



Universidad de Deusto  
University of Deusto

**Deusto**

**La competencia aprender a aprender,  
las estrategias de aprendizaje  
y las estrategias de enseñanza  
en programas de educación en Colombia**

**Lida Cruz Jerónimo Arango**

Directora de la tesis: Dra. Concepción Yániz Alvarez de Eulate

Facultad de Psicología y Educación

Doctorado en Educación

Universidad de Deusto, Noviembre 2018





Universidad de Deusto  
University of Deusto

**Deusto**

**La competencia aprender a aprender,  
las estrategias de aprendizaje  
y las estrategias de enseñanza  
en programas de educación en Colombia**

**Dra. Concepción Yániz Álvarez de Eulate**  
**Directora**

**Dña. Lida Cruz Jerónimo Arango**  
**Doctoranda**

**Bilbao, Noviembre 2018**



A mis hijos John Alexander y Andrés Mauricio.

A mis nietos Isabel, Juan Diego y Santiago.

Y por supuesto a mi amado Hans.



¿Pero qué ha de enseñar el profesor? Además de los contenidos de su disciplina, él debe enseñar un modo de aprender. Estos modos de aprender sintetizan, paso a paso, el conjunto de elementos que intervienen en la relación con el saber. Por un lado, el placer de aprender está en el corazón del saber del profesor. Si un profesor no siente placer en lo que aprende, si no identifica aquello que realmente lo motiva y lo hace ser diferente de los otros, difícilmente podrá imprimirles a sus estrategias pedagógicas un modo para que los otros aprendan.

Armando Zambrano Leal (2013)





## AGRADECIMIENTO

Durante mi trayecto de vida son muchas las personas que me han inspirado y que han contribuido al logro de mis metas. Este es un momento apropiado para agradecer a todas y a cada una de ellas.

Agradezco a los maestros y maestras del programa de doctorado en educación de la Universidad de Deusto que contribuyeron de manera decidida a mi educación. Principalmente a mi directora de tesis, la doctora Concepción Yaniz, por sus valiosos aportes a mi conocimiento, por la acertada orientación y por su permanente disposición para acompañarme durante todo el proceso.

Al proyecto Erasmus Mundus Acción 2 Eulalinks por atender mi solicitud y brindarme el apoyo económico para cumplir mi sueño.

A Virginia Hernández Caicedo quien, siendo directora de la oficina de internacionalización de la Universidad de los Llanos en Colombia, se ocupó con empeño en gestionar mi aplicación a la beca de Erasmus Mundus Acción 2 Eulalinks sin la cual hubiese sido más difícil para mí acceder a un programa formación doctoral.

A Judith Cano Corbella, coordinadora de proyectos internacionales de la Universidad de Deusto, por disponer todo para que mi estancia en España y en la universidad fuera lo más grata posible.

A los estudiantes, profesores y directivos de la Universidad Católica de Manizales, de la Universidad de Caldas, de la Universidad del Quindío, y de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia por su participación y colaboración para aplicar los instrumentos y recolectar la información.

Al doctor Juan Ignacio Pozo Municio quien tuvo la gentileza de acogerme para realizar la pasantía en el doctorado de Psicología en la Universidad Autónoma de Madrid.

A Carolina Cárcamo Vergara, por brindarme tu amistad y tu apoyo decidido cuando más lo necesité. De igual manera a mis compañeros y amigos del doctorado por compartir conmigo no sólo espacios académicos, sino también momentos de ocio y afecto genuino.

A mi familia, especialmente a mis hijos y nietos por creer en mí y por motivarme para seguir adelante.

Finalmente, al doctor Hans Hummel por tu incondicionalidad a toda prueba, por tu generosidad, paciencia y por tus estrictas revisiones y aportaciones que me permitieron mejorar la calidad de mi trabajo.

¡Gracias a todos!

## ABSTRACT

The *general objective* of this thesis is to study the competence of ‘learning to learn’, learning strategies and teaching strategies as present in teacher education students that both start and finish their master study, in order to obtain information that identifies critical aspects for their use and development in future teacher education programs. The initial and permanent education of teachers is considered to be a key factor for assuring an high quality of education. It is also considered to be a specific function of teacher education programs as offered by those institutes that have dedicated study plans and specialized curricula. However, it is questionable whether most teacher education programs currently really cater for these educational needs of (future) teachers, professionals responsible for promoting the learning of future generations of students, and whether these programs really boost the development of knowledge that is needed in nowadays society. The nature of this *central problem* arises from teaching of low quality, that is caused by flaws in the domain-specific, pedagogical and didactic education that teachers have received.

For the colombian context in particular, the monitoring of student dropout from higher education by the Ministry of Education of Colombia shows that the *main factor causing colombian students to leave education* is in the academic dimensión. There is ample evidence that poor academic behaviour of (future) teachers is one of the main causes for them to leave education. These students or novice teachers furthermore leave because they appear unable to face challenges of their professional practice, because of inadequate study methods and changes in learning and teaching strategies as now required. It therefore can be assumed that the main problem in teacher education programs in Colombia is being caused by the *absence of plans or dedicated programs for strengthening the learning*

*strategies* as required for teacher education, as well as by the absence of evaluation and monitoring methods that can effectively diagnose their learning. In Colombia no studies are yet known about education programs that aim to develop these essential 1) competences (in our case related to ‘*learning to learn*’ and the processes allowing students to learn throughout their lifetime), 2) *learning strategies*, and 3) *teaching strategies* (those that promote significant learning in their students), both for teachers in training and for novice teachers that start practicing (induction period) or are further experienced, these three being the key concepts of study in this thesis.

Departing from the central problem and specific Colombian context of teacher education as described above, the *theoretical framework of this thesis* considers learning and teaching as two sides of the same medal, both aimed at integrated education. The concepts of learning and teaching and their definitions are considered from theories like cognitivist constructivism (based on the psychogenetic learning theory of Piaget), the significant learning approach of Ausubel, and the cognitivist information processing theory of Gagné. The studies we have executed from those theoretical perspectives reveal the need for advanced educational scenarios where learning can be truly significant for and meaningful to students. On the other side of the medal, the constructivist teaching practice centered around learning puts demands on the teacher in and outside the classroom. For each of the key components we have reviewed existing research, and have studied the theoretical constructs that define them with the dimensions that constitute, classify and evaluate them.

The *methodological framework* for this thesis and its constituting studies is described by a quantitative and non-experimental focus. To research the competence ‘learning to learn’, the learning strategies and the teaching strategies, we designed four descriptive studies of a transversal nature. In the year 2015 teacher education students from four

Colombian universities participated that were registered both in their first and in their last years of study. We administered four online questionnaires for these four studies: the Learning Competence Scale (LCS) (Villardón Gallego, Yaníz, Iraurgi & Aguilar, 2013), the Evaluation Questionnaire for Learning Strategies in University Students (CEVEAPEU) (Gargallo, Suárez Rodríguez & Pérez Pérez, 2009), the Scale for Affective Strategies during Learning (EEAA) (Villardón Gallego & Yaníz, 2014), and the Scale for Teaching Strategies for Significant Learning (EEDAS) (Méndez & González, 2011).

Main *results* reveal that the use of the competence ‘learning to learn’ and the learning strategies in teacher education programs are moderate and that their development is limited. Significant differences in their use can be observed between students that start and those that finish their study. Regarding the teaching strategies that promote significant learning, the data reveal that their use is also moderate and that there are no significant differences between those that start and those that finish their study.

Our research most of all allows us the *conclude and discuss* the following. The limited development of the ‘learning to learn’ competence could be explained by the phenomenon that most students in their first years of study are unaware of its existence, have not experienced what it means acquiring the competence, and as a consequence assume the competence as already acquired. The moderate use and absence of development in teaching strategies, that promote significant learning, are most probably caused by the fact that students hardly master them during their study, or apply other more traditional types of strategies in their teaching practice, like repetition or memorisation. It could be confirmed that the persons responsible for educating the adolescents and children in Colombia are teachers that have graduated from university faculties with a rather low level of academic development and preparation, caused by limited development of the ‘learning to learn’ competence, a low strategic profile of learning and the moderate use of teaching strategies

that promote significant learning during study. This situation demonstrates the existing tension between teacher education and the quality of education and its consequences for future generations. This thesis suggests the implementation of a spiral model for teacher education, in which the competence 'learning to learn', learning strategies and teaching strategies are both considered as fundamental components as of transversal nature, that is they have to be provided and developed throughout educational programs.

The *main recommendation* from our research would be to improve the quality of teacher education, which would require educational programs to reflect in depth on the epistemological foundations on which both teachers and students construct their knowledge (especially in relation to the theoretical and practical perspectives on learning and teaching that can be shared between teachers and students). In this respect, we propose the cognitivist constructivism and a more constructivist focus on learning and teaching as valid alternatives to strengthen teacher education. From this perspective, the 'learning to learn' competence, learning strategies and teaching strategies can be considered as three fundamental components of curricula that need to be taught and learned in a systematic way throughout educational programs.

## RESUMEN

El *objetivo general* de esta tesis es estudiar la competencia ‘aprender a aprender’, las estrategias de aprendizaje y las estrategias de enseñanza en estudiantes de grado y postgrado en educación, para obtener información que permita identificar elementos para su desarrollo y posterior vinculación en los currículos de formación de maestros. La formación inicial y permanente del profesorado es considerada como un factor clave para asegurar la calidad educativa. También es reconocida como una función específica llevada a cabo por instituciones que cuentan con un plan de estudios y un currículo especializado. Sin embargo, se cuestiona si la formación docente realmente responde a las necesidades educativas de quienes tienen la responsabilidad de promover el aprendizaje de las futuras generaciones e impulsar el avance del conocimiento que requiere la sociedad actual. La naturaleza del *problema central* podría deberse a la baja calidad docente asociada a las deficiencias en la formación disciplinar, pedagógica y didáctica que reciben los futuros maestros.

Particularmente en el contexto colombiano, los resultados del seguimiento de la deserción estudiantil en educación superior del Ministerio de Educación de Colombia demuestran que el bajo desempeño académico es una de las principales causas de la deserción en programas de educación. Los estudiantes abandonan principalmente debido a la incapacidad para afrontar las exigencias de la carga académica, fallas en los métodos de estudio, y los cambios en las estrategias de enseñanza y de aprendizaje. Lo anterior permite plantear que el problema consiste en que al interior de las facultades de educación en Colombia *no existen planes o programas dedicados a fortalecer estrategias para el aprendizaje docente*, y tampoco cuentan con métodos de evaluación y seguimiento eficaz para diagnosticar dicho aprendizaje. En Colombia no se pueden confirmar la existencia de

estudios al interior de los programas de educación que reporten la evaluación del desarrollo de 1) las competencias indispensables (en este caso las relacionadas con el *'aprender a aprender'* que involucra procesos que permiten al estudiante continuar aprendiendo a lo largo de la vida), 2) las *estrategias de aprendizaje*, y 3) las *estrategias de enseñanza* indispensables (las que promueven aprendizajes significativos durante el proceso como aprendiz, como profesor novel (periodo de práctica docente) y durante la formación inicial y post gradual (periodo de ejercicio docente), como los tres componentes claves en esta tesis.

Debido a la naturaleza del problema y la situación particular con la formación del profesorado en Colombia, el *marco teórico de esta tesis* aborda el aprendizaje y la enseñanza como dos componentes de un mismo proceso orientado a la formación integral. Las concepciones de aprendizaje y de enseñanza que se asumen en el presente estudio se sustentan en el constructivismo cognitivo (a partir de la teoría psicogenética de Piaget), el aprendizaje significativo de Ausubel, y la teoría del procesamiento de la información de Gagné. Las investigaciones desde esta perspectiva revelan la necesidad de avanzar en la consolidación de escenarios educativos en los que el aprendizaje sea realmente significativo y dotado de sentido para los estudiantes. Por otra parte, el carácter constructivista de la práctica de la enseñanza centrada en el aprendizaje compromete al profesor con el quehacer del aula y fuera de ella. En cada componente se revisan las investigaciones previas, se estudian los constructos teóricos que los definen y las dimensiones que los configuran, clasifican y evalúan.

El *marco metodológico de esta tesis* y sus estudios corresponden a un enfoque cuantitativo no experimental. Para investigar la competencia *'aprender a aprender'*, las estrategias de aprendizaje y las estrategia de enseñanza, se plantearon cuatro estudios descriptivos de tipo transversal en el que participaron estudiantes de grado y postgrado



matriculados en primer y último semestre en programas de educación durante el año 2015 en cuatro universidades colombianas. Se aplicaron en línea cuatro instrumentos: La Escala de Competencia de Aprendizaje (LCS) (Villardón Gallego, Yaníz, Iraurgi y Aguilar, 2013), se utilizó una versión reducida del cuestionario de Evaluación de las Estrategias de Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios (CEVEAPEU) (Gargallo, Suárez Rodríguez y Pérez Pérez, 2009), La Escala de Estrategias Afectivas en el Proceso de Aprendizaje (EEAA) (Villardón Gallego y Yaníz, 2014), y La Escala de Estrategias Docentes para Aprendizajes Significativos (EEDAS) (Méndez y González, 2011).

Los principales *resultados* revelan que el uso de la competencia ‘aprender a aprender’ y de las estrategias de aprendizaje en los programas de educación estudiados es moderado y su desarrollo es limitado. Las diferencias significativas en el uso se presentan entre los estudiantes de primer año de grado y los estudiantes que finalizan estudios de postgrado en educación. En relación a las estrategias de enseñanza que promueven aprendizajes significativos, los datos revelan que el uso también es moderado y que no existen diferencias significativas en el desarrollo entre los estudiantes de los programas de grado y postgrado en educación.

La investigación principalmente permite *concluir y discutir* lo siguiente. El desarrollo limitado de la competencia ‘aprender a aprender’ puede explicar que en los primeros años de formación los estudiantes desconocen la existencia de esta competencia; no experimentaron qué significa obtenerla, y por consecuencia, lo asumen como adquirida; el uso moderado y la falta de desarrollo de las estrategias de enseñanza que promueven aprendizajes significativos, probablemente es debido a que los estudiantes durante su formación obtienen poco dominio de estrategias, o bien porque en sus prácticas aplican otro tipo de estrategias más tradicionales orientadas a la repetición y memorización o reproducción de procedimientos carentes de reflexión. Se reafirma que quienes se ocupan

de la educación de los jóvenes y niños en Colombia son los profesores egresados de las facultades de educación con un bajo nivel de desarrollo y preparación académica y pedagógica, debido al desarrollo insuficiente de la competencia ‘aprender a aprender’, el perfil estratégico de aprendizaje bajo y al uso moderado de estrategias de enseñanza que promueven aprendizajes significativos. Con lo cual se abre aún más la brecha entre la formación docente y la calidad educativa y su repercusión en las futuras generaciones. Esta tesis propone la implementación de un modelo de bucle para la formación de docentes, en el que se incluye principalmente la competencia aprender a aprender, las estrategias de aprendizaje y las estrategias de enseñanza como ejes transversales en programas de educación.

La *principal recomendación* sería mejorar la calidad de la formación docente, lo que requiere que los programas realicen una reflexión profunda sobre los fundamentos epistemológicos sobre los cuales los docentes y los estudiantes construyen el conocimiento (especialmente en cuanto a perspectivas teóricas y prácticas que los profesores y los estudiantes comparten sobre el aprendizaje y la enseñanza). En este sentido se presenta el constructivismo cognitivo y el enfoque constructivista del aprendizaje y de la enseñanza como alternativas válidas para fortalecer la formación de docentes. Desde estas perspectivas, la competencia ‘aprender a aprender’ y las estrategias de aprendizaje y las estrategias de enseñanza se constituyen como los tres componentes fundamentales de los currículos que requieren ser enseñados y aprendidos de manera sistemática en los programas de educación.

## INDICE DE CONTENIDOS

	LISTA DE FIGURAS	xxiii
	LISTA DE TABLAS	xxv
	LISTA DE ACRONIMOS	xxvii
	PREFACIO	xxix
1	INTRODUCCION	1
1.1	La formación inicial del profesorado	1
1.1.1	Políticas educativas y formación inicial	3
1.1.2	Políticas educativas en América latina	4
1.1.3	Algunos rasgos de la política de la formación en Colombia	6
1.1.4	Contexto en América latina y Colombia	8
1.1.5	Los modelos de la formación inicial	10
1.1.6	Etapas de la formación docente	13
1.2	Estructura de la tesis	16
2	MARCO TEORICO	19
2.1	El aprendizaje y la enseñanza	20
2.1.1	El aprendizaje	22
2.1.2	La enseñanza	26
2.2	La competencia aprender a aprender	32
2.2.1	La competencia en el ámbito laboral	33
2.2.2	La competencia en el ámbito educativo	34
2.2.3	Los enfoques de la competencia	37
2.2.4	La formación en competencias	39
2.2.5	Aprender a aprender: más que una competencia básica	42
2.2.6	Aprender a aprender y la formación de maestros	47

2.3	Las estrategias de aprendizaje	55
2.3.1	Clasificaciones de estrategias de aprendizaje	56
2.3.2	Las estrategias de aprendizaje en la formación de maestros	61
2.4	Las estrategias de enseñanza	65
2.4.1	Clasificaciones de estrategias de enseñanza	67
2.4.2	Las estrategias de enseñanza en la formación de maestros	71
3	MARCO METODOLOGICO	75
3.1	Problema de investigación	77
3.2	Objetivos	84
3.3	Preguntas de investigación	85
3.4	Diseño de la investigación	86
3.4.1	Participantes	86
3.4.2	Definición de variables de estudio	87
3.4.3	Instrumentos	88
3.4.4	Procedimiento	92
3.4.5	Técnica de Análisis de resultados	93
4	RESULTADOS	97
4.1	Competencia aprender a aprender.	97
4.1.1	Participantes	98
4.1.2	Consistencia y confiabilidad del instrumento	100
4.1.3	Diferencias en la competencia para aprender entre niveles académicos	101
4.2.	Estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje	104
4.2.1	Participantes	104
4.2.2	Consistencia y confiabilidad del instrumento	106
4.2.3	Diferencias en las estrategias cognitivas y metacognitivas entre niveles académicos	107
4.3	Estrategias afectivas de aprendizaje	111
4.3.1	Participantes	112
4.3.2	Consistencia y confiabilidad del instrumento	114
4.3.3	Diferencias en las estrategias afectivas entre niveles académicos	115
4.4	Estrategias de enseñanza	118
4.4.1	Participantes	119

4.4.2	Consistencia y confiabilidad del instrumento	120
4.4.3	Diferencias en las estrategias de enseñanza entre niveles académicos	122
5	DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	125
5.1	Discusión	126
5.1.1	Competencia aprender a aprender	126
5.1.2	Estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje	129
5.1.3	Estrategias afectivas de aprendizaje	131
5.1.4	Estrategias de enseñanza	135
5.2	Conclusiones	138
5.2.1	Competencia aprender a aprender	139
5.2.2	Estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje	139
5.2.3	Conclusiones estrategias de enseñanza	140
5.2.4	Estrategias de enseñanza	141
5.2.5	Conclusiones generales	141
5.3	Recomendaciones, limitaciones y prospectivas	145
	REFERENCIAS	149
	ANEXOS	187



