempre; †: Bastantes veces

Se observa que fueron seleccionados los ítems D y C que evidencian una mayor frecuencia en el uso de estas estrategias.

El repaso reiterado es la última técnica para adquirir conocimiento que se evaluó en la escala 1. Solamente dos ítems (1.12 y 1.20) demuestran el uso de la repetición y relectura en el hábito de estudio de cada persona. Ambos, evidencian su mayor uso debido a las frecuencias encontradas.

Tabla Nº 8. Frecuencias obtenidas en los ítems relacionados a la técnica de repaso reiterado.

Técnica	Frecuencias (n)
1.12 Cuando el contenido de un tema es denso y difícil, vuelvo a releerlo despacio.	57/85 (67,1 %)
1.20 Cuando estoy estudiando una lección, para facilitar la comprensión, descanso y después la repaso para aprenderla mejor.	38/85 (44,7 %)

10.2 Resultados para Estrategias de Codificación (ESCALA 2)

Las técnicas de nemotecnia (acrónimos y/o acrósticos, rimas y/o muletillas, loci y palabras claves) más utilizadas fueron, tal como se muestra en la Tabla N° 9, los acrónimos y/o acrósticos y las palabras claves.

Tabla N° 9. Frecuencias obtenidas en los ítems relacionados a las técnicas de nemotecnización (Escala 2).

Técnicas	Frecuencia (n/N)
1.43 Para fijar datos al estudiar, suelo utilizar nemotecnias o conexiones artificiales (trucos tales como “acrósticos”, “acrónimos”, o siglas)	43/85
1.44 Construyo “rimas” o “muletillas” para memorizar listados de términos o conceptos	27/85
1.45 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.	28/85
1.46 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.	36/85

Nuevamente se observa la selección de los ítems C y D, los cuales muestran alta frecuencia en el uso de éstas técnicas. Aunque en general y según lo que se observa en el gráfico I, hay un escaso uso en general, de las estrategias pertenecientes a la escala 1 y 2.

Dentro de las EDA de elaboración, las más utilizadas fueron: relaciones intracontenido, relaciones compartidas, metáforas, aplicaciones, autopreguntas y,

paráfrasis. Las estrategias que evaluaban el uso de imágenes fueron las utilizadas con menor frecuencia.

Tabla Nº 10. Frecuencias obtenidas con los ítems relacionados a las técnicas de utilización de imágenes (Escala 2).

EDA	Frecuencia (%)
Establezco relaciones entre los conocimientos que me proporciona el estudio y las experiencias, sucesos o anécdotas de mi vida particular y social.	20.0/100
Asocio las informaciones y datos que estoy aprendiendo con fantasías de mi vida pasada o presente.	7.1/100
Al estudiar, pongo en juego mi imaginación, tratando de ver como en una película, aquello que me sugiere el tema.	16.5/100

Dentro de las EDA que evalúan la utilización de la estrategia de organización (obtención de información más significativa y manejable) se encuentran: los agrupamientos, secuencias, los mapas conceptuales y los diagramas.

En el análisis de las mismas se observó que los estudiantes pertenecientes a la muestra en estudio:

- No elaboran resúmenes.
- No utilizan esquemas y/o diagramas ni cuadros sinópticos.
- No relacionan conceptos.
- No utilizan secuencias para interrelacionar lógicamente los conceptos.

De todas las estrategias evaluadas, solamente se apoyan en palabras claves subrayadas.

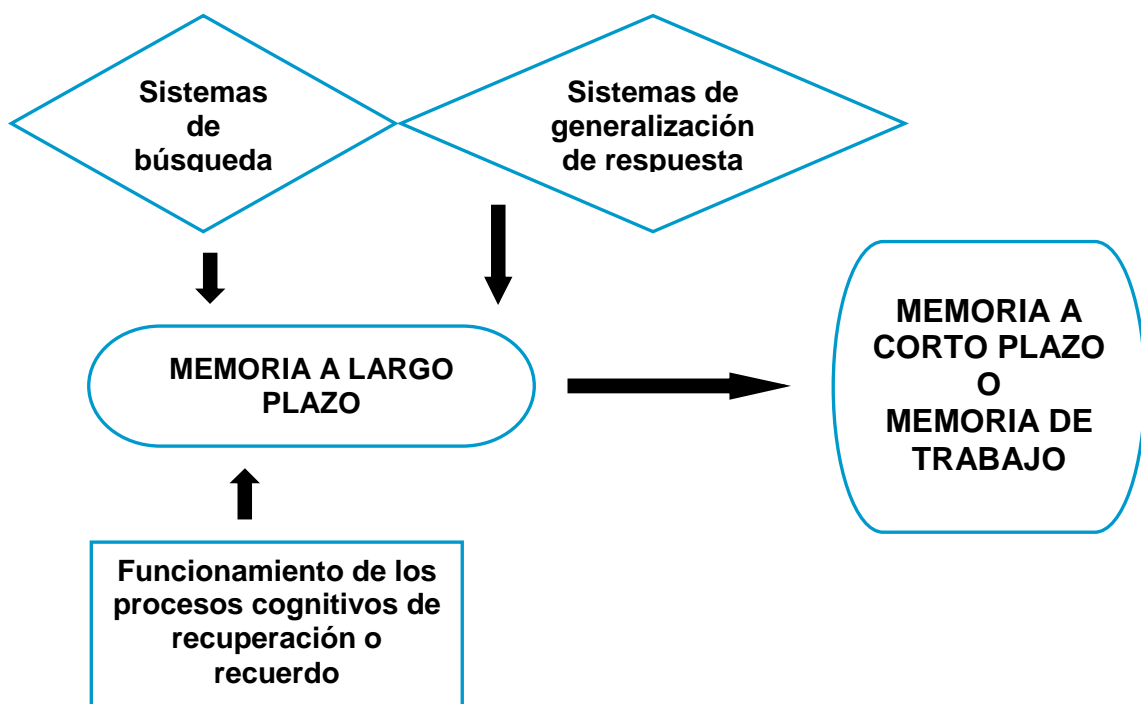
10.3 Resultados para Estrategias de Recuperación (ESCALA 3)