## LISTA DE FIGURAS

*Figura 3.1.* El plan de investigación

*Figura 5.1.* El modelo en bucle de formación de maestros





## LISTA DE TABLAS

- Tabla 2.1. *Estrategias según el momento de uso y presentación*
- Tabla 2.2. *Estrategias según los efectos esperados en el aprendizaje*
- Tabla 2.3. *Estrategias de enseñanza de acuerdo con el proceso*
- Tabla 3.1. *Porcentajes de deserción por periodo académico en los programas de ciencias de educación*
- Tabla 4.1. *LCS: Género*
- Tabla 4.2. *LCS: Universidades*
- Tabla 4.3. *LCS: Nivel académico*
- Tabla 4.4. *LCS: Programas académicos*
- Tabla 4.5. *LCS: Estadísticos descriptivos ( $M$ ,  $DT$ ,  $A_s$ ,  $K$ ) y análisis de consistencia interna ( $r$ ,  $\alpha$ ) para cada dimensión de la escala*
- Tabla 4.6. *LCS: Promedios de las sub escalas para cada nivel académico*
- Tabla 4.7. *LCS: Nivel de la competencia para aprender a aprender: diferencias entre los cuatro grupos consecutivos en las medias de las sub escalas (Kruskal-Wallis)*
- Tabla 4.8. *LCS: Nivel de la competencia para aprender a aprender: diferencias entre grupos consecutivos en las medias de las sub escalas (Mann-Whitney)*
- Tabla 4.9. *CEVEAPEU: Género*
- Tabla 4.10. *CEVEAPEU: Universidades*
- Tabla 4.11. *CEVEAPEU: Nivel académico*
- Tabla 4.12. *CEVEAPEU: Programas*
- Tabla 4.13. *CEVEAPEU: Estadísticos descriptivos ( $M$ ,  $DT$ ,  $A_s$ ,  $K$ ) y análisis de consistencia interna ( $r$ ,  $\alpha$ ) para cada (sub) escala*
- Tabla 4.14. *CEVEAPEU: Promedios de las escalas y sub escalas para cada nivel académico*
- Tabla 4.15. *CEVEAPEU: Diferencias entre los cuatro grupos consecutivos en las medias de las sub escalas (Kruskal-Wallis)*
- Tabla 4.16. *CEVEAPEU: Diferencias significativas entre los grupos (Mann-Whitney)*
- Tabla 4.17. *EEAA: Género*
- Tabla 4.18. *EEAA: Universidades*
- Tabla 4.19. *EEAA: Nivel académico*

Tabla 4.20. *EEAA: Programas*

Tabla 4.21. *EEAA: Estadísticos descriptivos (M, DT, A<sub>s</sub>, K) y análisis de consistencia interna (r,  $\alpha$ ) para cada (sub) escala*

Tabla 4.22. *EEAA: Promedios de las escalas y sub escalas para cada nivel académico*

Tabla 4.23. *EEAA: Nivel de las estrategias de aprendizajes afectivas: diferencias entre los grupos consecutivos en las medias de las sub escalas (Kruskal-Wallis)*

Tabla 4.24. *EEAA: Las pruebas de Mann-Whitney (para comparar dos grupos)*

Tabla 4.25. *EEDAS: Género*

Tabla 4.26. *EEDAS: Universidades*

Tabla 4.27. *EEDAS: Nivel académico*

Tabla 4.28. *EEDAS: Programas*

Tabla 4.29. *EEDAS: Estadísticos descriptivos (M, DT, A<sub>s</sub>, K) y análisis de consistencia interna (r,  $\alpha$ ) para cada (sub) escala*

Tabla 4.30. *EEDAS: Promedios de la escala y sub escalas para cada nivel académico*

## LISTA DE ACRONIMOS

ADA	Autogestión del Aprendizaje (LCS)
AFI	Actividad Focal Introdutoria (EEDAS)
ANA	Analogías (EEDAS)
ASCOFADE	Asociación Colombiana de Facultades de Educación
CAI	Control de Ansiedad Interno (EEAA)
CEVEAPEU	Cuestionario de Evaluación de las Estrategias de Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios
CMES	Conferencia Mundial de Educación Superior
CNA	Consejo Nacional de Acreditación (CNA)
COC	Construcción del Conocimiento (LCS)
CONACES	Comisión Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
CPA	Conocimiento Personal como Aprendiz (LCS)
CS	Cuadro Sinóptico (EEDAS)
DeSeCo	Definition and Selection of Competencies
DG	Discusión Guiada (EEDAS)
DLL	Diagrama de Llaves (EEDAS)
E1ACAUT	Apoyo y Control o Automanejo (CEVEAPEU)
E2EPINF	Estrategias relacionadas con el Procesamiento de la Información (CEVEAPEU)
EDE	Evitación del Esfuerzo (EEAA)
EEAA	Escala de Estrategias Afectivas en el Proceso de Aprendizaje
EEDAS	Escala de Estrategias Docentes para Aprendizajes Significativos
ET2020	Estrategia Educación y Formación 2020 (Unión Europea)
EPT	Metas de la Educación para Todos (CMES)
ICFES	Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación
IS	Imagen Social
LCS	Learning Competences Scale
LLI	Actividad Generadora de Información Previa (EEDAS)
LQSLQSA	Lo-Que Sé-Lo Que Quiero Saber- Lo Que Aprendí (EEDAS)

MC	Mapas Conceptuales (EEDAS)
MEN	Ministerio de Educación Nacional de Colombia
MI	Motivación Intrínseca (EEAA)
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OI	Objetivos e Intenciones (EEDAS)
PNI	Positivo-Negativo-Interesante (EEDAS)
RAPRP	Respuesta Anterior-Pregunta-Respuesta Posterior (EEDAS)
RE	Resumen (EEDAS)
SCANS	Secretary's Commission on Achieving News Skills
SEBSINF	Estrategias de Búsqueda y Selección de Información (CEVEAPEU)
SECISMAR	Estrategias de Control del Contexto, Interacción Social y Manejo de Recursos (CEVEAPEU)
SEMETAC	Estrategias Metacognitivas (CEVEAPEU)
SEPRUINF	Estrategias de Procesamiento y Uso de la Información (CEVEAPEU)
TDC	Transferencia del Conocimiento (LCS)

## PREFACIO

La presente tesis doctoral es un punto de llegada transitorio en mi trayecto de formación personal y académica. El que se inicia en mi infancia con las primeras vivencias junto a mis maestros en la escuela quienes incentivaron mi gusto por aprender y que motivaron el que muchas veces al volver a casa ser “la profe” fuera uno de mis juegos preferidos. Es así como a partir de mi experiencia como estudiante decidí formarme como docente, lo que me permitió ejercer durante casi veinte años en la escuela primaria, en la escuela secundaria y en la universidad. Es precisamente en este último escenario en el que se originan mis reflexiones en torno a la calidad de la educación superior, principalmente la relacionada con la formación inicial de maestros. Se generan interrogantes sobre el papel de los maestros como sujetos de aprendizaje y sobre cómo este rol determina sus futuras prácticas de enseñanza, lo que suscita el interés por investigar los procesos de enseñanza aprendizaje que intervienen en la preparación de quienes tendrán a su cargo la educación de las futuras generaciones de niños y jóvenes en Colombia. Tanto el conocimiento del contexto en que se da la formación inicial en nuestro país, como las reflexiones y los interrogantes planteados fueron dando paso a la revisión teórica inicial y de los antecedentes que condujeron a la formulación del problema, de los objetivos de investigación, y a determinar el proceso metodológico para llevar a cabo el estudio. Finalmente, la discusión de los resultados, las conclusiones y la prospectiva destacan que en la actualidad quienes egresen de los programas de educación sean docentes competentes, con herramientas suficientes para continuar aprendiendo de manera eficiente a lo largo de la vida; es un reto constante para el sistema educativo colombiano.



# Introducción

La introducción de esta tesis (Capítulo 1) parte de la formación inicial del profesorado (1.1) que consiste en los siguientes subapartados: Políticas educativas y formación inicial (1.1.1), Políticas educativas en América latina (1.1.2), Algunos rasgos de la política de la formación en Colombia (1.1.3), Contexto de la formación docente en América Latina y Colombia (1.1.4), Los modelos de la formación inicial (1.1.5), y Etapas de la formación docente (1.1.6). El capítulo finaliza con la estructura general de la tesis (1.2).

## 1.1 La formación inicial del profesorado

Ante los fenómenos propios de la globalización, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la sociedad actual se ha visto enfrentada a grandes transformaciones, especialmente en la forma como las personas se relacionan y acceden al conocimiento. A medida que avanza la sociedad y el conocimiento, las investigaciones reportan cambios sustanciales en cuanto a las formas de aprender y de enseñar (Coll, 2011; Cossío y Hernández, 2016; Díaz et al., 2013; Gargallo, Morera y Garcia, 2015). Frente a ello las

instituciones encargadas de formar a los nuevos ciudadanos, y especialmente a sus profesores, han tenido que fijar su atención en el individuo y su capacidad para generar y movilizar el conocimiento con el fin de acreditarlo para enfrentar los retos y desafíos del siglo XXI (Coll, 2009; Day y Gu, 2007; Gómez, 2010; Hargreaves y Fullan, 2012; Pozo, 2008b; Roux y Gonzáles, 2015; Vezub, 2007). Por tanto, es conveniente detenerse en el profesor como sujeto de aprendizaje en su tránsito por la formación inicial, ya que es en esta primera etapa en la que se debe proveer, de manera intencionada, a los futuros profesores de los conocimientos teóricos, prácticos y actitudinales que lo capacitan para ejercer su práctica profesional con suficiencia (Hernández Pina, 2011; Román y Torrecilla, 2008).

La formación inicial del profesorado además de ser considerada como un factor clave para asegurar la calidad educativa (Bolívar, 2009; Escudero, 2010). También es reconocida como una función específica llevada a cabo por instituciones que cuentan con un plan de estudios y un currículo especializado. Sin embargo, se cuestiona si la formación docente realmente responde a las necesidades educativas de quienes tienen la responsabilidad de promover el aprendizaje de las futuras generaciones, e impulsar el avance del conocimiento que requiere la sociedad actual (Esteve, 2011; Imbernón y Colén, 2015; es, 2013). Dicho cuestionamiento no solo involucra a las instituciones formadoras de maestros en cuanto a la calidad educativa de la formación que ofrecen, sino que también compromete a los estamentos gubernamentales encargados de crear y ejecutar las políticas que orientan el sistema educativo de cada país. A continuación, se presentan algunos elementos que conforman las políticas educativas y se describen las políticas de formación inicial en Latinoamérica y particularmente en Colombia.



### 1.1.1 Políticas educativas

A nivel general, las políticas educativas son el marco normativo a partir del cual el estado reglamenta y organiza la educación de un país o región, y establece sus fines y objetivos atendiendo a contextos de tipo económico, político, social, geográfico y cultural. Son líneas de acción basadas en corrientes de pensamiento, que en su gran mayoría están trazadas para tomar decisiones y resolver los problemas específicos de la educación atendiendo a un momento histórico y político (Escudero, 2010). Entre los factores que forman parte del diseño e implementación de las políticas educativas, se encuentran la estructura del sistema escolar en la que se definen las metas del sistema educativo, los docentes y los estudiantes, la duración de los programas, la estructura curricular y la evaluación, también establece su financiación. Ramírez (2015, p. 53) plantea que “las políticas educativas deben abordar el conjunto del sistema, fomentar un ámbito de formación y trabajo que dé lugar a estudiantes y docentes motivados e implicados, a la maduración de un paradigma de aprendizaje permanente, el trabajo cooperativo, etc. Para lo cual, es imprescindible ofrecer una formación de calidad, cuidar a nuestros docentes y así, a nuestras sociedades”.

En cuanto a los docentes, las políticas abordan aspectos relacionados con la formación, el desarrollo profesional y la inserción al sistema educativo. Los reiterados llamados de las organizaciones a nivel mundial para actuar en el tema de calidad educativa, han considerado que la formación inicial del profesorado debe ser prioridad en las agendas de los gobiernos que buscan mejorar la calidad educativa de su población. Es así como en la XVIII Conferencia Iberoamericana de Educación realizada en el Salvador en 2008, se aprobó el documento sobre las Metas Educativas 2021, en el que “Fortalecer la profesión docente” es una de las metas importantes a nivel general y “mejorar la formación inicial del profesorado de primaria y secundaria” una de sus metas específicas. De igual forma, en la Conferencia Mundial de Educación Superior (CMES, 2009) se hace un llamado para que

las instituciones de educación superior, en particular las universidades, tengan una participación más activa en la formación de profesores de enseñanza básica y media. La conferencia además subraya que la educación superior debe potenciar la formación de los profesores, tanto en su fase inicial como continua, con unos currículos que le proporcionen los conocimientos y habilidades necesarias para el siglo XXI. En esa misma línea la Estrategia Educación y Formación 2020 (ET2020) de la Unión Europea, plantea la necesidad de centrarse en la calidad de la enseñanza de los nuevos profesores y reconoce la importancia de dar al profesorado de todas las etapas el nivel más alto de formación inicial. Los derroteros marcados por los organismos internacionales han servido de base para la construcción de políticas de formación inicial.

En los siguientes apartados se mencionan algunos rasgos generales de las políticas educativas dirigidas a la formación inicial del profesorado en América latina y particularmente en Colombia.

#### 1.1.2 Políticas educativas en América latina

En la gran mayoría de países las políticas de formación docente se derivan de los Ministerios de Educación quienes crean marcos legales propios. En América latina la titulación de los docentes, así como su proceso de formación inicial, es muy disímil en cuanto a tipo de institución formadora, el tiempo de preparación y el nivel al cual va dirigida la formación profesoral. En países como Argentina, México, Perú, Nicaragua y Honduras, la formación inicial está a cargo de escuelas normales de educación superior o institutos superiores de formación docente, dirigida principalmente a formar para la enseñanza en educación primaria. En países como Brasil y Chile la formación docente se imparte solo en las universidades.

En cuanto a la duración de los programas tampoco se encuentra unificación de criterios, ya que los tiempos varían: tres años para la formación en enseñanza primaria y entre cuatro a cinco años para secundaria (Chile, Argentina, entre otros). Es importante resaltar que en algunos países también se ha habilitado para la enseñanza a licenciados o profesionales en diferentes disciplinas, pero con escasa o ninguna formación pedagógica. En América latina y el Caribe las políticas educativas contienen líneas de base comunes para la gran mayoría de países tales como: la estructura del sistema escolar; el financiamiento; la rendición de cuentas; los programas compensatorios; la primera infancia; y docentes. Las políticas educativas en el contexto latinoamericano surgieron y tomaron fuerza en las últimos tres décadas. A su vez, asumen las líneas dispuestas en algunos de los informes y organizaciones internacionales de educación (Metas de la Educación para Todos (EPT), la Conferencia Mundial de Educación Superior (CMES).

Cabe destacar que la Organización de las Naciones Unidas para la Educación y Diversificación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2012; 2014) ha planteado cuatro ámbitos de las políticas docentes que atienden a la formación inicial, el desarrollo profesional continuo, la carrera docente, y los procesos de generación e implementación de políticas docentes. Como se puede apreciar, la formación docente es un tema recurrente en las políticas educativas; al respecto de la formación inicial los proyectos regionales plantean directrices en torno a: las exigencias para el ingreso a los programas, la pertinencia de los contenidos curriculares, las estrategias de enseñanza-aprendizaje y evaluación, la calidad de los profesores y asegurar sistemas apropiados de regulación de la calidad de los programas de formación y de quienes egresan de ellos, la acreditación de instituciones formadoras, la evaluación de futuros docentes a lo largo y al final del proceso formativo, el desarrollo de capacidades de instituciones formadoras, y la regulación de apertura de

carreras y programas de certificación, ofrecer apoyo a los profesores en su proceso de inserción.

En resumen, las líneas de acción y los cambios realizados en las políticas han supuesto transformaciones en los sistemas educativos de los países, pero con muy pocos resultados en cuanto al mejoramiento de la calidad educativa (Vaillant, 2013).

### 1.1.3 Algunos rasgos de la política de formación inicial en Colombia

La formación inicial es considerada como el eje principal del Sistema Colombiano de Formación Docente. Su política educativa emana directamente del Ministerio de Educación Nacional (MEN) y con la participación de otros organismos internos como el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), la Comisión Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CONACES), el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), y la Asociación Colombiana de Facultades de Educación (ASCOFADE). La política de formación inicial en Colombia tiene como objetivos: a) Formar profesionales de la docencia con responsabilidad social y con competencias básicas, disciplinares, pedagógicas y didácticas, para orientar los aprendizajes escolares hacia el desarrollo integral y diverso de los niños y jóvenes; b) Definir y desarrollar programas de formación con currículos flexibles que fomenten el desarrollo y fortalecimiento de las competencias profesionales: funcionales y comportamentales para la intervención educativa en diferentes poblaciones y contextos; c) Incentivar la práctica educativa reflexiva para generar una cultura de la investigación que impulse el avance del conocimiento pedagógico y didáctico; d) Articular las propuestas de formación inicial con las políticas educativas y los planes nacionales y territoriales de formación docente para responder a las necesidades nacionales, regionales y locales; y e) Articular en los programas

de formación estrategias para que los futuros docentes se apropien y usen pedagógicamente las TIC y una lengua extranjera.

En la política se establece que la formación inicial se dirige a tres rutas de profesionalización: (1) La formación complementaria, ofrecida por las Escuelas Normales Superiores que conduce al título de normalista superior; su duración es de dos años (en el caso de los bachilleres con profundización en pedagogía) y de dos años y medio en los demás casos; (2) La formación de pregrado de las Facultades de Educación, que otorga el título de licenciado(a), en determinada área del conocimiento (área curricular) con énfasis en un nivel de la escolaridad o en la atención a poblaciones específicas, y permite el ejercicio de la docencia en los niveles y modalidades de acuerdo a la especialidad del programa; dura cinco años, en los programas diurnos y seis años, en los programas nocturnos; y (3) La ruta de formación establecida por el Decreto 1278 de 2002 que permite a los profesionales no licenciados optar por la profesión docente, a través de la realización de un programa de pedagogía o el inicio de estudios de postgrado (especialización, maestría o doctorado) en educación.

En cuanto a los niveles de desempeño, el título de normalista superior permite el ejercicio docente en los niveles de preescolar (que se brinda a estudiantes a partir de los 3 hasta los 5 años de edad) y básica primaria (orientada a estudiantes entre los 6 a los 10 años); el de licenciado y de profesional no licenciado permite ejercer la docencia en todos los diferentes niveles educativos, de acuerdo con la especialidad del programa. Solo quienes egresan de las universidades pueden ejercer como docentes en la básica secundaria (orientada a estudiantes entre los 11 y 14 años) y en la educación media que es el último nivel de la educación obligatoria (se ofrece entre los 15 y 16 años). Además de la política de formación inicial en Colombia, la Ley General de Educación (115 de 1994) define en su artículo 109 como finalidades de la formación de educadores las siguientes: a) Formar un

educador de la más alta calidad científica y ética; b) Desarrollar la teoría y la práctica pedagógica como parte fundamental del saber del educador; c) Fortalecer la investigación en el campo pedagógico y en el saber específico; y d) Preparar educadores a nivel de pregrado y de posgrado para los diferentes niveles y formas de prestación del servicio educativo.

De acuerdo con Cox, Beca y Cerri (2013, p. 28), una “condición necesaria para lograr avances efectivos hacia el fortalecimiento de la profesión docente es construir políticas públicas coherentes que aborden las distintas dimensiones con un enfoque integral y sistémico a la vez que respondan a diagnósticos certeros para cada país, reconociendo su propio contexto sociocultural y político”.

A continuación, se presentan algunos elementos del contexto de la formación docente en América Latina y Colombia.

#### 1.1.4 Contexto de la formación docente en América Latina y Colombia

La baja calidad docente se ha convertido en un problema recurrente, asociado a las deficiencias en la formación disciplinar, pedagógica y didáctica que reciben los futuros maestros. Otros factores que también intervienen en la calidad educativa son de tipo socio-económico, político, de infraestructura, de recursos, y de gestión institucional. Se ha encontrado, por ejemplo, que la gran mayoría de estudiantes que ingresan a los programas de educación pertenecen a estratos sociales bajos con escasos recursos económicos y con antecedentes de baja calidad en la formación escolar y media, muchos de ellos proceden de familias monoparentales donde la madre es la cabeza de familia y también con escasa preparación.

Por otra parte, las políticas de ingreso al sistema educativo de los docentes, el bajo nivel salarial y las pocas oportunidades de desarrollo profesional, han provocado que los

profesores tengan que compartir su labor docente con otros trabajos para poder suplir sus necesidades básicas, situación que va en detrimento del tiempo que necesita para el estudio, la investigación, la preparación de sus clases así como para el diseño de evaluaciones que le permitan tener un real conocimiento de las necesidades y estilos de aprendizaje de sus estudiantes. Sumado a esto, la inversión en educación por parte del estado no supe la demanda en infraestructura, por lo que es muy común encontrar aulas superpobladas e instituciones educativas con poco equipamiento (laboratorios, bibliotecas, equipos informáticos), para ejercer con idoneidad la docencia. Estos factores han contribuido a que al momento de decidir que estudiar, la profesión docente sea menos atractiva para los jóvenes que otras de mayor prestigio, pero al mismo tiempo se convierte, en algunos casos, en su única posibilidad de acceder a la educación superior, debido a las bajas exigencias para el ingreso a los programas de educación (Cox et al., 2013; UNESCO, 2012; Vaillant, 2007). Existen aproximadamente siete millones de docentes encargados de la educación de niños y jóvenes, lo que los convierte en un factor clave para enfrentar y mejorar los escasos resultados de aprendizaje que se dan en América latina (Bruns y Luque, 2014; Oviedo, Fiszbein y Sucre, 2015).

Algunos estudios muestran como un gran número de estudiantes en países como Brasil, Chile y Colombia de los programas de educación obtienen los puntajes más bajos que los exigidos para ingresar y egresar que en otras carreras más reconocidas como rentables y de mayor estatus social (Ávalos y Matus, 2010; Bruns y Luque, 2014; Gatti y De Sá Barreto, 2009). Particularmente en Colombia, se ha encontrado que el bajo desempeño académico es una de las principales causas de la deserción en programas de educación. Los estudiantes abandonan, principalmente, debido a la incapacidad para afrontar las exigencias de la carga académica, fallas en los métodos de estudio, los cambios en los estilos de enseñanza y de aprendizaje, así como también por aspectos relacionados

con la orientación vocacional y profesional la cual no alcanza a llenar las expectativas y genera decepción del programa académico y de los profesores (Ministerio de Educación Nacional, 2009; 2015; SPADIES, 2014).

Respecto a la formación inicial de los profesores, se destaca la necesidad de un sistema de lineamientos que articule los distintos niveles y núcleos de formación, la coordinación de planes entre las instituciones formadoras, los centros educativos y las instancias de la dirección educativa, a nivel internacional, nacional, regional y local. Sin embargo, hasta el momento no se puede dar cuenta de logros significativos en este sentido ni en otros factores que se han convertido en problemáticas que interfieren en la calidad educativa. En este sentido Riera (2013) insiste en el compromiso que deben asumir las facultades de educación con la sociedad del conocimiento y concuerda con Sánchez y Flórez (2014) en la necesidad de que la formación profesoral esté integrada en los procesos de innovación y desarrollo curricular que contribuyan a concretar el aprendizaje docente y a satisfacer las exigencias y diferencias particulares de los docentes en formación.

#### 1.1.5 Los modelos de la formación inicial

Los modelos de formación inicial explican las pautas para diseñar, dirigir y programar la preparación que deben recibir quienes se preparan para ejercer la docencia. Son el sustento epistemológico, metodológico y de gestión que orienta a los programas a tomar decisiones sobre qué tipo de profesor quieren formar, cuál es el conocimiento que debe impartirse, el contexto en el cual debe realizarse, los métodos y las estrategias adecuadas para ello. Actualmente, la formación inicial en algunos países se desarrolla bajo enfoques y modelos que responden a paradigmas tradicionales, transmisionistas, autocráticos y de espaldas a la nueva sociedad de la información y el conocimiento. Algunos de ellos son clasificados por Vezub (2007) como: *a) modelo causa – efecto*: la enseñanza es tradicional con énfasis en



la exposición del profesor que actúa como único modelo de la forma de orientar la clase, la formación y la práctica son dos procesos desarticulados; y *b) modelo deductivo-aplicacionista*: la formación técnica y teórica anteceden a la práctica. Considera que adquirir el conocimiento teórico debe ser suficiente para transferirlo al rol docente, es frecuente la disonancia entre los modelos de enseñanza que el instituto trasmite y los vigentes en las escuelas donde se realiza las prácticas. En contraste a los modelos tradicionales de formación, como los anteriormente mencionados, surgen algunos modelos innovadores en la formación inicial docente, los cuales corresponden a los diseños de formación de América Latina y Europa, cuatro universidades latinoamericanas (Universidad Nacional de General Sarmiento, Argentina; Universidad de Minas Gerais, Brasil; Universidad ARCIS, Chile; y Universidad Pedagógica Nacional, Colombia) y tres universidades europeas (Universidad Humboldt, Alemania; Universidad Autónoma de Madrid, España; y Universidad Professional STOAS, Países Bajos).

En estas universidades los modelos innovadores de formación docente giran en torno a cinco elementos que aportan el componente innovador al modelo de formación docente tales como: 1) La existencia de *una cultura innovadora*. La cultura innovadora es una forma especial de ser y actuar del centro en su conjunto que desarrolla estrategias novedosas para dar respuesta a los problemas planteados y que trabaja por mejorar día a día. De esta forma, más que la presencia o ausencia de determinadas características aisladas, los centros innovadores de formación docente se comportan como tales en un todo que es la comunidad educativa; 2) La *contextualización de la propuesta en su institución de pertenencia, en su historia y en su entorno*. Los programas de formación se contextualizan con base a tres elementos: la institución donde se sitúa, su entorno social y geográfico, y su marco histórico. Hay una estrecha relación entre la universidad en que se desarrolla la propuesta pedagógica innovadora y el centro de formación de docentes; 3) La *íntima relación entre los aportes*

*pedagógicos y los organizativos*. Las propuestas pedagógicas de formación guardan una estrecha relación con la organización del centro de formación docente. Tanto la universidad como los centros de formación docente adaptan las exigencias innovadoras de la propuesta pedagógica a los aspectos organizativos de ambas; 4) *La existencia de un marco teórico que orienta el diseño*. Las instituciones formadoras y los centros docentes comparten un marco teórico que orienta las decisiones tomadas y define las estrategias de intervención implementadas. Detrás de cada propuesta hay un concepto de docente, de sistema educativo y de sociedad surgido de las reflexiones colectivas y reflejadas en el conjunto de las propuestas prácticas. De esta forma, cualquier aporte innovador tiene que hundir sus raíces en unos principios rectores y debe ser coherente con éstos; y 5) *La aplicación, un enfoque de abajo hacia arriba*. La propuesta de formación docente no debe ser unidireccional, es importante que cuente con los aportes, (en este caso) es fundamental que la iniciativa, el impulso y la coordinación de los esfuerzos de cambio provengan del interior del centro. Es posible (incluso) frecuente y hasta necesario, que la iniciativa de cambio venga del exterior (Ministerios de Educación), por ejemplo desde la puesta en marcha de la propuesta de formación de una reforma educativa nacional o de “presiones externas”. Sin embargo, el cambio será efectivo y real sólo si es la comunidad educativa quien asume y lidera dicho cambio. Las propuestas finales plantean el diseño por competencias para superar la dicotomía entre áreas pedagógicas y disciplinares, el establecimiento de una relación dialéctica entre teoría y práctica, un cambio en la distribución temporal de las prácticas y su desarrollo en distintos contextos, una relación más equilibrada entre docencia e investigación, o el trabajo multidisciplinar dentro de las estructuras de formación docente (UNESCO, 2006).

### 1.1.6 Etapas de la formación docente

El docente en su proceso de formación transita por tres etapas o momentos: formación inicial, inserción profesional, y formación permanente. La *formación inicial*, como primera etapa, comienza con el ingreso de los estudiantes a una institución educativa en la cual adquieren los conocimientos disciplinares y pedagógicos y desarrollan las habilidades y competencias relacionadas con el aprender a enseñar. En este proceso como aprendiz, el estudiante confronta y transforma las concepciones y creencias previas sobre la enseñanza y el aprendizaje. Es considerada como la base del desarrollo profesional (Vaillant, 2010). La segunda etapa corresponde a la *inserción profesional* y a los primeros años del ejercicio docente. El profesor novel toma contacto con la compleja realidad educativa; es valorada como una etapa definitiva en la construcción de la identidad docente (Ávalos, 2009). La tercera etapa es conocida como *formación permanente o continuada* en la que el profesor en ejercicio participa en procesos la reflexión, actualización, investigación, e innovación docente con el propósito de transformar sus prácticas en el aula. Las tres etapas de la formación, aunque bien diferenciadas, hacen parte de un continuo entramado de conocimientos teóricos y prácticos que a pesar de contar con propósitos bien diferenciados, comparten el mismo grado de importancia y mantienen una relación de interdependencia y complementariedad. Han sido estudiadas en solitario o en conjunto desde diferentes perspectivas entre las cuales destacan las políticas, modelos y contenidos de la formación, las prácticas, la profesionalización docente, el aprender a enseñar, la socialización y la inserción de los profesores, la relación teoría práctica, la evaluación, las creencias, las experiencias previas, los estilos y las estrategias de aprendizaje de los estudiantes, los modelos y métodos de enseñanza (Cabra y Marín, 2015; Escudero y Portela, 2015; Madueño, Márquez, Manig y Tapia, 2014; Zeichner, 2010).

Particularmente, la mayoría de las investigaciones destacan el papel decisivo de la formación inicial en los procesos de mejoramiento y avance de la educación (Asencio y Ruíz de Miguel, 2017; Gimeno Sacristán, 1988; Imbernón, 2007; Louzano y Moriconi, 2015; Marcelo, 1991; Suárez Ojeda, 2013; Trillo, Nieto, Martínez y Escudero, 2017).

Tal como se evidencia en los resultados de las evaluaciones internacionales estandarizadas como PISA y las pruebas Saber 5, 9 y 11 que se realizan en Colombia (Bonilla y Galvis, 2011; García, Maldonado, Perry, Rodríguez y Saveedra, 2014; Escobar y Orduz, 2013), las instituciones de educación básica primaria, básica secundaria y media que cuentan con docentes con una mejor formación inicial, y que por lo tanto poseen un mejor dominio de lo que ocurre en el aula, también cuentan con estudiantes con mayores logros en la evaluación de sus aprendizajes. Sin embargo, otros trabajos concluyen que a pesar de las orientaciones que se plasman en las políticas educativas sobre la formación inicial, la preparación de los maestros aun es insuficiente y con muchas falencias en la orientación de sus procesos (Ávalos, 2014; Vaillant, 2013). En este sentido, en Colombia el Plan Decenal de Educación 2006 – 2015 respecto a la formación de los profesores, define la necesidad de un sistema de formación, que articule los distintos niveles y núcleos de formación, la coordinación de planes entre las instituciones formadoras, los centros educativos y las instancias de la dirección educativa, a nivel nacional, regional y local (Santa María y Acosta, 2007).

En los últimos años existe un consenso en las investigaciones sobre la importancia del aprendizaje docente (Marcelo, 2001; Gargallo, 2008; Coll, 2011; Hernández Pina, 2011; Louzano y Moriconi, 2015; Rodríguez y Martínez, 2017; Escudero, Cutunda y Trillo, 2017). Una de las conclusiones es que la capacidad de aprender a lo largo de la vida y de manera autónoma de los estudiantes de educación, influye en el desarrollo de las competencias clave que debe tener el profesor del siglo XXI. Por lo que es fundamental que

durante el proceso de formación se preste atención al conocimiento sobre cómo aprende el profesor y las razones que lo llevan a hacerlo.

Cuando en la formación inicial los estudiantes no logran apropiarse y construir de manera reflexiva las bases sólidas del conocimiento práctico que requieren, terminan por enseñar como a ellos les enseñaron y esperan que los alumnos aprendan de la misma forma como ellos aprendieron, cometiendo los mismos errores y ampliando la brecha entre lo que el maestro sabe, lo que debería enseñar y lo que los estudiantes deberían aprender (Litwin, 2001). Es necesario que quien pretende enseñar posea una teoría explícita de la enseñanza y del aprendizaje, desarrolle la capacidad de transformar el conocimiento implícito que posee sobre los cuerpos teóricos disciplinares, pedagógicos y didácticos en conocimiento explícito. Sin embargo, lograrlo dependerá de las experiencias de aprendizaje en las que se vea involucrado (Coll, 2011; Pozo, Scheuer, Mateos y Pérez Echeverría, 2006; Rivas y Leite, 2013). El aprendizaje docente implica procesos mentales reconstructivos de las propias representaciones anteriores en diálogo con el nuevo contenido para dar la explicación a los fenómenos que ocurren en el aula, y encontrar solución más adecuada para enfrentarse a las situaciones que dificultan la enseñanza y el aprendizaje (Perrenoud, 2004; Pozo, 2008b; Schön, 1992). En este sentido, Martín Cuadrado y Salcedo Lobatón (2018) destacan la pertinencia de enseñar a aprender estratégicamente en los programas de grado y postgrado en educación. Para ello es necesario crear las condiciones necesarias para que los estudiantes aprendan de forma significativa, ya que el aprender para la profesión no es un proceso que culmina con la obtención de un título de maestro, sino que requiere seguir aprendiendo y formándose a lo largo de su vida laboral. Por otra parte, la enseñanza y las prácticas que de ella se derivan también se constituyen en eje importante de la formación docente (Davini, 2015). Es por esto que al considerar a la formación inicial como una de las etapas más importantes de la formación y el desarrollo profesional docente, entendemos

que las políticas sobre la formación docente seguirán siendo insuficientes mientras que las facultades de educación no decidan realizar transformaciones en sus currículos de formación inicial. Consideramos que dichas transformaciones surgen a partir de procesos de reflexión colectiva sobre aspectos tan puntuales como la visión, misión y el modelo pedagógico que soporta el programa de las instituciones formadoras y de los centros de práctica, el contexto social, político, económico, y cultural en el que se desenvuelven sus estudiantes y profesores, del perfil de formación y el perfil profesional.

Sin embargo, también consideramos que la reflexión es un proceso estéril si no parte de un diagnóstico sobre las condiciones reales en las que se dan los procesos de enseñanza y de aprendizaje, principalmente sobre cómo los estudiantes desarrollan durante su trayecto de formación las competencias y las estrategias que contribuyen a la construcción del conocimiento profesional. A partir de las experiencias y motivaciones de la autora para realizar la investigación, esta tesis doctoral se estructura en cinco partes organizadas en capítulos y sus respectivos apartados tal como se describe a continuación.

## **1.2 Estructura de la tesis**

Después de haber presentado el contexto de esta tesis en la introducción (Capítulo 1), se termina la primera parte presentando la estructura general de la tesis.

En la segunda parte (Capítulo 2) se presenta el marco teórico el cual consta a su vez de cuatro apartados. El primero (2.1) expone sobre el aprendizaje (2.1.1) y la enseñanza (2.1.2). El segundo apartado (2.2) corresponde a la competencia aprender a aprender en el cual se tratan: La competencia en el ámbito laboral (2.2.1), La competencia en el ámbito educativo (2.2.2), Los enfoques de la competencia (2.2.3), La formación en competencias (2.2.4), Aprender a aprender: más que una competencia básica (2.2.5) y Aprender a aprender

y la formación de maestros (2.2.6). El tercer apartado (2.3) se refiere a las estrategias de aprendizaje, en el cual se tratan la clasificación de las estrategias de aprendizaje (2.3.1) y las estrategias de aprendizaje en la formación de maestros (2.3.2). El cuarto apartado (2.4) corresponde a las estrategias de enseñanza, en el cual se tratan la clasificación de las estrategias de enseñanza (2.4.1) y las estrategias de enseñanza en la formación de maestros (2.4.2).

La tercera parte (Capítulo 3) comprende el marco metodológico compuesto por tres apartados. Comienza presentando y describiendo el plan de investigación y la formulación del problema de investigación (3.1), se plantean los objetivos (3.2) y las preguntas de investigación (3.3), y se plasma el diseño de la investigación que incluye la definición de las variables de estudio, la descripción de los participantes, los instrumentos utilizados para recolectar la información, el procedimiento y las técnicas de análisis de la información (3.4).

En la cuarta parte (Capítulo 4) se exponen los resultados obtenidos organizados en apartados de acuerdo con los estudios realizados: Competencia aprender a aprender (4.1), Estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje (4.2), Estrategias afectivas de aprendizaje (4.3) y Estrategias de enseñanza (4.4).

Finalmente, la quinta parte (Capítulo 5) expone la discusión, las conclusiones y recomendaciones, en tres apartados que atienden a la misma lógica de presentación hecha hasta el momento (Competencia aprender a aprender, Estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje y Estrategias de enseñanza). El tercer apartado (5.3) también alude a las recomendaciones, limitaciones y perspectivas.





## Marco teórico

El aprendizaje y la enseñanza son dos elementos que convergen en una especie de relación simbiótica que interviene de manera decisiva en los procesos de educación y de formación del ser humano. En dicha relación cada uno de estos elementos cumple su función, pero al mismo tiempo se articulan para favorecer la gestión y apropiación del conocimiento y para proveer las herramientas necesarias para su innovación y transferencia a diferentes contextos, convirtiendo al conocimiento en un bien estimable para la sociedad. De ahí surge el interés sobre las prácticas de aprendizaje y de enseñanza en el proceso educativo, especialmente aquellas que implican a los docentes y a quienes se preparan para serlo, puesto que desde siempre se le ha adjudicado a la educación y a las relaciones que involucra, principalmente, las de índole pedagógico y/o didáctico, la responsabilidad de dirigir y preparar el intelecto hacia la formación de buenos ciudadanos coherentes con el modelo de sociedad al que formalmente se aspira.

En la actualidad el surgimiento y desarrollo de la sociedad del conocimiento y de la información ha dependido, principalmente entre otros factores, del nivel de formación de las personas que la componen (Pozo, 2003). Es por ello que se espera que la educación

brinde las condiciones para que los estudiantes y los profesionales adquieran la capacidad de aprender permanentemente y de forma autónoma, a hacer uso de la información científica disponible, y del conocimiento atendiendo a su carácter complejo, multidimensional, mutable e inacabado (Roux y Gonzáles, 2015).