Dentro de estas EDA se encuentran:

Tabla Nº 11. Escala de estrategias de recuperación de información con sus respectivos ítems de evaluación.

Estrategia	Ítems que la definen operativamente	Total
Búsqueda de codificaciones	1-2-3-4-10	5
Búsqueda de indicios	5-6-7-8-9	5
Planificación de respuesta	11-12-14-17-18	5
Respuesta escrita	13-15-16	3
Total		(18)

Gráfico VII. Diagrama que esquematiza los mecanismos utilizados por los alumnos para traer los conocimientos de la memoria a largo plazo hacia la memoria a corto plazo o de trabajo.



Sólo dos estrategias fueron utilizadas con menor frecuencia entre todas las que integran este grupo. Se muestran en la siguiente Tabla.

Tabla Nº 12. Escala de estrategias de recuperación de información con sus respectivos ítems de evaluación.

Estrategia	Ítems que la definen operativamente	n/N
Búsqueda de indicios	3.8 Ponerme en situación mental y afectiva semejante a la vivida durante la explicación del profesor en el momento del estudio, me facilita el recuerdo de la información importante.	35/85
Respuesta escrita	3.16. Antes de realizar un trabajo escrito confecciono un esquema, guión o programa de los puntos a tratar.	39/85

Los demás ítems que integran la escala 3 fueron seleccionados con mayor frecuencia (opciones C y D respectivamente).

10.4 Resultados para Estrategias de Apoyo (ESCALA 4)

Dentro de la escala 4, encontramos aquellas estrategias que “apoyan”, ayudan y potencian el rendimiento de las otras tres escalas.

Estrategias metacognitivas: de autoconocimiento, automanejo/planificación, automanejo/regulación y evaluación, autoinstrucciones y, autocontrol.

Estrategias socioafectivas: contradistractores, interacciones sociales, motivación intrínseca y extrínseca y motivación de escape.

Se muestran a continuación, los resultados obtenidos para ambas estrategias.

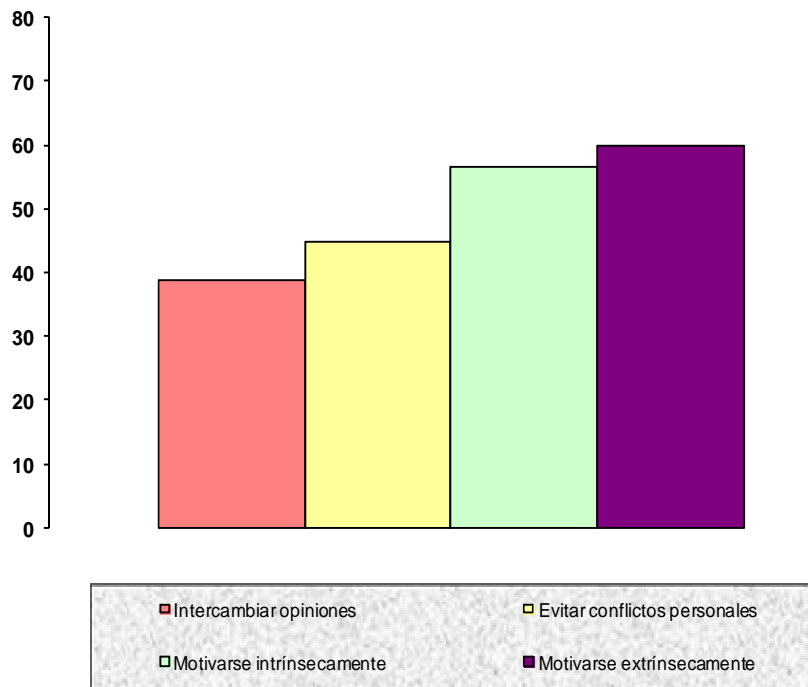
Tabla Nº 13. Estrategias metacognitivas utilizadas con mayor frecuencias (ítems C +D).