El primer apartado (2.1) expone sobre el aprendizaje (2.1.1) y la enseñanza (2.1.2). El segundo apartado (2.2) corresponde a la competencia aprender a aprender en el cual se tratan: La competencia en el ámbito laboral (2.2.1), La competencia en el ámbito educativo (2.2.2), Los enfoques de la competencia (2.2.3), La formación en competencias (2.2.4), Aprender a aprender: más que una competencia básica (2.2.5) y Aprender a aprender y la formación de maestros (2.2.6). El tercer apartado (2.3) se refiere a las estrategias de aprendizaje, en el cual se tratan la clasificación de las estrategias de aprendizaje (2.3.1) y las estrategias de aprendizaje en la formación de maestros (2.3.2). El cuarto apartado (2.4) corresponde a las estrategias de enseñanza, en el cual se tratan la clasificación de las estrategias de enseñanza (2.4.1) y las estrategias de enseñanza en la formación de maestros (2.4.2).

## **2.1 El aprendizaje y la enseñanza**

De acuerdo con Pozo y Monereo (2009), a fin de responder a los nuevos retos que plantea la sociedad actual, la universidad debe potenciar nuevas formas de enseñar y aprender. Estudios indican su importancia e implicaciones educativas y formativas en la universidad (Caballero, Hernández y Pizarro, 2014; Cuadrado y María, 2011; Gómez y Guerra, 2012; González Peiteado, 2013; Sacristán, 2012). Estos y otros autores plantean que se requiere ajustar los enfoques de enseñanza-aprendizaje a los cambios y exigencias del siglo XXI y

que para ello es necesario que la universidad ofrezca una educación que garantice que tanto los profesores como los estudiantes puedan asumir con eficacia sus roles, los cuales, aunque son claramente diferenciados, se complementan en cuanto a la forma de afrontar la construcción del conocimiento en el aula. La enseñanza y los aprendizajes entendidos como dos componentes de un mismo proceso orientado a la formación integral del estudiante, hacen de éste un proceso complejo, en tanto que en su praxis intervienen varios elementos, algunos de ellos asociados a las concepciones particulares que tienen los estudiantes y los maestros sobre el aprendizaje y la enseñanza. En dichas concepciones confluyen directa e indirectamente metodologías, estilos, estrategias, enfoques, así como los diferentes paradigmas teóricos que los sustentan (Pozo, 2006).

Otros elementos que intervienen en este proceso, son los que están relacionados con las interacciones que se dan dentro y fuera del aula en las que median factores afectivos, sociales, motivacionales y ambientales; Además de estos, están los elementos vinculados con el desarrollo físico, intelectual y cognitivo, tanto de quien enseña como de quien aprende. También, hacen parte de la complejidad del proceso enseñanza-aprendizaje elementos de tipo curricular en cuanto a la planeación y secuenciación de los contenidos, los objetivos y la evaluación (Rico, Santos y Martí Viaña, 2004).

El aprender y el enseñar son dos acciones que deberían efectuarse en las mismas circunstancias (planeación conjunta de los objetivos, secuenciación de los contenidos, la evaluación, et cetera), pero que no siempre ocurre de esta manera, lo que permite vislumbrar que tanto el aprendizaje como la enseñanza, son por si mismos procesos complejos que ameritan ser revisados de forma independiente para lograr una mayor comprensión sobre su intervención en la construcción del conocimiento en el aula (Hernández Pina, 2011; Pozo, 2008a).

### 2.1.1 El aprendizaje

El aprendizaje como acto que involucra procesos cognitivos, afectivos, conductuales y sociales ha acompañado al ser humano a través del tiempo. Primero el hombre primitivo necesitó aprender habilidades básicas para garantizar la supervivencia; después con el tiempo fue desarrollando procesos cognitivos y motrices con los cuales adquirió habilidades y destrezas para comprender e interactuar con el mundo, elaborar herramientas para mejorar su calidad de vida, tomar decisiones y vivir en sociedad. Desde entonces, tanto el hombre como su necesidad y capacidad para aprender, están en permanente evolución y cambio dando paso al surgimiento de nuevas sociedades. Así, por ejemplo, a la sociedad actual se le ha denominado en diferentes momentos como sociedad del conocimiento, sociedad de la información o sociedad del aprendizaje. El surgimiento y desarrollo de la sociedad en la era del conocimiento y de la información dependerá principalmente, entre otros factores, del nivel de formación de las personas que la componen (Belly, 2012; Castells, 1996; Drucker, 1969; García, 2006; Matetelart, 2007).

A pesar que tradicionalmente se le ha adjudicado a la educación y a las relaciones que involucra la responsabilidad de dirigir y preparar el intelecto hacia la formación de buenos ciudadanos, coherentes con el modelo de sociedad al que formalmente se aspira. Hoy por hoy, la escuela no es la única vía a través de la cual se accede al conocimiento. Con el advenimiento de las tecnologías de la información y la comunicación, los estudiantes por diferentes medios reciben un cúmulo de conocimientos o reforzamiento de información adquirida previamente (pre-conceptos) y en muchos casos con contenidos más atractivos con los cuales enfrentar el aprendizaje en las aulas, sin embargo, mucha de esa información es descontextualizada y no responde a criterios de organización, selección y rigurosidad.

Coll y Monereo (2008, p. 27) afirman: "... la abundancia de la información y la facilidad y acceso a la misma no garantiza, sin embargo, que los individuos estén más y

mejor informados”. Con lo cual, el aprendizaje que se realiza en el ámbito escolar no solo debe proporcionar información y conocimiento pertinente y eficaz, sino que también debe promover en los estudiantes el desarrollo de habilidades y competencias para organizarlo, seleccionarlo y darle sentido en el contexto particular en el que se desempeñan.

De acuerdo con los nuevos paradigmas educativos, el aprendizaje se ha constituido en el epicentro del proceso de formación y por consiguiente en objeto de investigación que ha dado paso diferentes teorías, desde las más clásicas hasta las más contemporáneas, con las cuales se ha pretendido explicar los procesos internos que ocurren en el ser humano, cuando aprende y las estrategias que utiliza. Entre las más representativas aparecen: el conductismo (aprendizaje por asociación, pasivo no negociado); el cognitismo (aprendizaje por transmisión, activo no necesariamente negociado); el constructivismo y el socio constructivismo con enfoque sociocultural (aprendizaje por reestructuración, activo negociado); y el constructivismo cognitivo (aprendizaje por relación entre el nuevo conocimiento con las estructuras preexistentes, activo instrumentales e interacción con otros). Históricamente estos constructos han pretendido superar los vacíos de las posturas teóricas precedentes (e.g., Alonso y Gallego, 2000; Pozo, 2006; Serrano González-Tejero y Pons Parra, 2011; Urbina, 2003).

Al revisar los conceptos de aprendizaje, se pueden encontrar diferentes definiciones y clases de aprendizaje. En algunas, el aprendizaje es considerado como cambio de conducta perdurable en el tiempo, en otras, el aprendizaje es considerado como un proceso dinámico que se manifiesta en un cambio perdurable de la experiencia, de los procesos cognitivos y afectivos del ser humano que se dan como producto de la experiencia individual y de la interacción con el mundo (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983; Mayer, 2004; Zabalza Beraza, 2000). En estas concepciones se destacan tres elementos que característicos del buen aprendizaje: cambio, experiencia y permanencia (Pozo, 2006).

El primero es el *cambio duradero*, lo que significa si un individuo aprende algo nuevo, dicho aprendizaje generará cambios decisivos en las actitudes y comportamientos con carácter inmanente en el tiempo. El segundo rasgo, que describe que un aprendizaje es óptimo, es que éste puede ser *transferible* a nuevas situaciones, es decir que tanto aquello que se aprende de manera mecánica o no, puede ser aplicado en la vida cotidiana, aún cuando el contexto en el que se aprendió sea diferente. El tercero plantea que la práctica debe *adecuarse* a lo que se tiene que aprender; este rasgo resalta la coherencia que debe existir entre lo que hay que aprender, la forma en que se aprende y las actividades prácticas diseñadas para promover este aprendizaje.

La concepción de aprendizaje que se asume en el presente marco teórico se sustenta del constructivismo cognitivo a partir de la teoría psicogenética de Piaget, el aprendizaje significativo de Ausubel y la Teoría del procesamiento de la información de Gagné. Al entender el aprendizaje como un proceso de construcción, deconstrucción y reconstrucción de la realidad, donde el significado, la motivación, las experiencias previas y la participación, desempeñan un rol fundamental en la adquisición del conocimiento (Gagné, 1985; Mella y Salazar, 2017; Piaget, 1970)

Las investigaciones desde esta perspectiva revelan la necesidad de avanzar en la consolidación de escenarios educativos en los que el aprendizaje sea realmente significativo y dotado de sentido para los estudiantes (e.g., Ausubel et al., 1983; Coll et al., 2008; Flavell, 1993; Gargallo, 2006; Hernández y Díaz, 2013; Novak y Gowin, 1988; Pons y Serrano, 2012; Pozo, 2008b; 2009; Schloemer y Brenan, 2006). El aprendizaje es significativo y cobra sentido en tanto al construir su propio conocimiento, el aprendiz realiza procesos mentales que le permiten ser consciente de que es lo que aprende, cómo lo aprende, y el fin para el cual aprende, a la vez que se compromete con la autorregulación de la propia actividad de aprender (Díaz et al., 2002; Panadero y Alonso Tapia, 2014; Pozo, 2006). La

diversidad del aprendizaje que se da en el enfoque constructivista cognitivo se realiza a partir de procesos de autorregulación y del uso de pensamiento estratégico, en el que intervienen el cómo los individuos aprenden, así como los procesos que utilizan para procesar la información (Torrano, Fuentes y Soria, 2017; Zimmerman, 2013). En este sentido es necesario que quien aprende conozca conscientemente en que consiste su tarea y por lo tanto desarrolle, seleccione, e implemente las estrategias adecuadas para tal fin. En la construcción del conocimiento del docente aprender para enseñar y el aprender a enseñar son procesos clave en su formación.

*Aprender para enseñar y aprender a enseñar.* El profesor en formación se ve enfrentado a dos situaciones de aprendizaje: aprender para enseñar y aprender a enseñar. En la primera (aprender para enseñar), el aprendiz no solo debe alcanzar dominios teóricos, prácticos y actitudinales de un conocimiento disciplinar (ciencias naturales, matemática, lenguaje, et cetera), sino que también debe apropiarse de los fundamentos pedagógicos y didácticos que necesita para su futura práctica profesional. Buchmann (1984, p. 37) señala que "Conocer algo nos permite enseñarlo, y conocer un contenido con profundidad significa estar mentalmente organizado y bien preparado para enseñarlo de una forma general". Aprender para enseñar incluye la adquisición del conocimiento *epistemológico* que permite comprender la naturaleza y la construcción del conocimiento que se espera enseñar; el desarrollo de habilidades cognitivas para seleccionar, organizar y procesar la información y el conocimiento recibido, y participación directa en las actividades de aprendizaje, así como el uso de diferentes vías para movilizar el conocimiento (Gorodokin, 2005).

En la segunda situación (aprender a enseñar), el aprender a enseñar se relaciona directamente con la adquisición del conocimiento profesional necesario para su futuro desempeño docente. Este tipo de conocimiento implica el desarrollo de competencias para realizar la transposición didáctica del saber disciplinar en saber enseñable y crear escenarios

para la promoción de aprendizajes significativos y el desarrollo de habilidades psicopedagógicas para integrar su conocimiento en la experiencia de aula (González, Barba y Rodríguez, 2015). En este sentido, es necesario que quien aprenda conozca conscientemente en qué consiste su tarea, y por lo tanto desarrolle, seleccione, e implemente las estrategias adecuadas para tal fin. De acuerdo con Bozu y Canto (2009, p. 87), la universidad debe “preparar a las nuevas generaciones de profesores para que sean capaces de seleccionar, actualizar y utilizar el conocimiento en un contexto específico, que sean capaces de aprender en diferentes contextos y modalidades y a lo largo de toda la vida y que puedan entender el potencial de lo que van aprendiendo para que puedan adaptar el conocimiento a situaciones nuevas”. De ahí que los programas de educación sean los primeros en crear ambientes para mejorar habilidades de autorregulación de aprendizaje de los profesores en formación. Además del aprendizaje la universidad, como institución responsable de la formación inicial, debe tener en cuenta las competencias clave y los factores críticos para la formación del profesorado entre los cuales se encuentra la enseñanza.

### 2.1.2 La enseñanza

La enseñanza que corresponde a un sistema centrado en el aprendizaje para el logro de competencias, implica un rol específico del profesor caracterizado por un conjunto de competencias clave asociadas a funciones y tareas, como la gestión educativa, la implementación del currículo; y otras competencias que contribuyen al logro de las finalidades educativas, como la competencia para el aprendizaje y la innovación o para la comunicación con la comunidad educativa (Martínez Izaguirre, Yániz y Villardón Gallego, 2017). También aporta al fortalecimiento de su capital profesional, definido como “el conjunto de factores críticos que se requieren para generar un alto nivel de calidad y



rendimiento en el desempeño de todas las profesiones, incluyendo la enseñanza” (Hargreaves y Fullan, 2012, p. 132). El desarrollo del capital profesional de los docentes se manifiesta principalmente en: a) la competencia para promover en sus alumnos el aprendizaje autónomo mediante la utilización de estrategias pedagógicas efectivas, lo que implica planear, organizar y dirigir experiencias de aprendizajes significativos; y b) la capacidad para comunicarse e interactuar positivamente en una comunidad de aprendizaje, lo que implica utilizar de forma efectiva el conocimiento disciplinar y pedagógico acumulado, e incorporar las necesidades y recursos del entorno (Imbernón y Colén, 2015).

En el marco de este carácter intencional colectivo, la enseñanza es una experiencia que se comparte con los estudiantes en el aula, involucrándolos en la toma de las decisiones encaminadas a su proceso de formación, y que una vez puestas en marcha le invitan a contemplar sus resultados y redimensionar la transformación del mundo y de sí mismo. Según Litwin (2001, p. 111), la enseñanza "no es algo que se le hace a alguien, sino que se hace con alguien". En este sentido se presenta a las prácticas de enseñanza como un proceso de construcción conjunta del conocimiento en el cual aprender es una acción previa y a la vez simultánea para quien enseña. Para Altet (2002, p. 86) la práctica de la enseñanza es “un conjunto de actividades gestuales y discursos operativos singulares y complejos constituidos por numerosas dimensiones enlazadas”. Tales dimensiones pueden ser de carácter curricular, disciplinar, procedimental y actitudinal, las cuales están ancladas en su contexto y en la inmediatez de lo cotidiano (Bru y Talbot, 2001).

Estas dimensiones de la enseñanza consiguen sintetizarse en un aspecto fundamental: el pensamiento del profesor; del cual subyacen diferentes tipos de reflexión: la técnica, la descriptiva, la dialógica y la crítica y que en conjunto dan cuenta de las creencias y el conocimiento sobre la propia enseñanza, sobre el contenido, y las decisiones que toma sobre las acciones más adecuadas que debe emprender para que éste sea aprendido por sus

estudiantes a partir de las previsiones hechas sobre los resultados que este conocimiento pueda tener en contextos sociales culturales, históricos o de otra índole (Kane, Sandretto, y Heath, 2004). También están relacionados con algunos de los planteamientos que Schön (1992) considera que deben hacer parte del pensamiento práctico del profesor, tales como:

a) *El conocimiento en la acción*. El conocimiento técnico, se manifiesta en el saber hacer, superior a la verbalización y se revela a través de la ejecución espontánea y hábil; b) *La reflexión en la acción*. Es un permanente diálogo o conversación que implica la reconstrucción y reevaluación de los propios procedimientos. Su valor descansa en la inmediatez, en la captación de las variables (“Improvisación pedagógica”); y c) *La reflexión sobre la acción*. Análisis a posteriori, reorientación de la propia acción, regulación, reacomodar su propio diseño.

En esa misma línea Díaz y Rigo (2000) señalan que los programas de formación deberían considerar la práctica de reflexión por parte del docente no sólo sobre “lo que hace”, sino a la vez sobre el “cómo lo hace” y “por qué se hace” (justificación crítica del ejercicio instruccional) reconociendo que los saberes de los profesores son de tipo conceptual (el saber o conocimiento psicopedagógico) y de conocimiento práctico (instrumentación de habilidades estratégicas para el aprendizaje). Desde otra perspectiva, pero conservando puntos de encuentro, Stenhouse (2003, p. 53) le da un carácter más general a la enseñanza y la define como “las estrategias que adopta la escuela para cumplir con su responsabilidad de planificar y organizar el aprendizaje de los niños... enseñanza no equivale meramente a instrucción, sino a la promoción sistemática del aprendizaje mediante varios medios”. En esta misma línea la enseñanza se presenta como diseño, cuya naturaleza de su práctica se caracteriza por que en primer lugar es una actividad predefinida, en la que el profesor no trabaja en el vacío y debe contar con lineamientos curriculares, planes, programas, et cetera, que la determinan. En segundo lugar, la enseñanza es un proceso

indeterminado, abierto y flexible, pero que a la vez debe guardar coherencia entre las metas y las actividades; y en tercer lugar, plantea la enseñanza como una actividad compleja que no admite simplificaciones, por lo cual el maestro debe actuar de manera idónea frente a la incertidumbre, la singularidad y los conflictos de valores entre otras realidades que se dan en el aula y el contexto escolar (Coll y Solé, 2001; Stenhouse, 2003).

A partir del siglo pasado, las investigaciones sobre la enseñanza y sus prácticas han dado paso al surgimiento de los diferentes enfoques, modelos y teorías; en la actualidad se puede apreciar como las investigaciones y los discursos coinciden en varios aspectos, pero también, varían dependiendo de las concepciones que sobre este tema de estudio en particular se han ido construyendo y reconstruyendo en torno a campos disciplinares, pedagógicos y didácticos, así como también en torno a múltiples contextos socioculturales, entre otros aspectos (e.g., Aguilera Pupo, 2012; Cabalín Silva y Navarro Hernandez, 2008; Gargallo, Sánchez, Ros y Ferreras, 2010; Martínez, 2008; Monereo et al., 2001; Pozo, 1992; Pozo y Crespo, 1998). Para Zabalza Beraza (1990) la enseñanza adquiere todo su sentido didáctico a partir de su vinculación al aprendizaje; que no está confinada al aula ni ocurre sólo por la interacción simultánea de dos personas. Otros autores encuentran que la enseñanza y el aprendizaje son actividades cognitivamente mediadas por los agentes que en ella participan, es decir, maestros y estudiantes (e.g., Hernández y Maquilón, 2010; Hernández Pina, 2011). La enseñanza también es considerada como agente mediador que se adapta a las características particulares del estudiante y cuya finalidad es servir como apoyo para el logro de aprendizajes significativos (Díaz et al., 2002).

Los estudios sobre la enseñanza han sido abordados desde diferentes perspectivas, tales como métodos, estilos, modelos; también se le relaciona con el aprendizaje en diferentes áreas de conocimiento y papel que a ésta se le asigna en los programas académicos (e.g., González Peiteado, 2013; Martínez, 2008; Zabalza Beraza, 2002; 2012).