Items	Autoconocimiento (7 estrategias)	Automanejo/ Planificación (4 estrategias)	Automanejo/ Regulación y evaluación (6 estrategias)	Autoinstrucciones (5 estrategias)	Autocontrol (1 estrategia)
A + B		1/4	1/6	1/5	1/1
C + D	7/7 (100 %)	3/4 (75 %)	5/6 (83,3 %)	4/5 (80 %)	

Tabla Nº 14. Porcentajes obtenidos de las frecuencias en el uso de estrategias socioafectivas (EDA de Apoyo).

Estrategias socioafectivas	Porcentajes (%)
Intercambiar opiniones	38,8
Evitar conflictos personales	44,7
Motivarse intrínsecamente	56,5
Motivarse extrínsecamente	60

Gráfico VIII. Estrategias de apoyo socioafectivas



Se observa un mayor uso respecto a las estrategias de apoyo metacognitivas de autoconocimiento y automanejo así como socioafectivas o de apoyo social. Sin embargo, ítems que evaluaron estrategias de autocontrol tales como “controlar estados de ansiedad” ó “pensar en situaciones para disminuir la tranquilidad y aumentar la concentración” fueron seleccionados con las opciones A y B.

Entre todas las estrategias analizadas en el contexto de las cuatro escalas de la encuesta ACRA y para la muestra bajo estudio se encontró una menor frecuencia de utilización en el uso de estrategias de:

Tabla Nº 15. Clasificación según escala de las EDA utilizadas con menor frecuencia por estudiantes de medicina detectadas mediante la encuesta ACRA.

<i>E. de Adquisición</i>	<i>E. de Codificación</i>	<i>E. de Recuperación</i>	<i>E. de Apoyo</i>
Exploración (estrategia atencional)	Uso de mapas conceptuales (estrategia de organización)	Estrategias de búsqueda de indicios (estrategias de búsqueda)	Estrategias de autocontrol (estrategias metacognitivas de autoconocimiento y automanejo)
Epigrafiado	Autopreguntas (estrategia de nemotecnización)	Respuesta escrita (estrategias de generación de respuesta)	Motivación de escape (estrategias socioafectivas)
Repaso en voz alta (estrategia de repetición)	Paráfrasis (estrategia de nemotecnización)		
	Confección de diagramas (estrategia de organización)		
	Utilización de imágenes (estrategias de elaboración)		

11. Discusión

La palabra **estrategia** se define como un conjunto de acciones o actividades que se implementan en un contexto determinado con el objetivo de lograr un fin propuesto.

Dentro de un contexto educativo, y en el marco de la psicología del aprendizaje, podemos ubicar las estrategias de aprendizaje, las cuales fueron determinadas, clasificadas y evaluadas según su frecuencia de uso mediante la aplicación de un autoinforme diseñado y validado para tal fin.

Beltrán *et al.*⁵⁹, expresaron que “los procesos de aprendizaje son constructos invisibles y encubiertos, difíciles de evaluar y entrenar y que, por este motivo, contamos con las estrategias de aprendizaje, que al ser más visibles, abiertas y operativas son susceptibles de enseñanza y entrenamiento”⁵⁹. Bajo este concepto, se puede manipular el objeto de estudio convirtiéndolo en una variable independiente para analizar la frecuencia de su uso en mayor o menor grado por parte de estudiantes de educación superior.

Esto último, fue el objetivo general de este proyecto de investigación en el cual se identificaron las EDA utilizadas por estudiantes del ciclo básico de la carrera de medicina de la Universidad Nacional de La Plata.

El análisis de los resultados, evidencia la falta total o en baja frecuencia en el uso de una o más estrategias en las cuatro escalas evaluadas (ver Tabla N° 15). Las estrategias de codificación y de adquisición fueron las que presentaron un mayor porcentaje en la selección de los ítems A y B (Nunca o casi nunca y algunas veces), por lo tanto las menos utilizadas.

En general, las estrategias menos utilizadas por los integrantes de esta muestra fueron: las EDA de exploración, de epigrafiado, de repaso en voz alta (este proceso no favorece la integración y además admite solamente un enfoque superficial del aprendizaje)⁶⁰, de uso de mapas conceptuales (los cuales es una forma de aprendizaje en profundidad), de autopreguntas, paráfrasis, confección de diagramas y utilización de imágenes (permiten establecer conexiones significativas que otorguen sentido y coherencia al material), estrategias de búsqueda de indicios, de respuesta escrita, estrategias de autocontrol y motivación de escape. Algunas de estas estrategias, evalúan procesos cognitivos (repaso, elaboración, organización y pensamiento crítico) y otras metacognitivos (planeamiento, control y regulación); ambos están íntimamente relacionados con el concepto de nuestro objeto de estudio.