Con respecto a los modelos de enseñanza los hallazgos realizados por (e.g., Gallardo, 2007; Kember, 1997; Martín y Ramsden, 1992) muestran la prevalencia de dos modos de enseñar fundamentales, que dan origen a los modelos comúnmente aceptados hasta hoy día: el modelo centrado en la enseñanza (modelo de transmisión de información, expositivo) y el modelo centrado en el aprendizaje (modelo de facilitación del aprendizaje, interactivo), o también modelo centrado en el estudiante. Dichos resultados en fueron corroborados en Gargallo et al. (2010), reconociendo la preeminencia de los dos grandes modelos: el modelo centrado en el aprendizaje y otro centrado en la enseñanza, pero además cada uno de ellos concretado en dos subtipos/grupos, que se diferencian por el grado de firmeza de las convicciones en torno a la enseñanza y al aprendizaje y por el uso de las metodologías de enseñanza y evaluación coherentes, así como por sus habilidades docentes. En uno de los subgrupos el modelo de enseñanza está centrado en el aprendizaje y es más constructivista, usa metodologías y evaluación coherentes y presentan más habilidades para la docencia. El otro subgrupo se caracteriza por un modelo centrado en la enseñanza, usa métodos de enseñanza y evaluación más tradicionales y dispone de menos habilidades docentes. Los autores concluyen desde la perspectiva de los estudiantes, que el perfil del buen profesor corresponde al modelo centrado en el aprendizaje, con habilidades docentes y que el modelo centrado en el aprendizaje es constructivista por su concepción del conocimiento, del aprendizaje, de la enseñanza y de la evaluación. En ese mismo sentido, Gargallo et al. (2015) concluyen que el uso de metodologías innovadoras, centradas en el aprendizaje, mejora tanto las estrategias de aprendizaje como los enfoques de aprendizaje de los alumnos al tiempo que los alumnos obtienen mejores calificaciones.

A partir de estas conclusiones, se puede asumir que el carácter constructivista de la práctica de la enseñanza centrada en el aprendizaje compromete a los profesores con el qué hacer del aula y fuera de ella, como escenarios válidos en los cuales el mismo se hace sujeto

de aprendizaje y que por lo tanto se ve supeditado a prepararse a conciencia para responder a interrogantes como: ¿A quién enseñar?, ¿Cómo y cuándo enseñar?, o ¿Con qué enseñar?

Para efectos del presente estudio se asume un enfoque constructivista de la enseñanza y, en coherencia con dicho enfoque, un modelo de enseñanza centrado en el aprendizaje. En términos generales el enfoque constructivista pretende conjugar el cómo y el qué de la enseñanza, para lo cual se plantea que es el profesor quien debe aproximarse a las respuestas a partir de los puentes que construye en lo cotidiano de su práctica, procurando que el conocimiento que posee puede transitar de manera significativa y contextualizada hasta que una vez el conocimiento enseñado, pueda transformarse en conocimiento aprendido. Esto supone, en los docentes, una disposición para plantear nuevas estructuras y elementos enfocados en la formación integral estudiante. Por otra parte, el modelo de enseñanza asumido en este trabajo, exige que el maestro sea poseedor de habilidades para buscar, seleccionar y aplicar los recursos y las estrategias didácticas que implementará para que el estudiante consiga desarrollar competencias cognitivas, metacognitivas y motivacionales que favorezcan la construcción de aprendizajes significativos en los estudiantes.

Finalmente, de acuerdo con Martín Cuadrado y Salcedo Lobatón (2018) y Davini (2015), la enseñanza y las prácticas que de ella se derivan y el enseñar a aprender estratégicamente son dos componentes fundamentales en la formación docente. Lo que nos conduce al punto de partida al considerar a la enseñanza y al aprendizaje como dos caras de una misma moneda. Al respecto "... el enseñar y el aprender se van dando de manera tal que, por un lado, quien enseña aprende porque reconoce un conocimiento antes aprendido (...) El aprendizaje del educador al educar se verifica en la medida en que el educador humilde y abierto se encuentre permanentemente disponible para repensar lo pensado, revisar sus posiciones; en que busca involucrarse con la curiosidad del alumno y los diferentes caminos que ella lo hace recorrer (...) No obstante no debe significar en modo

alguno que el educador se aventure a enseñar sin la competencia necesaria para hacerlo" (Freire, 1994, pp. 28-29). Es por esto que tanto al profesor en formación como al profesor en ejercicio les corresponde entre otras competencias, desarrollar la competencia para aprender a aprender que al hacerlo, no solo obtendrán las bases para enfrentarse de manera eficaz a procesos de aprendizaje de un campo de conocimiento bien sea disciplinar o pedagógico, sino que también les hará competentes para transferir el conocimiento a las necesidades de aprendizaje de sus futuros alumnos.

## **2.2 La competencia aprender a aprender**

Desde siempre la educación ha desempeñado un papel fundamental en la vida del ser humano dotándolo de conocimientos y habilidades para responder en cada momento histórico a las necesidades y los retos de la sociedad. Es así como frente a las demandas de la aldea global del siglo XXI, la educación ha sido objeto de grandes transformaciones que han dado lugar a nuevas formas de abordar el conocimiento, proporcionando los saberes y las competencias necesarias para el desarrollo integral de las personas.

El concepto de competencia ha emigrado del ámbito laboral a la escuela. Sus diferentes y múltiples acepciones no han permitido que hasta el momento exista un consenso sobre la estructura de los programas o enfoques que sobre la misma han surgido. Sin embargo, en la diversidad del concepto se pueden apreciar, entre otros, algunos elementos comunes en los que la competencia aparece como una condición en la que el individuo se enfrenta a situaciones problema de diferente naturaleza en los que reorganiza lo aprendido, encuentra soluciones y las traduce en diferentes contextos, dándoles trascendencia en su vida académica, personal y social (Díaz, 2011; Escudero, 2010;

Perrenoud, 1999; Tardif, 2006; Tobón, 2008; Yániz, 2008; Zabala y Arnau, 2007). Estos autores y otros coinciden en que las competencias se desarrollan como resultado de la adquisición de habilidades y dominios cognitivos, procedimentales y actitudinales que le permiten a la persona desenvolverse de manera idónea a lo largo de la vida.

En términos generales se pueden ubicar de manera clara dos concepciones de competencia, una de orientación laboral de corte conductual en el que la competencia tiene que ver con la realización eficaz de tareas que permiten resolver problemas profesionales; y otra de corte educativo vinculado a enfoques cognitivos en los que los procesos de enseñanza y aprendizaje se dirigen para responder no solo a las exigencias propias de la escuela, sino también a los retos del contexto externo.

### 2.2.1 La competencia en el ámbito laboral

Desde la perspectiva laboral, una competencia es entendida como la capacidad que tiene un individuo para desempeñar una labor productiva en cualquier contexto y con criterios de eficiencia y calidad. Ante ello, las competencias profesionales aparecen como el resultado de la integración que el sujeto hace entre el conocimiento declarativo (conocer qué), el conocimiento procedimental (el saber cómo), el conocimiento condicional (conocer el porqué y el cuándo), y el conocimiento experiencial (el saber estar consigo mismo y con el mundo), dicha integración puede llegar a depender de la forma como han sido aprendidos algunos de los componentes de la competencia y del medio en que se deben aplicar. En este sentido las competencias se entienden como actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto con idoneidad y ética, integrando el saber ser, el saber hacer y el saber conocer (Tobón, Pimienta y García Fraile, 2010).

El desempeño profesional idóneo (ser competente) se construye a partir de la capacidad de la persona para movilizar los conocimientos que tiene disponibles cuando una

situación o contexto determinado lo exige, empleando para ello una serie de recursos cognitivos, prácticos y motivacionales y volitivos (Mulder, Weigel y Collins, 2007).

En este sentido, Zabala y Arnau (2007) plantean que una persona no es verdaderamente competente hasta cuando se encuentra una situación problemática concreta que demanda algún tipo de actuación en la que la competencia precisa ser expresada, lo que implica un proceso de aprendizaje previo que permite a las personas resolver la situación de manera eficaz. Dicho proceso tiene que ver con la integración de los saberes con un grado mayor de complejidad en la que intervienen las estrategias y los estilos de aprendizaje particulares que permiten la articulación entre competencia, campo laboral y educativo, en el cual la formación no se agota en lo técnico o en la instrumentalista, sino que involucra principios socio humanísticos necesarios para la educación integral. Inicialmente las competencias fueron pensadas como cualidades, habilidades y capacidades tanto cognitivas como físicas determinantes de un eficiente desempeño laboral en escenarios concretos. Esta postura ha sido soportada en la medida que ha estado unida a procesos de formación integral de las personas estableciendo una relación entre educación y trabajo. Es así como las empresas y nuevas formas de trabajo se han ido desarrollando simultáneamente con el avance del conocimiento, involucrando nuevas formas de enseñanza-aprendizaje en el ámbito educativo (Gallego, 2000; Escudero, 2008; Tobón, 2013).

### 2.2.2 La competencia en el ámbito educativo

Las competencias atañen a todas las dimensiones del ser humano que favorecen su formación integral en cuanto se ajustan a situaciones de aprendizaje que se dan en la escuela y que trascienden fuera de ella. La formación y capacitación de profesionales competentes en el nivel universitario en las diversas carreras o programas, pone ante directivos y profesores el reto de asumir teóricamente una posición respecto al término competencia,



que en el marco de una visión integradora, se considera como una cualidad humana, desde una perspectiva de desarrollo personal y profesional (Tejeda, 2013).

En el campo educativo, diferentes autores han definido y analizado el término competencia. Vasco (2003), citado por Tobón (2008), define la competencia como una capacidad para el desempeño de tareas relativamente nuevas, en el sentido a que son distintas a las tareas de rutina que se hicieron en clase o que se plantean en contextos distintos de aquellos en los que se enseñaron. Así mismo, Tudela, Bajo, Maldonado, Moreno y Moya (2004) relacionan la competencia con los resultados del aprendizaje que se evidencian en aquello que el estudiante puede continuar haciendo a lo largo de la vida una vez ha terminado su proceso educativo.

Desde un enfoque cognitivo, la competencia se constituye en la capacidad para movilizar de manera eficiente los recursos mentales que se requieren para adquirir un conocimiento, para afrontar diferentes situaciones o lograr un objetivo (Perrenau, 2004; Yániz y Villardón Gallego, 2006). A nivel institucional en Colombia, el Ministerio de Educación Nacional define las competencias como: Conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socio afectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí, para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de actividad en contextos relativamente nuevos y retadores (MEN, 2006, p. 49).

En el panorama internacional, en Estados Unidos, a partir del informe SCANS (Secretary's Commission on Achieving News Skills), han surgido proyectos y diferentes modelos para definir y determinar las competencias que deben adquirir los estudiantes a fin de garantizar una formación que prepare para afrontar el mundo laboral y el aprendizaje permanente. De igual forma, el modelo "Framework for 21st Century Learning" desarrollado por el "Partnership for 21st Century Skills", también conocido como P21, propone un enfoque holístico en cuanto a la definición y reorganización de la educación

pública. En esta línea, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) propuso el estudio de las destrezas de la población y sus efectos en educación. De ahí surgió el proyecto "Definition and Selection of Competencies (DeSeCo)" en el cual se desarrolló un marco común para determinar a) el uso de herramientas de manera interactiva; b) relacionarse con los demás en grupos heterogéneos; y c) actuar de manera autónoma, son las competencias clave que debe adquirir una persona para poder enfrentarse de manera exitosa a los desafíos sociales y laborales del futuro.

Por su parte, el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea recomiendan a los estados miembros desarrollar la oferta de Competencias clave para el aprendizaje permanente: "... las competencias clave son aquéllas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personales, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo" (Unión Europea, 2006, p. 394). En ésta misma línea surge el proyecto Tuning Europa (2003) Educational Structure in Europe, con el propósito de replantear las estructuras educativas existentes a fin de vincular elementos comunes en sus planes de estudios, y de esta forma las titulaciones pudiesen ser reconocidas en el todo el espacio europeo. En dicho proyecto se define a las competencias como la combinación dinámica de atributos con respecto al conocimiento y sus aplicaciones, habilidades, aptitudes y responsabilidades, que describen el nivel o grado de suficiencia con que una persona es capaz de desempeñarlos como producto final de un proceso educativo. Así mismo, este proyecto precisa que las competencias y destrezas se refieren a como conocer y comprender (conocimiento teórico de un campo académico, la capacidad de conocer y comprender), saber cómo actuar (la aplicación práctica y operativa del conocimiento a ciertas situaciones) y saber cómo ser (los valores como parte integrante de la forma de percibir a los otros y vivir en un contexto social).

En América Latina, a partir de 2003, dieciocho universidades de diferentes países se vinculan a las universidades europeas gestoras del proyecto Tuning América Latina (2004-2007), en el que se plantearon cuatro líneas de acción. La primera línea se refiere a las competencias genéricas y específicas; en cuanto a las genéricas se busca identificar aquellos atributos compartidos que pudieran generarse en cualquier titulación y que son considerados importantes por la sociedad además de ser comunes a todas o casi todas las titulaciones. Las específicas son las competencias que se relacionan con cada área temática, y tienen una gran importancia para cualquier titulación porque están específicamente relacionadas con el conocimiento concreto de un área temática. La segunda línea de acción se encauzó hacia la traducción de las competencias en actividades dentro del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación. La tercera línea hace alusión a los créditos académicos y a la vinculación de las competencias con el trabajo del estudiante, su medida y conexión con el tiempo calculado en créditos académicos. La cuarta línea, calidad de los programas planteó la necesidad de replantear los elementos de calidad necesarios para el rediseño o diseño de nuevos programas y titulaciones.

Tanto en Europa como en América el proyecto buscó crear las condiciones análogas de aprendizaje – enseñanza y evaluación, la calidad de los programas, la convalidación de los créditos y las titulaciones, la movilidad de docentes y estudiantes, así como la articulación entre formación, empleo y conocimiento científico entre los países participantes.

### 2.2.3 Los enfoques de la competencia

A partir de los planteamientos de Tuning y de otras instancias el discurso de las competencias del siglo XXI en el ámbito educativo ha generado el diseño de diferentes enfoques. Guach (2000) expone siete enfoques sobre competencias asociados al campo de

formación, incluido el enfoque complejo planteado por Tobón (2008), así: (1) El enfoque *funcionalista*: define la competencia como la capacidad para realizar actividades y lograr resultados en una función productiva determinada, según criterios de desempeño. “Lo que se debe hacer”; (2) El enfoque *conductista*: las competencias son características de las personas expresadas en comportamientos que están casualmente relacionadas con un desempeño superior en un cargo o rol de trabajo. “Lo que se debe ser”; (3) El enfoque *constructivista*: la competencia está relacionada con todas las actividades que, vocacional o laboralmente, hacen merecer el apelativo de experto basada en un proceso de representaciones mentales por niveles de complejidad crecientes; (4) El enfoque *cognitivo*: La competencia es relacionada con una actividad cognoscitiva, capacidad y disposición para la actuación e interpretación; (5) El enfoque *hermenéutico reflexivo o práctico reflexivo*: La competencia es vista como una habilidad relacionada con el conocimiento puesto en práctica en condiciones de reflexión dinámica y conjunta; (6) El enfoque *humanista*: La competencia es entendida como habilidades humanas generales que se forman a partir del potencial que tiene la persona en su relación con el entorno. Se refiere a la formación de una persona reflexiva, creativa e íntegra; y (7) El enfoque *complejo*: La competencia es definida como procesos complejos de desempeño ante actividades y problemas con idoneidad y ética, buscando la realización personal, la calidad de vida y el desarrollo social y económico sostenible, en equilibrio con el ambiente. Los diferentes enfoques muestran como la formación en competencias se constituye en una alternativa educativa en la que el proceso es tan importante como el resultado.

En la actualidad la universidad no solo debe garantizar la formación de ciudadanos competentes para el trabajo desde una perspectiva profesional, sino que también debe potenciar las facultades humanas que le permitan convertirse en un ser reflexivo, sensible frente a la realidad social y por tanto generador y transformador de conocimiento (saber

ser), de ahí que “incorporar el concepto de competencia implica intensificar el carácter integral y la responsabilidad social de la formación universitaria” (Yaniz, 2008, p. 3).

#### 2.2.4 La formación en competencias

La formación en competencias, como paradigma educativo, surge para dar respuesta a los modelos basados en la transmisión de la información (Escudero, 2010; Martínez Mediano, Lord y Rioperéz Losada, 2013; Perrenau, 2008; Tobón, 2006; 2008; 2010; 2013). Esto ha significado en los últimos tiempos cambios en los currículos y programas, que sin descuidar la formación disciplinar han centrado su interés en el aprendizaje y en los procesos de transferencia que éste hace de los conocimientos que obtiene en el ahora pero también en su vida futura.

Para Tobón (2006, p. 15): “El enfoque de formación con base en competencias pretende orientar la formación de los seres humanos hacia el desempeño idóneo en los diversos contextos culturales y sociales, y esto requiere hacer del estudiante un protagonista de su vida y de su proceso de aprendizaje, a partir del desarrollo y fortalecimiento de sus habilidades cognoscitivas y metacognitivas, la capacidad de actuación, y el conocimiento y regulación de sus procesos afectivos y motivacionales. Las competencias, entonces, significan calidad e idoneidad en el desempeño, protagonismo de los estudiantes, orientación de la enseñanza a partir de los procesos de aprendizaje y contextualización de la formación”.

En cuanto al papel de la universidad de formar para la apropiación y generación de saberes con impacto para una sociedad del conocimiento y de la información cada vez más demandante, el educar en competencias se convierte en un reto curricular en el que las orientaciones pedagógicas y las estrategias didácticas deben lograr la articulación entre el conocimiento disciplinar pertinente con los procesos cognitivos y psicosociales. Para ello,

se requiere que la formación esté permeada por procesos transdisciplinarios en los que los estudiantes puedan, desde su disciplina particular, dialogar con otros saberes adquiriendo el potencial para enfrentar el mundo y su complejidad. En este sentido, la formación en competencias no está supeditada exclusivamente al desarrollo del conocimiento propio de cada disciplina, que generalmente se organiza en contenidos de enseñanza y de aprendizaje, sino que procura los escenarios y los procesos que permiten a las personas desarrollar plenamente su potencial y propone otras formas de abordar el currículo, dando paso a nuevas maneras de concebir la enseñanza y el aprendizaje a lo largo de la vida (Jonnaert, Barrette, Masciotra y Yaya, 2006; Díaz, 2011; Icarte y Labate, 2016).

Al considerar una formación basada en competencias, numerosos estudios indican su importancia e implicaciones educativas referidas a los procesos académicos y formativos en la Universidad (Pozo y Mateos, 2013). Es importante insistir en que las instituciones educativas definan sus procesos de enseñanza–aprendizaje partiendo principalmente de situaciones reales, que permitan al estudiante adquirir patrones de actuación que puedan ser generalizables y aplicables a otros contextos. Esto supone que también deberán considerar la pertinencia del conocimiento que proponen en sus planes de estudio, y por tanto, en las metas y propósitos de la orientación profesional que imparten.

En cuanto a los aprendizajes necesarios para lograr una educación pertinente, Delors (1996, p. 91) plantea que: “para cumplir el conjunto de las misiones que les son propias, la educación debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales que en el transcurso de la vida serán para cada persona, en cierto sentido, los pilares del conocimiento: aprender a conocer, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión; aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno; aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas; por último, aprender a ser, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores. Por supuesto,

estas cuatro vías del saber convergen en una sola, ya que hay entre ellas múltiples puntos de contacto, coincidencia e intercambio”. Este planteamiento no solo contempla el tipo de conocimiento que se debe enseñar, sino que también orienta hacia el tipo de competencias que se deben desarrollar.