Se destaca en este análisis la escasa utilización de mapas conceptuales, una estrategia formativa utilizada para apoyar los procesos de enseñanza y definida por Hernandez⁶¹ como la *“representación visual, lógica y coherente de la estructura cognitiva de un individuo relacionada con el conocimiento de un argumento preciso”*. Los alumnos que integraron la muestra se encontraban cursando la materia Anatomía A los cuales expresaron una baja frecuencia en el uso de mapas conceptuales. Un trabajo realizado por Florez Uribe *et al.*⁶², con estudiantes de neuroanatomía, describe a los mapas conceptuales como una estrategia pedagógica con enfoque cognitivo, que puede transformar al alumno pasivo-receptor en activo-constructor del conocimiento. Se detecta en este trabajo la falta de utilización de esta estrategia, la cual podría aplicarse para sensibilizar a los alumnos del ciclo básico en la utilización de la misma.

Las EDA que evalúan procesos más profundos de aprendizaje tal como la confección de diagramas y que están relacionadas a procesos del tipo cognitivos, fueron pobremente utilizadas por la muestra en estudio.

A diferencia de lo encontrado en este trabajo, en el año 2009, fueron evaluadas las EDA en una muestra de alumnos de tercer año de la carrera de medicina (UNLP) quienes utilizaron con mayor frecuencia el repaso reiterado, organizaron mejor la información mediante aplicaciones, utilizaron agrupamientos y secuencias y la búsqueda de codificaciones e indicios²⁷.

Otro trabajo realizado por Albo (2012) en estudiantes de un curso de Producción Animal I de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (UNLP), evidenció que las EDA menos empleadas fueron las de adquisición y recuperación, coincide esto en parte con los resultados de nuestro trabajo, ya que también las EDA de adquisición fueron las menos utilizadas, no así las de recuperación (Gráfico I). Los resultados presentados por Albo también fueron obtenidos mediante la aplicación de las escalas ACRA, donde las estrategias de exploración, estrategias de generación de respuesta escrita y utilización de mapas conceptuales fueron algunas de las EDA utilizadas con mayor frecuencia por estos alumnos, a diferencia de lo encontrado en la presente investigación⁶³.

Otro estudio realizado por medio del cuestionario *MSQL*⁶⁴ en 10 estudiantes universitarios (5^{to} año carrera de Microbiología) y 14 de maestría (último año de una maestría en Investigación Educativa) se encontró que, en el primer grupo las EDA más utilizadas fueron las de organización de la información y las de búsqueda de ayuda y las menos utilizadas fueron las estrategias de repaso. En el segundo grupo (estudiantes de posgrado) las estrategias de elaboración y las de autorregulación fueron las más utilizadas, ambas corresponden al grupo de las EDA cognitivas y metacognitivas. Sin embargo, desde un punto de vista general, las autoras concluyen que, ambos grupos de estudiantes recurren a similares EDA cuando deben estudiar,

cuando la hipótesis de ambas investigadoras fue pensar que los estudiantes de posgrado tendrían más EDA desarrolladas⁶⁵.

Para continuar con la línea de razonamiento de la nula, escasa o total utilización de EDA, se analizó otro trabajo realizado en 327 alumnos (edad comprendida entre 15 y 17 años). Se administró la escala ACRA detectándose que la estrategia más deficitaria fue la de codificación de la información, lo que coincide con este trabajo. Los autores expresaron que ante esta situación, el proceso de aprendizaje puede verse afectado, ya que existiría una falla a la hora de codificar la información imposibilitando comprenderla para luego elaborar y organizar la misma en la memoria, proceso relacionado íntimamente con lo cognitivo⁶⁵. Lo interesante de este trabajo es que refleja una carencia de EDA en alumnos del último año del secundario quienes se encuentran próximamente al ingreso de la universidad.

El cuestionario utilizado comprende también otras variables que influyen en el aprendizaje, las mismas se engloban dentro de las estrategias de apoyo, las cuales evalúan la motivación intrínseca, las atribuciones causales de éxito o fracaso, la motivación de logro y la estrategia efectiva para hacer frente a la ansiedad. Si bien son numerosas las estrategias motivacionales, las más importantes tienen que ver con mantener el control emocional durante las tareas de aprendizaje.

En este trabajo, se observa utilización frecuente de algunas EDA de apoyo con base en la metacognición como lo es el autoconocimiento y el automanejo. A diferencia de lo anterior, la baja frecuencia en el uso fue observada en estrategias del tipo socioafectivas tales como control de los estados de ansiedad y un bajo autocontrol para poder concentrarse en el estudio. Dentro de lo social la EDA *“estudio para conseguir premios a corto plazo y para alcanzar un estatus social confortable en el futuro”* fue seleccionada con nula o escasa frecuencia. En conjunto, las EDA de apoyo

fueron en su mayoría utilizadas con mucha frecuencia al igual que las EDA de recuperación.