En educación superior el desafío se presenta entre el ofrecer una formación para la escuela que permita aprobar y obtener títulos, o una educación para toda la vida que faculte a la persona para actuar de manera idónea en la sociedad (Gimeno Sacristán, 2008). Eso implica un esfuerzo académico para articular la realidad, lo que desea aprender o lo que aprende el estudiante, con el proyecto de formación que tiene la institución. Para Tedesco (2011), aprender a vivir juntos, así como el aprender a aprender, se constituye en las bases de la educación del siglo XXI. El “aprender a aprender” es el resultado de procesos cognitivos y emocionales que la persona desarrolla desde la infancia y a lo largo de la vida, y que actúan como base de sustentación del aprendizaje permanente, haciéndole competente para desempeñarse de manera exitosa en diferentes contextos con criterios de autonomía y eficacia (Martín, 2008; Pérez y Braojos, 2012).

Para Sanz de Acedo-Lizarrago (2010, p. 17) “una persona competente es aquella que posee la creatividad, la disposición, y las cualidades necesarias para hacer algo cada vez mejor y justificar lo que hace, es decir su conducta”. Pozo y Monereo (2010) sostienen que una persona competente como aprendiz será más eficiente aprendiendo a aprender cuando al enfrentarse a una tarea sea capaz de decidir, de forma autónoma, qué es lo que debe aprender, y cuando sea capaz de revisar durante el propio proceso de aprendizaje si se está acercando o no a esas metas fijadas. Ambas posturas se complementan en tanto que involucran al estudiante en el uso de elementos cognitivos, metacognitivos volitivos y motivacionales que les permitan regular sus propios procesos de aprendizaje y, así mismo

logren construir conocimiento nuevo y útil. En otras palabras, logren una educación dirigida a “aprender a aprender”.

### 2.2.5 Aprender a aprender: más que una competencia básica

El “aprender a aprender” es el resultado de procesos cognitivos y emocionales que la persona desarrolla desde la infancia y a lo largo de la vida, y que actúan como base de sustentación del aprendizaje permanente, haciéndole competente para desempeñarse de manera exitosa en diferentes contextos con criterios de autonomía y eficacia (Bolívar, 2009; Martín, 2008; Salmerón y Gutiérrez (2012). El aprender a aprender fue propuesto como una competencia clave en el año 2006 por la Comisión Europea<sup>1</sup>, dicha comisión (2006, p. 8) la define como: “La habilidad para iniciar el aprendizaje y persistir en él, para organizar su propio aprendizaje y gestionar el tiempo y la información eficazmente, ya sea individualmente o en grupos. Esta competencia conlleva ser consciente del propio proceso de aprendizaje y de las necesidades de aprendizaje de cada estudiante, determinar las oportunidades disponibles y ser capaz de superar los obstáculos con el fin de culminar el aprendizaje con éxito. Dicha competencia significa adquirir, procesar y asimilar nuevos conocimientos y capacidades, así como buscar orientaciones y hacer uso de ellas. El hecho de “aprender a aprender” hace que los alumnos y alumnas se apoyen en experiencias vitales y de aprendizaje anteriores con el fin de utilizar y aplicar los nuevos conocimientos y capacidades en muy diversos contextos, como los de la vida privada y profesional y la

---

<sup>1</sup> El marco de referencia establece ocho competencias clave siguientes: 1) Comunicación en la lengua materna; 2) Comunicación en lenguas extranjeras; 3) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología; 4) Competencia digital; 5) Aprender a aprender; 6) Competencias sociales y cívicas; 7) Sentido de la iniciativa y espíritu de empresa; y 8) Conciencia y expresión culturales.



educación y formación. La motivación y la confianza son cruciales para la adquisición de esta competencia”.

La competencia “aprender a aprender” es una competencia que se ha convertido en objeto de estudio en los últimos tiempos y cuyos resultados han permitido elaborar los constructos teóricos que la definen, las dimensiones que la configuran, así como han permitido la elaboración y validación de instrumentos para su evaluación, además de relacionar su desarrollo con diferentes áreas del conocimiento.

En cuanto a la definición, diferentes autores relacionan la competencia aprender a aprender, con la disposición que posee cada persona para movilizar el conocimiento, las habilidades y las actitudes; suscitar el propio aprendizaje, y la regulación del mismo a lo largo de la vida, de acuerdo con sus necesidades, recursos y objetivos (Coll, 2010; De la Fuente, 2010; García Bellido, 2011; Hautamäki et al., 2002; Martín y Moreno, 2007; Monereo, 2009; Salmerón Braojos, Rodríguez Fernández, y Salmerón Vilchez, 2010; Teixido, 2010; Vázquez, 2014). Estos autores, entre otros, reconocen su carácter genérico y transversal, y como ésta es en sí misma un prerrequisito para el desarrollo de las demás competencias, de tal forma que quien puede desarrollarla, estará en mejor disposición para afrontar nuevos aprendizajes a lo largo de la vida.

Respecto a las dimensiones que se asignan a la competencia aprender a aprender, y a los dispositivos para su evaluación, García Bellido, Jornet y González (2012b) plantearon: a) Comprensión de lenguajes científicos del ámbito disciplinar; b) Conocimiento y uso de recursos para la mejora profesional; y c) Actitudes hacia su desarrollo profesional. Para la evaluación diseñaron una escala compuesta por 64 ítems la cual fue validada en estudiantes en egresados universitarios del área de Ciencias de la Educación (Maestros, Pedagogos, Psicopedagogos y Educadores Sociales).

Por su parte, Villardón Gallego, Yániz, Achurra, Iraugi y Aguilar (2013) proponen cuatro dimensiones de la competencia: a) autogestión del aprendizaje; b) construcción del conocimiento; c) conocimiento personal como aprendiz; y d) transferencia del conocimiento. En lo referido a su evaluación construyeron la Escala de Competencia de Aprendizaje (LCS), un instrumento de 17 ítems que fue validado con estudiantes universitarios de grado de diferentes titulaciones.

Pérez y Molina (2014) sostienen que la competencia aprender a aprender tiene que ver directamente con el desempeño eficaz en el uso de estrategias de búsqueda, gestión y organización de la información que le permitirá a la persona lograr con éxito sus objetivos de aprendizaje. Para evaluar la presencia de la competencia diseñaron un cuestionario compuesto por 40 ítems distribuidos en las siguientes dimensiones: a) Búsqueda de información; b) Estrategias de selección del alumnado; c) Organización y gestión de la información; y d) Transformación de la información encontrada, seleccionada y organizada.

Por su parte, Teixido (2010) propone la existencia de siete ámbitos o dimensiones que se deben tener en cuenta para su desarrollo: 1) El conocimiento de lo que queremos aprender (objetivos); 2) El desarrollo de las capacidades cognitivas que lo hacen posible; 3) El conocimiento de las propias capacidades y limitaciones; 4) El conocimiento de estrategias y técnicas; 5) El reconocimiento y la regulación de los aspectos emocionales; 6) La intervención de los otros; y 7) La creación de un ambiente de aprendizaje.

Tanto los instrumentos para su evaluación, así como las dimensiones anteriormente expuestas están contenidas o relacionadas con las dimensiones cognitivas, metacognitivas, motivacionales, afectivas y sociales, que Coll (2011) y Coll, Mauri y Rochera (2012) han definido para la competencia aprender a aprender.

Al considerar los aspectos que abordan las diferentes dimensiones, se puede inferir la importancia de impulsar el desarrollo de la competencia aprender a aprender. Al respecto,

Pozo y Monereo (2010) han señalado la conveniencia de que ésta sea abordada no sólo en las diferentes etapas de la educación formal, sino también en la educación superior universitaria, y en otros campos de educación no formal.

En el campo de la educación no formal, la competencia aprender a aprender ha tenido su impacto. Por ejemplo, se han realizado diferentes trabajos en los que se le plantea: como estrategia educativa en familias jornaleras migrantes (Hirsch, 2010); como elemento clave para la empleabilidad (Vázquez, 2014); como técnica para la cualificación del desempeño de profesionales de la hospitalidad (Quiñones, 2012); así como para el crecimiento de la productividad en fábricas (Sáenz y Salas, 2013).

En el campo de la educación formal, el desarrollo de las competencias básicas, especialmente la competencia aprender a aprender ha sido estudiada en la etapa escolar en los niveles de primaria y secundaria destacándose entre otros, los trabajos de Escamilla et al. (2015), Hautamäki, A., Hautamäki, J. y Kupiainen (2010), Perez y Molina (2014), Saíz, Flores y Román (2010), y Salmerón Braojos et al. (2010). Aunque los resultados algunas de estas investigaciones revelan como en los primeros años de la etapa escolar los estudiantes aún no pueden hacerse cargo totalmente de su propio aprendizaje, también concluyen que tanto las estrategias y los estilos de aprendizaje, en esta etapa son claves para la adquisición de la competencia para aprender, la cual es considerada como fundamental para el desarrollo de otras competencias necesarias para proseguir la formación a un nivel superior especialmente porque aunque los estudiantes previamente han tenido formación en la competencia para aprender, cuando ingresan a la universidad dicha formación no responde a las exigencias que este nivel educativo requiere. En la actualidad existe un cúmulo de trabajos teóricos y empíricos que abordan el estudio de la competencia para aprender a aprender en educación superior (Allueva y Bueno, 2011; Cunha y Silva, 2014; González Monteagudo, Éneau y Padilla Carmona, 2014; Mesárošová y Mesároš, 2012;

Osses Bustingorry y Jaramillo Mora, 2008; Pozo y Monereo, 2010; Sáiz et al., 2010; Sáiz, Montero, Bol y Carbonero, 2012; Salmerón y Gutiérrez, 2012). Algunos de los resultados de estos trabajos coinciden en afirmar que en los estudiantes universitarios tanto la metacognición, el aprendizaje autorregulado, el aprendizaje estratégico, el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje cooperativo, la regulación académica y la evaluación están estrechamente relacionados con el dominio de la competencia para aprender a aprender. Otros resultados indican cómo el desarrollo de dicha competencia no solo se da al margen de los conocimientos específicos de las diferentes áreas de formación académica y del currículo universitario. Por ejemplo, desde la a tecnología y el uso de las TIC se han desarrollado trabajos para su mejora (Monereo, 2009; Villa y Poblete, 2007).

En esa misma línea otros estudios apuntan a desarrollarla como competencia clave pero también apuntan a determinar como ésta se convierte en una base para fortalecer otras competencias (Bolívar, 2009; Salmerón y Gutierrez, 2012). Un estudio realizado por Rojo y Navarro (2016) muestra como para los estudiantes de un programa de salud de la Universidad de la Frontera en Chile, el aprender a aprender es percibido como una competencia fundamental por cuanto favorece el uso herramientas para aprender durante su proceso de formación y a lo largo de la vida. Cunha y Silva (2014) analizaron el impacto de la asignatura "Aprender a Aprender Lenguas Extranjeras" en un programa de la licenciatura de Letras (inglés y francés). Los resultados muestran como los maestros en formación incrementan el uso de estrategias aprendidas, especialmente las metacognitivas, y como estas estrategias son aplicadas en sus prácticas con lo cual desarrollan un tipo de enseñanza estratégica integrada a la enseñanza de la lengua. El proyecto europeo INSTALL (INnovative Solutions To Acquire Learning to Learn), desarrollado por Gonzalez Monteagudo et al. (2014), demostró que existe una mejora efectiva en la reflexividad de los estudiantes, debida a la intervención realizada a traves de un un training centrado en la

mejora de la competencia de aprender a aprender y de la reflexividad en el contexto específico de los estudiantes universitarios desventajados y no tradicionales de cuatro universidades de Europa.

En general, la gran mayoría de trabajos realizados sobre la competencia aprender a aprender concluyen que su papel en el proceso de formación es clave por cuanto capacita a los futuros profesionales continuar aprendiendo a lo largo de la vida, lo que a su vez les permitirá transferir y aplicar lo aprendido en diferentes contextos y así poder responder a las demandas de una sociedad del conocimiento y de la información caracterizada por una dinámica de cambio permanente (Escamilla et al., 2015; García Bellido, Jornet y González, 2012a; Martín y Moreno, 2007; Pozo, 2010).

#### 2.2.6 La competencia aprender a aprender y la formación de maestros

La competencia aprender a aprender es una competencia que ocupa los primeros puestos de importancia en una valoración realizada por graduados, empleadores y académicos involucrados en educación en el marco del proyecto Tuning para Europa (2003) y América latina (2004-2007). Esta valoración nos indica la necesidad de enfocar y visualizar cuáles son los aportes que hace a la formación de maestros, lo cual podría convertirse en una línea de estudio más profundo al interior de cada programa en particular. En los últimos tiempos se ha asociado el desarrollo profesional con la calidad educativa, de ahí que el desempeño docente eficaz sea considerado como un gran determinante para alcanzar los logros del aprendizaje propuestos en los planes de estudio de los diferentes programas académicos (Escudero et al., 2017; Pozo, 2008a).

Tanto la formación inicial como la formación permanente de los profesores tienen una clara repercusión en el desempeño de sus alumnos. Si el docente ha tenido una formación adecuada, tiene más probabilidades de tener un buen rendimiento para el manejo

y apropiación del currículo, así como para la planificación e implementación de procesos de enseñanza aprendizaje pertinentes y relevantes (Escudero et al., 2017; Louzano y Moriconi, 2015).

Esto conduce a considerar a la formación en competencias como una propuesta de formación integral para la vida en la que la escuela debe colocar especial atención en los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como de los contenidos y los actores que intervienen en dichos procesos. Coll (2011, p. 553) plantea que “comprender lo que se aprende y aprender a aprender configuran dos demandas imprescindibles para la escuela actual. Y ello es aplicable tanto a los profesores como a los alumnos”.

Particularmente las competencias del profesional de la docencia se pueden concebir como lo que han de ser, saber y saber hacer los profesores para abordar de manera satisfactoria los problemas que la enseñanza les plantea. Toda vez que un profesor debe ser capaz de realizar la gestión metacognitiva del conocimiento, que consiste en ser capaz de hacerse responsable del conocimiento y control de las propias actividades de aprendizaje (Bozu y Canto, 2009; Perrenau, 2004; Pozo, 2009). Desde la perspectiva del docente, el desarrollo de la competencia aprender a aprender requiere que éste vincule en sus prácticas herramientas y mediaciones didácticas constructivistas (mapas y redes conceptuales, portafolios, resúmenes, organizadores gráficos, analogías, et cetera), situando su acción en el estudiante y en identificar formas eficaces de aprender, en estimular al estudiante para formular sus propias preguntas de conocimiento, promover la reflexión y el conocimiento sobre la forma como da respuesta a dichas preguntas, y animarlo para que pueda transformarlo y buscarle posibles aplicaciones en otros contextos.

En relación a las competencias y las habilidades que adquiere el estudiante de educación en su proceso de aprendizaje, el aprender a aprender emerge como una competencia fundamental que debe ser desarrollada no solo durante la etapa de formación

y sino también en el desempeño de los profesores en cualquier nivel educativo (Martín Cuadrado y Salcedo Lobatón, 2018; García, 2015). La necesidad de desarrollar esta competencia en los programas de educación estriba en que cada vez se requiere que las futuras generaciones de profesores sean competentes para dirigir su propio aprendizaje, contextualizar lo aprendido adaptándolo a situaciones nuevas y generar a su vez procesos de aprendizaje eficaces en otros (Marcelo, 2001).

Por lo tanto, las dimensiones de la competencia para aprender propuestas por Villardón Gallego et al. (2013) se constituyen en componentes necesarios en la formación de los maestros, teniendo en cuenta que además de su impacto en el aprendizaje docente, estas guardan relación con algunas de las competencias docentes propuestas por Perrenoud (2007). Por ejemplo, la primera dimensión *Autogestión del aprendizaje* alude a la capacidad de la persona para plantearse metas de aprendizaje, planificar procesos para alcanzarlas, regular el desarrollo de dichos procesos y evaluarlos. En el marco de esta dimensión el maestro desarrolla habilidades metacognitivas y de aprendizaje autorregulado que lo convierten en un individuo que domina y controla el conocimiento de su propio conocimiento, lo que a su vez lo hace competente para *gestionar la progresión de los aprendizajes en sus estudiantes*.

La segunda dimensión *Construcción del conocimiento* apunta a la actividad estructuradora y dirigida por el estudiante para construir conocimiento nuevo a partir de los conocimientos previos. Tiene que ver con la habilidad para colocar en acción estrategias y procedimientos propios en función de un verdadero aprendizaje; Esta dimensión fortalece el aprendizaje significativo y tiene que ver del uso eficaz de recursos cognitivos con los cuales es estudiante logra transformar la información en conocimiento. Desarrollar esta dimensión como estudiante significa que en la práctica el docente podrá guiar a sus

estudiantes en la construcción del conocimiento, *organizar y animar situaciones de aprendizaje*.

*El Conocimiento personal como aprendiz* está directamente relacionado con la capacidad de evaluar las propias actuaciones en la realización de una tarea, comparándolas con los resultados pretendidos, así como con la capacidad de valorar los resultados; tiene que ver con la adecuada percepción de sí mismo, de las motivaciones e intereses, así como del conocimiento consciente de las propias habilidades y destrezas, de los dominios o vacíos de un tema o contenido, en las que se involucran procesos de aprendizaje. Esta dimensión prepara al futuro docente para que a partir de su propia experiencia pueda guiar a sus estudiantes sobre *como implicarse en sus propios procesos de aprendizaje*.

Finalmente, la *Transferencia del conocimiento* se refiere a la capacidad de aprender en situaciones nuevas, en las que los conocimientos y habilidades se adaptan a las exigencias de la nueva tarea. Tiene que ver con el conocimiento de las actividades que involucran aprendizaje y a su naturaleza, en lo que respecta al grado de dificultad para realizarlas. Esta dimensión prepara al futuro docente para *actualizar el conocimiento y ajustarlo a las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes*. Es por esto que la competencia aprender a aprender no es tarea exclusiva de los estudiantes, también compromete a los docentes por lo que es conveniente considerar algunos elementos orientadores para su desarrollo en los programas de educación.

El primer elemento tiene que ver con la reflexión sobre los fundamentos epistemológicos y teóricos que sustentan las facultades de educación, toda vez que resultaría contradictorio pretender desarrollar esta competencia en unidades académicas que aún se mueven en discursos propios de corrientes pedagógicas y paradigmas tradicionales de educación.



Es por tanto que, sin cerrar la puerta a otras perspectivas, se proponen al constructivismo cognitivo, al socio constructivismo y el aprendizaje autorregulado como perspectivas teóricas que sustentan el desarrollo eficaz de la competencia aprender a aprender, dado a que por una parte, el constructivismo cognitivo se opone a las modelos tradicionales de enseñanza aprendizaje y por otra, reconoce que el conocimiento es el resultado de la construcción que el sujeto hace de la realidad, tanto el sujeto como el objeto se construyen en el mismo acto de conocer y que los aprendizajes más potentes, es decir aquellos aprendizajes de tipo constructivo y dotados de sentido se dan a partir de procesos de intersubjetividad en las que juegan un papel importante la sociedad y la cultura.