Así como la búsqueda de una definición de EDA acorde a este trabajo fue compleja, evidentemente la evaluación de las mismas constituye un dominio complejo de abordar. Muchos autores expresan la necesidad de desarrollar instrumentos validados correctamente para poder evaluarlas, aunque el contexto sociocultural y el nivel educativo del alumno, son dos aristas que a mi criterio influyen mucho a la hora de identificarlas. Según Calderón y Chiecher⁶⁰ la dificultad de evaluar las EDA tiene que ver con que, las mismas, implican componentes intelectuales, motivacionales y contextuales (naturaleza del contenido, objetivos de la tarea).

Por parte del sujeto que aprende, hay muchas variables que influyen a la hora de obtener el resultado. Se nombran a continuación algunas de ellas: estructura cognoscitiva del alumno, antecedentes educativos, edad, coeficiente intelectual, ocupación, pertenencia a una clase social y a una cultura determinada. A todas estas características, hay que sumar el hecho de que, ciertas propuestas pedagógicas, raramente se planifican pensando en crear un alumno estratégico con autonomía, con capacidad de tomar decisiones y de resolver problemas con actitudes específicas.

Asimismo, vale aclarar que, una propuesta pedagógica puede estar muy bien diseñada, pero si los docentes no enseñan a los alumnos la importancia que tiene el reflexionar sobre su propio saber y la forma en que se producen (enseñanza de la metacognición), no solo los conocimientos, sino también el aprendizaje, el rendimiento de los estudiantes no será óptimo. Un estudio publicado en el año 2011, concluye el valor que presenta, realizar la enseñanza de EDA en estudiantes de primer año a través del dictado de cursos estructurados sobre la base de la psicología educativa en

instituciones educativas que deseen mejorar el rendimiento y la persistencia de los estudiantes en los primeros ciclos⁶⁷.

Para finalizar la discusión comparto las palabras de Ricardo Chrobak⁶⁸, profesor de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Comahue, quien expresa que “la imperiosa necesidad de enseñar estrategias metacognitivas para lograr cambios en el modelo de instrucción y en el modelo de aprender empieza por la toma de conciencia de la necesidad de cambiar”. Este cambio empieza entonces por capacitar a los profesores para que encaminen a sus alumnos para que atiendan, memoricen, hagan esquemas o resúmenes y logren autonomía en su proceso de aprendizaje.

Este trabajo evidencia la falta de EDA cognitivas y metacognitivas, detectadas mediante un cuestionario validado (ACRA) en alumnos del ciclo básico de la carrera de medicina, que se encontraban cursando la asignatura de Anatomía A.

12. Conclusiones

La realización de este proyecto de investigación permitió identificar las EDA y su frecuencia de uso en estudiantes del ciclo básico de la carrera de medicina de la Universidad Nacional de La Plata. Asimismo, se determinó también que grupo de estrategias (según escalas ACRA) fueron las menos utilizadas y factibles de incorporarlas a un proyecto de intervención educativa para sensibilizar al alumno en el uso de las mismas.

Por otra parte, proporcionó un diagnóstico de situación para decidir futuros estudios de intervención con nuevos modelos y paradigmas para la planificación de la dupla enseñanza y aprendizaje para el ciclo básico.

Aportó conocimiento para el diseño y coordinación del nuevo plan de estudios de la carrera de medicina, para intentar disminuir deserciones y reprobaciones continuas ya que las EDA están estrechamente vinculadas con el rendimiento del alumno.

13. Referencias bibliográficas

1. Price de Solla DJ. (1973). *Hacia una Ciencia de la Ciencia*. Barcelona: Ariel.
2. Ausubel DP. (1976). *Psicología Educativa. Una perspectiva cognitiva*. México. Ed. Trillas.
3. Weinstein CE y Mayer RF. (1986). The teaching of learning strategies. En Wittrock, M.C. (Ed.): *Handbook of research on teaching*. McMillan, New York, 315-327.
4. Mayer R. (1988). Learning strategies: An overview. In Weinstein, C., E. Goetz, & P. Alexander (Eds.), *Learning and Study Strategies: Issues in Assessment, Instruction, and Evaluation* (pp. 11-22). New York: Academic Press.
5. Pozo JI, Monereo C. (2002). *El aprendizaje Estratégico. Enseñar a aprender desde el currículo*. España: AULA XXI-Santillana Ed.
6. Román Sánchez JM, Gallego Rico S. (1994). *Escala de estrategias de Aprendizaje*, ACRA. Madrid: TEA Ed.
7. Aguilar D. y Díaz, B. (1988). *Estrategias de aprendizaje para la comprensión de textos académicos en prosa en. Perfiles educativos*. Lima Perú.
8. González MC, Tourón J. (1992). *Autoconcepto y rendimiento académico. Sus implicaciones en la motivación y en la autorregulación del aprendizaje*. Pamplona: EUNSA.
9. Gargallo López B, Suárez Rodríguez J, Ferreras Remesal A. (2007). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Rev Invest Educ*, 25(2):421-441.
10. Kohler Herrera J. (2008). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico de Estudiantes de Psicología del 1^{ro} al 4^{to} ciclo de una universidad Particular*. Cultura: Lima, Perú 22:331-362.