Desde estas perspectivas los estudiantes de educación pueden reflexionar sobre la teoría y la práctica, principalmente acerca de las concepciones implícitas sobre el aprendizaje y como las hacen explícitas en la práctica, convirtiéndose en actores de su propio proceso de formación, con capacidad para regular su propio aprendizaje y son conscientes como acceden a él, es decir, saben sobre lo que conocen y por qué lo conocen. A su vez en este contexto logran asumir que, siendo profesores, también son y serán sujetos de aprendizaje por cuanto deben aprender más sobre el conocimiento que enseñan y de cómo movilizarlo a través de estrategias didácticas, siendo conscientes que lo que aprendan sus estudiantes en el hoy y la forma como lo logran, puede ser modificado mañana (Pérez y Braojos, 2012; Pozo, 2009; Zimmerman y Kitsantas, 2007).

El diseño curricular se constituye en el segundo elemento orientador para desarrollo de la competencia para aprender a aprender, en cuanto a que requiere transformaciones en los planes de estudio en los que se la vincule como un componente transversal sobre el aprendizaje que el profesor o futuro profesor debe dominar y no solo como una competencia más que se formula en el papel o como una estrategia o técnica relacionada con los hábitos de estudio tal y como suele confundírsele. Es importante considerar la posibilidad de que la

competencia para aprender en los programas de educación se convierta en una competencia adquirida a través de procesos de enseñanza aprendizaje para que de alguna manera garantizar que quienes egresan de las facultades de educación sean profesionales de la educación competentes para orientar a otros en la construcción de sus propios procesos de aprendizaje. En este sentido la Conferencia Mundial de Educación Superior (CMES, 2009, p. 3) subraya que “La educación superior debe ampliar la formación de docentes, tanto inicial como en empleo, con planes y programas de estudios que den a los docentes la capacidad de dotar a sus alumnos de los conocimientos y las competencias que necesitan en el siglo XXI”.

Un tercer elemento importante tiene que ver con el enfoque en el que se subscribe la competencia aprender a aprender. En este sentido, los programas de educación no solo deben considerar su carácter transversal, también deben asumir que este tipo de competencia bien puede fundamentarse de manera simultánea en diferentes enfoques como el cognitivo, el constructivista y el humanista, porque los tres coinciden en que el estudiante debe ser agente activo de su aprendizaje, con capacidad para actuar bajo una racionalidad práctica que le convierte en un individuo cada vez más consciente de lo que aprende o no aprende y de las formas a través de las cuales acceden a ese conocimiento y como lo aplican en relación con otros y con el contexto (Guach, 2000; Tobón, 2008).

Desde dichos enfoques, la competencia el aprender a aprender en la universidad y particularmente en los programas de educación implica no solo el aprendizaje de habilidades con las cuales aprender los contenidos disciplinares y pedagógicos. También brinda las bases para el manejo de los factores emocionales como la confianza, la motivación, y demás aspectos volitivos que le permiten establecer una relación equilibrada entre el triunfo y el fracaso escolar, adoptar una postura positiva frente a sí mismo que le permita al mismo tiempo aprender con los demás, es decir, tener la capacidad de trabajar

con otros por un objetivo común de aprendizaje. Por último, la capacidad para construir un ambiente en la escuela y fuera de ella que garantice las condiciones físicas para el aprendizaje, siendo consciente y seleccionando aquellas que le permiten alcanzar sus propósitos y descartando aquellos que los limitan. El último elemento orientador está relacionado con el uso de herramientas y mediaciones didácticas para el desarrollo de la competencia aprender a aprender en los programas de educación.

Para dicho desarrollo es necesario que tanto docentes como estudiantes estén implicados en procesos orientados a la autorregulación del aprendizaje y al conocimiento y uso de estrategias, herramientas y mediaciones didácticas (De la Fuente, 2010; Panadero y Alonso Tapia, 2014; Schunk y Zimmerman, 1998; Zimmerman, 2001). En este caso, al profesor le corresponde enseñar a aprender mientras que el estudiante debe asumir la responsabilidad de aprender a aprender. Sin embargo, en el caso de los estudiantes de magisterio también deben aprender a enseñar a aprender. Por lo tanto, es conveniente que al momento de pretender desarrollar la competencia aprender a aprender se tenga en cuenta la aplicación de algunos principios básicos del diseño instruccional. Tales como centralidad de la tarea, demostración, aplicación, activación e integración (Merrill, 2009). Las diferentes teorías instruccionales principalmente las de enfoque constructivista proponen un enfoque holístico del proceso de enseñanza aprendizaje dan mayor participación al estudiante para crear su experiencia de aprendizaje, fomenta el aprendizaje activo y dotado de sentido para el estudiante. El docente es un mediador del proceso, tiene la responsabilidad de diseñar las actividades formativas y estrategias didácticas orientadas al alcance de competencias de diversa índole especialmente las profesionales.

De ahí que el profesor deba estructurar el conocimiento sobre la competencia aprender a aprender en forma progresiva partiendo de tareas simples hasta las más complejas; ha de involucrar a los estudiantes para que en iguales circunstancias de

aprendizaje realicen demostraciones y discutan sobre lo aprendido; así mismo debe crear los escenarios necesarios para que los estudiantes entrenen y apliquen lo aprendido y puedan recibir retroalimentación que contribuya a la consolidación de estructuras cognitivas que permiten realizar operaciones de pensamiento complejo con las cuales integrar los conocimiento previos con nuevos conocimientos y encontrar posibles aplicaciones en otros contextos.

Para Coll et al. (2012) una forma habitual de desarrollar la competencia de aprender a aprender es usar metodologías como la solución de problemas, el análisis de casos, los proyectos o el aprendizaje en servicio, puesto que crean contextos de actividad con un alto grado de autenticidad al vincular la escuela y la vida. De igual modo, Yániz y Villardón Gallego (2015) señalan el uso de mapas conceptuales y mapas mentales como dos técnicas potentes de aprendizaje, además proponen el aprendizaje experiencial y el aprendizaje basado en la investigación como dos metodologías que contribuyen a la adquisición y desarrollo de la competencia aprender a aprender ya que por un lado vinculan el aprendizaje con la realidad y por otro contribuyen a la formación del pensamiento científico del estudiante universitario. Por su parte, Teixido (2011) plantea que para su desarrollo se requiere promover en el estudiante el conocimiento de estrategias y de otros recursos que utiliza para aprender así de cómo y cuándo utilizarlos para obtener el éxito en sus aprendizajes. En esa misma línea, Sanz de Acedo-Lizarraga (2010) indica que aspectos como los recursos cognitivos, la metacognición o conocimiento del propio pensamiento, la regulación de la conducta y del aprendizaje, el uso de múltiples estrategias de aprendizaje y la transferencia de los logros adquiridos a los distintos contenidos académicos y a las distintas posiciones personales y laborales, son los que deben aplicarse para alcanzar un funcionamiento eficiente de esta competencia.

En definitiva, como se puede advertir la competencia aprender a aprender está relacionada con el uso de estrategias de aprendizaje, las cuales han llegado a ser consideradas como la base del aprendizaje a lo largo de la vida (Artelt, Baumert, Julius McElvany, y Peschar, 2003; Araoz, Guerrero, Villaseñor, y Galindo, 2010). Para comprender la naturaleza de esta relación el siguiente apartado aborda las estrategias de aprendizaje hace una relación de las diferentes clasificaciones de las respectivas estrategias y se plantean algunos aspectos de orden curricular y didáctico principalmente en lo que tiene que ver con su papel en los programas de educación.

### **2.3 Las estrategias de aprendizaje**

Ante la vertiginosa velocidad con la que avanza el conocimiento y la información, se espera que la educación superior brinde las condiciones necesarias para que los estudiantes, adquieran la capacidad de aprender de forma permanente y autónoma, desarrollen un pensamiento crítico y dominen el uso de estrategias de aprendizaje eficaces que les permitan hacer uso de sus conocimientos y la información científica disponible para abordar problemas locales y globales. De ahí que las investigaciones reporten cambios sustanciales en cuanto a las formas de aprender y de enseñar (Cossío y Hernández, 2016; Gargallo, Morera, Iborra, Climent, Novalón, y García, 2014).

Las estrategias de aprendizaje se han convertido en objeto de estudio en los últimos tiempos; gran parte de sus resultados han permitido comprender los constructos teóricos a partir de las cuales se definen, clasifican y evalúan. Así como también han permitido relacionar su desarrollo con diferentes factores entre los que se encuentra principalmente el rendimiento académico. En cuanto a su definición, Beltrán (2003, p. 56) afirma que “las estrategias son algo así como las grandes herramientas del pensamiento, que sirven para

potenciar y extender su acción allá dónde se emplea”. Por tanto las estrategias de aprendizaje juegan un papel determinante en la construcción del conocimiento por parte del estudiante; dado su carácter reflexivo y deliberado, su uso supone que ha de ser el estudiante quien seleccione las más adecuadas según el tipo de aprendizaje al que se ve enfrentado. Mientras que para Monereo (2007, p. 27) “las estrategias de aprendizaje son 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”. Otros autores concuerdan en que las estrategias de aprendizaje son recursos de pensamiento que el estudiante utiliza de manera deliberada para alcanzar las metas de aprendizaje de acuerdo con la tarea y con el contexto en el que se produce (Justicia y Cano, 1993; Nisbet y Shucksmith, 1986; Pozo, 1990). En estas definiciones queda claro como la eficacia de las estrategias de aprendizaje depende en gran parte de las decisiones que tome el estudiante, es decir, su utilización no es un procedimiento mecánico sino el resultado de un proceso de reflexión sobre la acción o la experiencia de aprender a la cual está enfrentado.

En concordancia y de forma más específica en el presente estudio las estrategias de aprendizaje se definen como “el conjunto organizado, consciente e intencional de lo que hace el aprendiz para lograr con eficacia un objetivo de aprendizaje en un contexto social dado, integrando elementos afectivo motivacionales y de apoyo, metacognitivos y cognitivos” (Gargallo, Almerich, Suárez, y García, 2012, p. 2).

### 2.3.1 Clasificaciones de estrategias de aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje se han organizado en diferentes clasificaciones, atendiendo a criterios como el tipo de acciones o contenidos a los que se asocian, los ámbitos

personales que involucran y/o los procesos de referencia (Arias, Lozano, González Cabanach, y Núñez Pérez, 1999). Por ejemplo, el modelo de aprendizaje autorregulado incluye tres categorías generales de estrategias: las estrategias de aprendizaje cognitivo, estrategias de autorregulación para controlar la cognición, y estrategias de manejo de recursos (Pintrich, 1999). De manera similar otros autores clasifican las estrategias de aprendizaje con mayor concentración en tres categorías, la primera obedece a las estrategias de revisión y recirculación de la información, la segunda incluye estrategias de elaboración, y la tercera categoría tiene que ver con las estrategias de organización (Portilho, 2009; Pozo y Postigo, 2000). Otra clasificación, se concentra en el desempeño activo del estudiante y su autoeficacia, agrupando las estrategias de aprendizaje en Afectivo-motivacionales y de apoyo, y en estrategias metacognitivas (Yip, 2012). Otra clasificación de las estrategias de aprendizaje se centra en su utilidad y propósito agrupándolas en estrategias de aprendizaje para indagar conocimientos previos; estrategias de aprendizaje que promueven la comprensión mediante la organización de la información; estrategias de aprendizaje de grupo; estrategias de aprendizaje mediadas por tecnologías; y por último, estrategias de aprendizaje activas para contribuir al desarrollo de competencias (Pimienta, 2011). Estas clasificaciones coinciden en que están presentes elementos de tipo motivacional, cognitivo, metacognitivo y de manejo de la información.

Adicional a las agrupaciones expuestas, se encuentra la propuesta de Gargallo y colaboradores que orienta el presente estudio al considerarla como una clasificación más holística, con estrategias conexas a dimensiones del proceso de aprendizaje como la voluntad, la capacidad y autonomía (querer, poder y decidir), distribuidas en dos grupos. El primer grupo está compuesto por estrategias afectivas, disposicionales y de apoyo que incluyen a su vez componentes motivacionales-afectivos, metacognitivos, de control del contexto, interacción social y manejo de recursos. El segundo grupo lo conforman las

estrategias relacionadas con el procesamiento y uso de la información adquirida (Gargallo, Suárez Rodríguez y Pérez Pérez, 2009).

En Gargallo et al. (2012, pp. 252-253) se encuentran descritas tal y como se presentan a continuación:

*1. Estrategias afectivas, disposicionales y de apoyo* que asocian con el “querer”, con la gestión de las disposiciones, de la motivación, y del clima adecuado para aprender; son las que ponen la marcha el proceso y ayudan a sostener el esfuerzo. Aquí se incluyen dos tipos de estrategias: *1.1. Estrategias afectivo-emotivas y motivacionales* que integran procesos motivacionales, actitudes adecuadas, autoconcepto-autoestima, autoeficacia, sentimiento de competencia, relajación, control de la ansiedad, reducción del estrés, et cetera; y *1.2. Estrategias de control del contexto, interacción social y manejo de recursos* que se refieren a la creación de condiciones ambientales adecuadas, control del espacio, del tiempo, del material, relaciones interpersonales pertinentes, et cetera.

*2. Estrategias metacognitivas, de regulación y control* que refieren al conocimiento, evaluación y control de las diversas estrategias y procesos cognitivos, de acuerdo con los objetivos de la tarea y en función del contexto. Están relacionadas con la “toma de decisiones y con su evaluación”, con la autorregulación del alumno. Integran: *2.1. Conocimiento*: Se refieren al conocimiento de la propia persona, de las estrategias disponibles, de las destrezas y limitaciones, de los objetivos de la tarea y del contexto de aplicación; y *2.2. Control*: Integran todo lo referido al control que el aprendiz puede ejecutar sobre sus propios procesos de aprendizaje. Pueden ser: *2.2.1. Estrategias de planificación*: del trabajo, estudio, exámenes, et cetera; y *2.2.2. Estrategias de evaluación, control y regulación*: Implican verificación y valoración del propio desempeño, control de la tarea, corrección de errores y distracciones, rectificaciones, autorrefuerzo, et cetera.



3. *Estrategias de búsqueda, recogida y selección de información*: Integran todo lo referente a la localización, recogida y selección de información. El estudiante debe aprender, para ser aprendiz estratégico, cuáles son las fuentes de información y cómo acceder a ellas para disponer de la misma. Debe aprender, también, mecanismos y criterios para seleccionar la información pertinente. Tanto éstas como las que siguen son estrategias relacionadas con el “poder hacer”, con el manejo de habilidades relacionadas con el procesamiento de la información.

4. *Estrategias de procesamiento y uso de la información adquirida*. Son las dirigidas al trabajo sobre los materiales para su comprensión, integración y uso eficaz. Incluyen: 4.1. *Estrategias de adquisición de información*: suponen atender a los profesores, a aspectos fundamentales de los contenidos, manejo de técnicas como la toma de notas y apuntes, la prelectura, la lectura comprensiva, et cetera.; 4.2. *Estrategias de codificación, elaboración y organización de la información*: Controlan los procesos de reestructuración, elaboración y organización de la información para hacerla propia, de cara a integrarla mejor en la estructura cognitiva, a través de técnicas como el subrayado, el epigrafiado, el resumen, los esquemas, los mapas conceptuales, et cetera.; 4.3. *Estrategias de personalización y creatividad*: Incluyen el pensamiento crítico, las propuestas personales creativas, et cetera; 4.4. *Estrategias de repetición y almacenamiento* que controlan los procesos de retención y memoria a corto y largo plazo, a través de técnicas como la copia, la repetición, los recursos mnemotécnicos, el establecimiento de conexiones significativas, et cetera; 4.5. *Estrategias de recuperación de la información*, que controlan los procesos de recuerdo y recuperación, a través de técnicas como los ejercicios de recuerdo, los de recuperación de la información siguiendo la ruta de conceptos relacionados, et cetera; y 4.6. *Estrategias de comunicación, uso de la información adquirida y transferencia* que permiten utilizar eficazmente la información adquirida para tareas académicas y de la vida cotidiana, a través de técnicas

como la elaboración de informes, la realización de síntesis de lo aprendido, la simulación de exámenes, las auto preguntas, los ejercicios de aplicación y transferencia, et cetera. La diversidad de las estrategias de aprendizaje permite presuponer su trascendencia en la formación profesional, especialmente de quienes se preparan para promover aprendizajes significativos en otros.

Cabe destacar el alcance que tiene el aspecto afectivo en el proceso del aprendizaje ya que este es considerado un componente clave que predispone al estudiante para gestionar los recursos mentales que requiere para lograr mejores aprendizajes. Particularmente al respecto existen evidencias sobre cómo las estrategias de apoyo afectivo y motivacional se relacionan de manera positiva con el rendimiento académico (Camarero, Martín y Herrero, 2000; Martínez y Galán, 2000; Marugan, Martín, Catalina, y Román, 2013; Pozo, 2014; Ventura, Cattoni y Borgobello, 2017).

Frente a ello se señala que el componente afectivo sea “evaluado a partir de estrategias afectivas positivas orientadas a mejorar el aprendizaje, como negativas, orientadas a evitar estados emocionales o situaciones afectivas desagradables, para atender los estados afectivos motivacionales” (Villardón Gallego y Yániz, 2014, p. 698).

Por otra parte las investigaciones sobre las estrategias de aprendizaje se han relacionado, entre otros aspectos con estilos de enseñanza y de aprendizaje, el rendimiento académico, los procesos cognitivos, metacognitivos, motivacionales y actitudinales, procesos psicológicos superiores, con variables socioeconómicas y modalidades académicas y áreas de conocimiento (Cerezo, Núñez, Fernández, Suárez, y Tuero, 2011). Los hallazgos de estos y otros trabajos coinciden en su gran mayoría en que existe una relación directa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico, por ejemplo, los estudiantes con alto promedio académico tienden a emplear estrategias metacognitivas (Dunlosky, Rawson, Marsh, Nathan, y Willingham, 2013; Gargallo et al.,

2014; Peculea y Bocos, 2015). Otros resultados apuntan a que las estrategias que utilizan los estudiantes están en gran parte determinadas por los enfoques de aprendizaje (Velázquez Jiménez, García Cué, Sánchez Quintanar, y Gutiérrez Tapias, 2012). Por ejemplo, para un aprendizaje autorregulado los estudiantes utilizan estrategias metacognitivas y volitivas, mientras que en el enfoque superficial al aprendizaje se ha asociado con el uso de fuentes factuales de información, con la intención de identificar y memorizar hechos e ideas (Esquivel, Rodríguez, y Padilla, 2009). Por otra parte, Villardón Gallego y Yániz (2014) señalan que los contenidos de las especialidades académicas y aspectos relacionados con el esfuerzo por la tarea y la motivación son determinantes en la selección y uso de estrategias al momento de aprender. Corroboran los estudios de Bahamón, Viancha, Alarcon, y Bohorquez (2013), Monroy y Pina (2014) y Román y Gallego (2001), que revelan por ejemplo como durante su trayecto de formación los docentes desarrollan estrategias de manejo de recursos y de apoyo, las cuales son consideradas como elemento clave en el proceso de aprendizaje y por lo tanto en el desempeño.