11. Cepeda Islas ML y López Gamiño MR. (2012). Evaluación de estrategias de aprendizaje y habilidad verbal en una muestra de estudiantes universitarios. *Enseñanza e investigación en Psicología*, 1 (17): 117-135.
12. Susacasa S, Candreva A. (2012). Formación docente continua: "Un espacio del curriculum médico". *Tercera Epoca*, 2(5): 1-1.
13. Camilloni A, Cols E, Basabe L, Feeney S. (2007). El saber didáctico. Buenos Aires: Paidós 1ª ed.
14. Pérez Gómez, A. (1993). La reflexión y experimentación como ejes de la formación de profesores. Universidad de Málaga.
15. Pérez Albizú E, Martínez E, Urrutia MI. (2011). Caracterización del alumno ingresante en el año 2009 a la carrera de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de La Plata. *Educación Médica Permanente*, II (2): 15-5.
16. García de Fanelli AM. (2005). Cap. 6: Marco Institucional y toma de decisiones. Universidad, organización e incentivos. Desafíos de financiamiento frente a la complejidad institucional. Bs. As.: Miño y Dávila-Fundación OSDE.
17. Facultad de Ciencias Médicas (UNLP). Sede web. [Fecha de consulta: 25 de abril, 2013]. Disponible en:
<http://www.med.unlp.edu.ar/institucional.php?idl=1&idbot=1&itemi=Misión>
18. Facultad de Ciencias Médicas (UNLP). Sede web. [Fecha de consulta: 25 de abril, 2013]. Disponible en:
http://www.med.unlp.edu.ar/archivos/secretarias/asuntos_academicos_reforma_curriculor.pdf
19. Araya V, Alfaro M, Andonegui M. (2007). Constructivismo: Orígenes y Perspectivas. *Laurus*, 13(24),76-92.
20. De Vega M. (1984). *Introducción a la Psicología Cognitiva*. Madrid: Alianza Editorial

21. Salomon G, Perkins DN. (1998). Individual and Social Aspects of Learning. *Review Research in Education*, 23:1-24.
22. Vygotsky L. (1978). *Interaction between learning and development*. En: *Mind and Society* (pp. 79-91). Cambridge, MA: Harvard University Press.
23. Wertsch JV. (1988). Vygotsky y la formación social de la mente. Paidós Ibérica S. A. Ed. p. 193-204.
24. Díaz-Véliz G, Mora S, Lafuente-Sánchez JV, Gargiulo PA, Bianchi R, Terán C, Gorena D, *et al.* (2009). Estilos de aprendizaje de estudiantes de medicina en universidades latinoamericanas y españolas: relación con los contextos geográficos y curriculares. *Educ Med*; 12 (3):183-194.
25. Lucarelli E. (2009). Cap. 7: *La innovación en la construcción del objeto disciplinar: La búsqueda del aprendizaje con significado*. En: *La Teoría y la práctica en la universidad: La innovación en las aulas*. Buenos Aires, Miño y Dávila. p. 219-247.
26. Arias Carbonell MM, Cano Pozo E; Torres Leyva JE. (2010). Estrategias de aprendizaje de los residentes en Medicina General Integral del Centro Oftalmológico José Martí. *Educ med super*, 24(2): 223-239.
27. Molina NB, Del Coco VF, Basualdo Farjat JA. (2009). Estrategias de aprendizaje aplicadas por alumnos de tercer año de la carrera de medicina, UNLP. *Educación Médica Permanente*, 1(2): 326-327.
28. Lockett M, Ojeda MC, Aguirre Gabre M, Gili A, Guarniero C y Vallejos M. (2008). Identificación de estrategias y estilos de aprendizaje de los estudiantes de Odontología. Escala ACRA. Facultad de Odontología de la Universidad del Nordeste. FOUNNE.
29. Calderón L, Chiecher A. (2010). Uso de estrategias de aprendizaje y perfiles cognitivos. Un estudio comparativo con estudiantes de Microbiología. Universidad Nacional de Río Cuarto. Río Cuarto, Córdoba, Argentina. *Revista Cognición*. 6 (24).

30. Donolo D, Chiecher A y Rinaudo M. (2004) Estudiantes, estrategias y contextos de aprendizaje presenciales y virtuales. Disponible en: http://www.virtual.unlar.edu.ar/jornadas-conferencias-seminarios/jornada-interprov-ead/2003_3ra/ponencias-y-trans/est-cog-y-estr-apr.pdf
31. Edelstein, G. (2000). El análisis didáctico de las prácticas de la enseñanza. Una referencia disciplinar para la reflexión crítica sobre el trabajo docente. *Revista Instituto Investigaciones Ciencias de la Educación*, Año IX, núm. 17, Facultad de Filosofía y Letras. Buenos Aires: Miño y Dávila.
32. Edelstein, G. (2004). Problematizar el qué y el cómo en la relación de los docentes con el conocimiento". En: Álvarez Méndez, J. y otros. La formación docente. Evaluaciones y nuevas prácticas en el debate educativo contemporáneo (pp. 53-63). Santa Fe: Editorial Universidad Nacional del Litoral.
33. Monereo C, Castelló M, Clariana M, Palma M, Pérez ML. (1999). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela. Barcelona: Editorial Graó. 6 Ed.
34. Bara Soro PM. (2001). Estrategias metacognitivas y de aprendizaje: estudio empírico sobre el efecto de la aplicación de un programa metacognitivo, y el dominio de las estrategias de aprendizaje en estudiantes de E.S.O, B.U.P. y Universidad. Universidad Complutense de Madrid. Tesis doctoral. [Fecha de consulta: 14 de marzo, 2013]. Disponible en: <http://biblioteca.ucm.es/tesis/edu/ucm-t25562.pdf>
35. Nunan D. (1999). Second language teaching and learning. Boston: Heinle and Heinle Publishers.
36. Chamot AU. (2004). Issues in language learning strategy research and teaching. *Electronic Journal of Foreign Language Teaching*, 1 (1):14-26.
37. Flavell JH. (1979). Metacognition and Cognitive monitoring: A New Area of Cognitive-developmental Inquiry. *American Psychologist*, 34 (10):906-911.

38. Sacristán JG, Perez Gómez AI. (1998). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata Ed.
39. Díaz Barriga Arceo F, Hernández Rojas G. (2005). *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill Ed.
40. López-Aguado M. (2010). Diseño y análisis del Cuestionario de Estrategias de Trabajo Autónomo (CETA) para estudiantes universitarios. *Revista de psicodidáctica*, 1(15):77-99.
41. Daniels H. Vygotsky y la pedagogía. (2003). *Temas de educación*. Buenos Aires: Paidós.
42. Sampascual G. (2001). *Psicología de la Educación*. Tomo I. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
43. Escobedo H. (1993). Psicología Cognitiva. *Informática Educativa*, 6 (2):167-173.
44. Abate de Tadeo NI. La psicología cognitiva y sus aportes al proceso de aprendizaje. [Fecha de consulta: 13 de abril, 2013]. Disponible en: <http://brd.unid.edu.mx/la-psicologia-cognitiva-y-sus-aportes-al-proceso-de-aprendizaje/>
45. Pozo J. (1996). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata. Ed.
46. Piaget, J. (1970). *Piaget's Theory*. Carmichael's Manual of Child Psychology (Vol. 1). New York: Wiley: P. H. Mussen Ed.
47. Ausubel DP. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Barcelona, España: Paidós.
48. Ontoria Peña A, Molina Rubio A, Luque Sánchez Á. (1997). Autoconciencia del conflicto cognitivo ante la innovación metodológica en la formación inicial de maestros. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 1(0). [Fecha de consulta: 9 de mayo, 2013]. Disponible en <http://www.uva.es/aufop/publica/actas/viii/edprima.htm>

49. Lomagno C. y S. Llosa. (1999). Estrategias didácticas II. Serie Formación Docente en Salud. Subsecretaría de Planificación de la Salud; Módulo 8. Dirección Provincial de Capacitación de la Salud.
50. Davini M. C. (1995): *La formación docente en cuestión: política y pedagogía*. Buenos Aires: Paidós.
51. Morales Bueno P. y Landa Fitzgerald V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. Problema-Based Learning. *Theoria*, Vol. 13: 145-157.
52. Saviani D, Chadwick CB, Fernandez de Ruiz L, Azcoaga JE. (1983). Las teorías de la educación y el problema de la marginalidad en América Latina. En: Revista Argentina de Educación. Asociación de Graduados en Cs. De la Educación Ed.; 2(3): 7-29.
53. Ferreras Remesal A. (2008). Estrategias de aprendizaje. Construcción y validación de un cuestionario-escala. Tesis doctoral. Universidad de Valencia. [Fecha de consulta: 20 de abril, 2013]. Disponible en: <http://www.tesisenred.net/handle/10803/10306>
54. de Alba A. (1995). *Curriculum: crisis, mito y perspectivas*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
55. Coscarelli MR; Alfonso M; Ciafardo A. y Picco S. (2003). Ficha de cátedra. "Institución y Curriculum" Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de La Plata.
56. Salinas D. (1995). *Curriculum, racionalidad y discurso didáctico*. En Margarita Poggi. Apuntes y aportes para la gestión curricular. Bs. As: Kapelusz.
57. Angulo Rasco F, Blanco N. (1994). *Teoría y desarrollo del currículum*. Málaga: Aljibe.
58. Nassif R. (1984). *Universidad y Educación Superior*. En: Teoría de la Educación. Problemática pedagógica contemporánea. Madrid: Ed. Cincel-Kapelusz. p. 309-319.

59. Beltrán J, Pérez L y Ortega MI. (2006). *Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje*. Madrid: TEA.
60. Calderón L, Chiecher A. (2012). Estrategias de aprendizaje, ¿procesos en construcción? comparando el desempeño estratégico en educación secundaria y universitaria. *Actualidades Investigativas en Educación*, 12(2):1-15.
61. Hernández Forte V. (2007). *Mapas conceptuales. La gestión del conocimiento en la didáctica*. Segunda Edición. México: Alfaomega Grupo Editor.
62. Flórez Uribe AM, Ayala Pimentel JO, Conde Cotes CA. (2010). Los mapas conceptuales una estrategia para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de la neuroanatomía. Proc. Of Fourth Int. Conference on Concept Mapping J.Sánchez, A.J.Cañas, J.D.Novak, Eds. Viña del Mar, Chile.
63. Albo G. ACRA: Escalas de estrategias de aprendizaje de los estudiantes del curso de producción animal I. Libro de resúmenes del IV Congreso Nacional y III Congreso Internacional de Enseñanza de las ciencias Agropecuarias. Pag. 112. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (UNLP). 9, 10 y 11 de septiembre 2012.
64. Pintrich P, Smith D, García T y McKeachie W. (1991). A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning. University of Michigan.
65. Calderón L, Chiecher A. Uso de estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios y estudiantes de maestría. *Revista Contextos de Educación*. Vol N° 13. [Fecha de consulta: 19 de junio, 2013] Disponible en: <http://www.hum.unrc.edu.ar/publicaciones/contextos/articulos/vol13/calderon.html>
66. Massone A. & González G. Análisis del uso de estrategias cognitivas de aprendizaje, en estudiantes de noveno año de educación general básica. *Revista Iberoamericana de educación*. [Fecha de consulta: 25 de abril, 2013]. Disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/551Massone.PDF>

67. Tuckman BW, Kennedy G. (2011). Teaching Learning Strategies to Increase Success of First-Term College Students. *Journal of Experimental Education*, 79(4):478-504.

68. Chrobak, R. Universidad Nacional del Comahue. Facultad de Ingeniería, Departamento de Física. Buenos Aires 1400. 8300 Neuquén. [Fecha de consulta: 20 de junio, 2013]. Disponible en: <http://www.unrc.edu.ar/publicar/cde/05/Chrobak.htm>

14. Anexos

ACRA

ESCALA DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

INSTRUCCIONES

Este cuestionario tiene por objeto identificar los procedimientos de aprendizaje más frecuentemente utilizados por los estudiantes cuando están tratando de incorporar la información contenida en textos, artículos o apuntes, es decir cuando están estudiando.

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

Para ello se han establecido cuatro grados posibles según cantidad de veces que usas normalmente esas estrategias de aprendizaje:

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

Para contestar, lee la frase que describe la estrategia y, a continuación, marca con cruz (X) en el casillero correspondiente a 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 propios procesos de aprendizaje.

Ejemplo:

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

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.
Y SI LO HAS ENTENDIDO, ... COMIENZA.**

ESCALA 1

ESTRATEGIAS DE ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN

Recuerda:

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

	A	B	C	D
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 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 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 bolígrafos o lápices 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, 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, o 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 el tema.				
20. Cuando estoy estudiando una lección, para facilitar la comprensión, descanso y después la repaso para aprenderla mejor.				

Fin de la Escala 1

Comprueba que has contestado todas las cuestiones.

ESCALA 2

ESTRATEGIAS DE CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN

Recuerda:

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

	A	B	C	D
1. Cuando estudio hago dibujos, figuras, gráficos o viñetas para representar las relaciones entre las ideas fundamentales.				
2. Para resolver un problema, empiezo por anotar con cuidado los datos y después trato de representar 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 la 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.rg.: "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.				
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 apunte.				
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; semejanza - diferencia; problema - solución; ; etc.				
36. Cuando el tema objeto de estudio presenta la información organizada temporalmente (aspectos históricos por ejemplo), lo 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 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", siglas)				
44. Construyo "rimas" o "muletillas" para memorizar listados de términos o conceptos (como tabla de elementos químicos; autores 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 2

Comprueba que has contestado todas las cuestiones.

ESCALA 3

ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN

Recuerda:

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

	A	B	C	D
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, palabra – 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 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 o 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 y 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 3

Comprueba que has contestado todas las cuestiones.

ESCALA 4

ESTRATEGIAS DE APOYO AL PROCESAMIENTO

Recuerda:

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

	A	B	C	D
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, subrayado, 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 nemotecnia.				
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 acerca de lo importante que es organizar la información haciendo esquemas, secuencias, diagramas, mapas conceptuales, matrices.				
5. He caído en la cuenta de 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 en el tema.				
7. Me he parado a reflexionar sobre cómo preparo la información que voy a exponer 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 el primer momento 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 todas las tareas que he realizado en cada asignatura.				
12. Cuando se acercan los exámenes, establezco un plan de trabajo asignando 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 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 mi estado 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.				
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. Procuo 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 estatus social confortable en el futuro.				
35. Me esfuerzo en estudiar para evitar consecuencias negativas, como amonestaciones, represiones, disgustos u otras situaciones desagradables en la familia.				

Fin de la Escala 4

Comprueba que has contestado todas las cuestiones.