### 2.3.2 Las estrategias de aprendizaje en la formación de maestros

La construcción del conocimiento docente es un proceso complejo y multidimensional derivado de variadas fuentes; exige procesos reflexivos que den cuenta de sus progresos y limitaciones, de manera que los futuros docentes alcancen mayores niveles de reflexión y asuman el aprendizaje permanente como una condición de la carrera docente. La reflexión y la comprensión que los docentes realizan sobre sus propias formas de aprender se derivan en gran parte por el uso de estrategias de aprendizaje (Chacón Corzo, 2015; Gargallo et al. 2014). Por lo tanto, es necesario que en los procesos de formación docente se tenga en cuenta al profesor como aprendiz estratégico y como enseñante estratégico: “... deberíamos empezar a plantearnos con urgencia la posibilidad de articular nuestros currículos sobre la

base de los procedimientos y estrategias de aprendizaje, que tienen mucha más vigencia, y reducir los contenidos de tipo conceptual a aquellos que resultan más permanentes e interdisciplinarios...” (Monereo, 2007, p. 17). Por tanto, es preciso dirigir la atención hacia los currículos de las facultades de educación ya que para lograr una educación de calidad se requieren entre otros factores, contar con profesores formados con altos dominios pedagógicos y didácticos y disciplinares. Sobre todo, debe enfocarse la atención sobre la forma cómo aprenden y los recursos que emplean para que puedan desde la propia experiencia aprender de manera significativa sobre el aprendizaje y consecuentemente sobre la enseñanza. Un profesor que no es consciente de su proceso de aprendizaje es posible que se encuentre con algunas dificultades para diseñar su enseñanza debido a entre otros factores, a que es común que los profesores recién egresados evidencien en sus prácticas pedagógicas apropiadas en su experiencia de aprendizaje y en menor medida, las de enseñanza recibidas en la universidad (Rivas y Leite, 2013). Monereo (2001, p. 2) observa: “Cualquier profesor ha tenido la experiencia de actuar como «aprendiz de su materia» y ha debido poner en juego sus propias habilidades y métodos de aprendizaje para superar con éxito su estudio, posteriormente, ha tenido que realizar un esfuerzo de transposición didáctica para convertir sus conocimientos sobre los contenidos en información válida, susceptible de transformarse en conocimiento para sus alumnos y alumnas. Esta trayectoria personal como aprendiz, y después como enseñante de una materia, ya capacitarían a cualquier docente para orientar a los estudiantes”.

Por otra parte, hay investigadores que plantean que la metodología de enseñanza y evaluación del profesor influyen significativamente en el modo de trabajar del estudiante (Gargallo, 2008; Gargallo et al., 2015; Gonzalez Peitado, 2013; McCune y Entwistle, 2011). Por consiguiente, en los programas de educación no solo se debe enriquecer el

repertorio de estrategias de aprendizaje, también se requiere que éstas se conviertan en un eje transversal del currículo de formación docente.

Al respecto las investigaciones con estudiantes universitarios revelan como con la implementación de programas orientados al dominio de estrategias de aprendizaje, los estudiantes reflexionan sobre sus procesos de estudio y han aumentado la calidad de sus aprendizajes (e.g., Gargallo et al., 2014; Hernández Pina, 2011; Renault, Cortada de Kohan y Castro Solano, 2014; Vargas, 2007). Por su parte, Monereo (2007, p. 17) plantea la necesidad en que en tales procesos de formación se tenga en cuenta al profesor como aprendiz estratégico y como enseñante estratégico: “... deberíamos empezar a plantearnos con urgencia la posibilidad de articular nuestros currículos sobre la base de los procedimientos y estrategias de aprendizaje, que tienen mucha más vigencia, y reducir los contenidos de tipo conceptual a aquellos que resultan más permanentes e interdisciplinarios, como, por ejemplo, los conceptos de sistema, representación, energía, interacción, et cetera”.

Es preciso tener en cuenta que las estrategias de aprendizaje son un componente que posiblemente sea abordado en los programas de educación que aún se encuentran vacíos en cuanto a su implementación desde un enfoque transversal. “... la *transversalidad* hace referencia a elementos globalizantes de carácter interdisciplinario que recorren la totalidad del currículo, vinculando las diferentes áreas del conocimiento, asignaturas y temas con el fin de proporcionar a los estudiantes una formación integral ...” (Lugo, 2007, p. 18). La transversalización de las estrategias de aprendizaje supone cambios en la estructura del currículo y en el diseño de las asignaturas que hacen parte del plan de estudios en los programas de educación. También implica transformaciones en las prácticas docentes al interior de los programas de educación en tanto que la metodología de enseñanza y de evaluación del profesor influyen significativamente en el modo de trabajar del estudiante

(e.g., Gargallo, 2008; McCune y Entwistle, 2011). Así, por ejemplo, frente a la pregunta por el cómo aprenden sus estudiantes, la respuesta bien puede encontrarse en que la gran mayoría de los docentes imprimen en sus prácticas de enseñanza muchos de sus propios rasgos de aprendizaje. Dichos rasgos se hacen evidentes en las habilidades que tenga el profesor para buscar, seleccionar y aplicar los recursos y las estrategias didácticas con las cuales pretende que el estudiante consiga desarrollar competencias cognitivas, metacognitivas y motivacionales que a su vez favorezcan la elaboración de aprendizajes significativos en los estudiantes (Anijovich y Mora, 2009; Martínez, 2008). Sin embargo, algunos autores indican que en las facultades de educación todavía prevalecen dispositivos tradicionales de formación docente y se han descuidado aspectos trascendentales en los procesos de aprender y de enseñar por los que discurren los estudiantes desde su formación inicial hasta su inserción laboral (Berliner, 2000; García, 2009; Yurén, 2005). En ese mismo sentido, los formadores de docentes han hecho hincapié en la necesidad de implementar programas basados en el aprendizaje activo y desarrollar estrategias de aprendizaje y de autorregulación, habilidades para toda la vida de los candidatos a maestros (Buzza y Allinottle, 2013).

El conocimiento y evaluación de los enfoques y estrategias es relevante y puede ayudar al profesorado a mejorar la intervención pedagógica en sus clases. Esto significa que la enseñanza basada en el aprendizaje y orientada a favorecerlo, debe incorporar estrategias reflexivas que promuevan el tipo de aprendizaje deseado, destacando la coherencia entre las características de dicho aprendizaje y de la enseñanza llevada a cabo (Gargallo et al., 2014). En consonancia los programas de educación, no solo deben promover el conocimiento de recursos para promover el aprendizaje, sino que también deben suscitar nuevas formas de enseñar para lo cual se requiere el conocimiento teórico y práctico de estrategias de enseñanza.

## 2.4 Las estrategias de enseñanza

Ante las prácticas de enseñanza tradicional que imperaron por mucho tiempo y frente a la actitud pasiva y receptiva de los estudiantes caracterizada por estilos y estrategias tradicionales de aprendizaje basados en la memorización, en la actualidad los maestros se han visto abocados a reflexionar acerca de las acciones desarrolladas en el aula de clase. La reflexión es la actividad clave que da carácter de estrategia a prácticas docentes que de otro modo serían una mera aplicación de técnicas o una aplicación automatizada de actividades, con independencia del interés educativo que estas puedan tener. Particularmente la reflexión se orienta a determinar cómo pueden enseñar mejor y a las acciones que se generan al entrar en interacción maestro-aprendizaje, las que en la mayoría de los casos son mediadas por la implementación de estrategias de enseñanza. Se trata de la puesta en acción de procesos de selección, planeación diseño e implementación de los contenidos atendiendo a los procesos cognitivos que intervienen, la naturaleza del conocimiento, el tiempo y contexto.

De acuerdo con lo anterior, las estrategias de enseñanza se conciben como una serie de recursos que el docente planea y utiliza de manera intencional para movilizar el conocimiento y promover el aprendizaje. Constituyen una serie de procedimientos y metodologías instruccionales empleadas para lograr procesos de aprendizaje óptimos en los estudiantes (Orlich et al., 2013). Su aplicación depende del conocimiento de un amplio repertorio de técnicas y procedimientos, y de la habilidad del docente para seleccionar y ajustar los más apropiados a cada tarea o situación de enseñanza.

Las estrategias de enseñanza o estrategias docentes han sido definidas a partir de diferentes perspectivas y enfoques. Desde una perspectiva sistémica para García y Cañal (1995, p. 6) “Las estrategias de enseñanza son un sistema peculiar constituido por

determinados tipos de actividades de enseñanza que se relacionan entre sí mediante unos esquemas organizativos característicos”. En un enfoque de enseñanza centrado en el estudiante, Díaz y Hernández (2010, p. 430) las definen como “Procedimientos y arreglos que los agentes de enseñanza utilizan de forma flexible y estratégica para promover la mayor cantidad y calidad de aprendizajes significativos en los alumnos”. En esta misma línea: “Las estrategias de enseñanza son el conjunto de decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje de sus alumnos. Se trata de orientaciones generales acerca de cómo enseñar un contenido disciplinar considerando qué queremos que nuestros alumnos comprendan, por qué y para qué” (Anijovich y Mora, 2009, p. 4). Para estas autoras las estrategias de enseñanza están constituidas por dos dimensiones, la reflexiva y la de la acción. La primera concierne al pensamiento y al conocimiento docente, a la forma como analiza las diferentes variables que intervienen al momento seleccionar los contenidos y los medios, técnicas, el tiempo y los contextos más apropiados para desarrollar la tarea de enseñar. La segunda es la ejecución propiamente dicha de todas las variables consideradas en la primera dimensión. Desde estas dos dimensiones las estrategias didácticas pueden entenderse como el esfuerzo físico y mental que realiza el profesor para cumplir con sus funciones pedagógicas implícitas en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Ferreiro, 2006).

Las estrategias didácticas pasan a ser las herramientas que sirven para mediar la acción entre el sujeto que aprende y el contenido de enseñanza, que el profesor emplea de forma consciente con el objeto de promover determinados aprendizajes. El presente estudio asume las estrategias de enseñanza desde un enfoque constructivista cognitivo. Esta perspectiva apunta al cambio que debe operarse en las formas de enseñar y el cómo diseñar estrategias en función de los estudiantes, de cómo operan las estructuras cognitivas y afectivas, cuando aprenden (Vera, 2005). El constructivismo cognitivo y el enfoque



constructivista de la enseñanza guardan estrecha relación en cuanto a la forma de concebir la enseñanza, el aprendizaje y las estrategias que en dichos procesos se implementan. En ambas perspectivas teóricas los profesores y los estudiantes comparten un papel activo en la construcción del conocimiento en el aula. La enseñanza centrada en el estudiante debe apoyarse principalmente en la implementación de estrategias que promuevan aprendizajes significativos en los estudiantes.

#### 2.4.1 Clasificaciones de las estrategias de enseñanza

Si bien es cierto que las estrategias y sus clasificaciones propuestas por diferentes autores son de gran importancia lo que ameritaría revisiones más profundas. Particularmente el interés se centra en las estrategias de enseñanza que promueven aprendizajes significativos por cuanto son objetos de la presente de investigación. Como mencionan Díaz et al. (2002), los docentes se valen de ciertas herramientas o estrategias, definidas como los procedimientos o recursos utilizados por el agente de enseñanza (es decir, el docente) para promover aprendizajes significativos.

Tales estrategias se agrupan de la siguiente manera: 1) Estrategias *según el momento de uso y presentación*; 2) Estrategias *según los efectos esperados en el aprendizaje* de los alumnos; y 3) Estrategias de enseñanza *de acuerdo con el proceso requerido* y según los efectos.

Estrategias del *primer grupo* 1A-1F (Ver la tabla 2.1) son las estrategias de enseñanza que el docente puede ampliar con la intención de facilitar el aprendizaje significativo de los alumnos y que emplea de acuerdo a los momentos de la clase tal como se describen a continuación:

Tabla 2.1.

*Estrategias según el momento de uso y presentación (Díaz, Arceo y Hernández, 2002)*

<b>Estrategias de enseñanza</b>	<b>Tipo de estrategia</b>	<b>Descripción</b>
1A. Estrategias preinstruccionales	Objetivos	Enunciados que establecen condiciones, tipo de actividad y forma
	Organizador previo Comparativos, Analogías exposiciones	Información de tipo introductoria y contextual. Es elaborado con un nivel superior de abstracción, generalidad e inclusividad que la información que se aprenderá. Tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa.
1B. Estrategias para activar conocimientos previos	Preguntas Lluvias de ideas Registros audiovisuales	Actividad generadora de información previa
1C. Estrategias para organizar información que se ha de aprender	Mapas Redes lingüísticas Diagramas de opinión Diagrama de llaves	Actividades de representación viso espacial
1D. Estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información	Mapas conceptuales y las redes semánticas,	Actividades para promover una mayor significatividad del conocimiento nuevo
1E. Estrategias coinstruccionales	Ilustraciones, fotografías, dibujos, esquemas, Gráficas, dramatizaciones, etc.)	Representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico
	Analogías	Proposición que indica que una cosa o evento (concreto o familiar)
	Mapas conceptuales	Representación gráfica de esquemas de conocimiento (indican conceptos, proposiciones y explicaciones).
	Redes semánticas	Representación gráfica de esquemas de conocimiento (indican Conceptos, proposiciones y explicaciones).
	Preguntas intercaladas	Preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante.
	Resumen	síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso
1F. Estrategias posinstruccionales	Uso de estructuras textuales	Organizaciones retóricas de un discurso oral o escrito,
	Mapas conceptuales y las redes semánticas, cuadros sinópticos.	Representación gráfica, esquemas de conocimiento (conceptos, proposiciones, explicaciones)

1A. Estrategias *preinstruccionales* (antes de la clase): estrategias que preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender, se emplean para establecer condiciones,

tipo de actividad y forma de aprendizaje del alumno y el organizador previo que es información;

1B. Estrategias para *activar conocimientos previos*: sirven al docente para conocer lo que saben los alumnos y para utilizar tal conocimiento como fase para promover nuevos aprendizajes, se recomienda resolver al inicio de clases;

1C. Estrategias para *organizar información que se ha de aprender*: permiten dar mayor contexto organizativo a la información nueva se ha de aprender al representarla en forma gráfica o escrita;

1D. Estrategias para *promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender*: son aquellas estrategias destinadas a crear y potenciar enlaces adecuados entre los conocimientos previos y la información nueva que ha de 1E.

Estrategias *coinstruccionales* (durante la clase): estrategias que apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza, cubren funciones como: detección de la información principal, conceptualización de contenidos, delimitación de la organización y la motivación; y

1F. Estrategias *posinstruccionales* (al final de la clase): estrategias que se presentan después del contenido que se ha de aprender y permitir al alumno formar una visión sintética, integradora. Permite valorar su propio aprendizaje.

Las estrategias del *segundo grupo* (2A-2I) son aquellas estrategias dirigidas a activar los conocimientos previos de los alumnos o incluso a generarlos cuando no existan. En este grupo podemos incluir también a aquellas otras que se concentran en el esclarecimiento de las intenciones educativas que el profesor pretende lograr al término del ciclo o situación educativa (Ver tabla 2.2).

Las estrategias de enseñanza *del tercer grupo* (3A-3E) son las estrategias orientadas a desarrollar de los procesos cognitivos adecuados para promover mejores aprendizajes (Ver tabla 2.3).

Tabla 2.2.

*Estrategias según los efectos esperados en el aprendizaje* (Díaz, Arceo y Hernández, 2002)

<b>Estrategias de enseñanza</b>	<b>Efectos esperados en el alumno</b>
2A. Objetivos	Conoce la finalidad y alcance del contenido y cómo manejarlo. El alumno sabe que se espera de él al terminar de revisar el material. Ayuda a contextualizar sus aprendizajes y a darles sentido.
2B. Ilustraciones	Facilita la codificación visual de la información.
2C. Preguntas intercaladas	Permite practicar y consolidar lo que se ha aprendido. Resuelve sus dudas. Se autoevalúa gradualmente.
2D. Pistas tipográficas	Mantiene su atención e interés. Detectan información principal. Realiza codificación selectiva.
2E. Resúmenes	Facilita el recuerdo y la comprensión de la información relevante del contenido que se ha de aprender.
2F. Organizadores previos	Hace más accesible y familiar el contenido Elabora una visión global y contextual.
2G. Analogías	Comprende información abstracta. Traslada lo aprendido en otros ámbitos.
2H. Mapas conceptuales y redes semánticas	Realiza una codificación visual y semántica de conceptos, proposiciones y explicaciones. Contextualiza las relaciones entre conceptos y proposiciones.
2I. Estructuras textuales	Facilita el recuerdo y la comprensión de lo más importante de un texto.

Tabla 2.3.

*Estrategias de enseñanza de acuerdo con el proceso* (Díaz, Arceo, y Hernández, 2002)

<b>Estrategias de enseñanza</b>	<b>Tipo de estrategias</b>
3A. Activación de conocimientos previos	Objetivos Pre interrogantes, diagramas de opinión.
3B. Generación de expectativas apropiadas	Actividad generadora de información previa
3C. Orientar y mantener la atención	Preguntas insertadas Ilustraciones Pistas o claves tipográficas o discursivas
3D. Promover una organización más adecuada de la información que se ha de aprender (mejora las conexiones internas)	Mapas conceptuales Redes semánticas Resúmenes
3E. Para potenciar el enlace entre conocimientos previos y la información que se ha de aprender (mejorar las condiciones externas)	Organizadores previos Analogías

Los estudios sobre la enseñanza y particularmente sobre las estrategias de enseñanza en diferentes áreas del conocimiento, exponen que el profesor no solo debe centrar su atención en los contenidos que forman parte de los programas y las programaciones, sino que debe pensar simultáneamente en las formas y maneras más adecuadas para que los contenidos puedan ser apropiados por los estudiantes (Avalis y Nosedá, 2012; López Meneses, 2008; Moreno y Rodríguez, 2009; Román Graván y Martín Gutierrez, 2013). También demuestran que las estrategias de aprendizaje influyen positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes (Alonso y Gallego, 2010; Caballero, Abello y Palacio, 2007; De la Fuente y Justicia, 2003; Díaz et al., 2002; Díaz y Hernández, 2010). Por otra parte, los estudios señalan que las estrategias de enseñanza son un componente fundamentalmente implícito en la formación de los futuros docentes y que forman parte del saber disciplinar que les corresponde aprender (Carvalho y Tejada, 2013; Monereo, 2001; Palma y Castañeda, 2015).

Teniendo en cuenta que el modelo de enseñanza centrado en el aprendizaje corresponde a un enfoque constructivista de la práctica de la enseñanza. Es fundamental que en sus prácticas los docentes privilegien estrategias que promuevan aprendizajes significativos en los estudiantes. Los profesores centrados en el aprendizaje y con habilidades docentes logran que sus estudiantes mejoren en estrategias de aprendizaje, en actitudes ante el aprendizaje, en enfoques de aprendizaje y también en rendimiento académico (Gargallo, Pérez, Jiménez, Martínez y Giménez, 2017).

#### 2.4.2 Las estrategias de enseñanza en la formación de maestros

Las estrategias de enseñanza reclaman una formación específica dentro de los planes de formación inicial y continua de los docentes en tanto que las estrategias de enseñanza como un componente implícito en la formación de los futuros docentes hacen parte del saber

disciplinar que les corresponde aprender (Feo, 2012; Gonzalez Peiteado, 2013; Palma y Castañeda, 2015; Román Graván y Martín Gutiérrez, 2013). En la formación del saber disciplinario de los docentes las estrategias didácticas aparecen como una gran categoría de procedimientos en la que se incluyen métodos, actividades y técnicas. Sin embargo, la construcción del conocimiento docente es un proceso complejo y multidimensional derivado de variadas fuentes; exige procesos reflexivos que den cuenta de sus progresos y limitaciones, de manera que los futuros docentes alcancen mayores niveles de reflexión y asuman el aprendizaje permanente como una condición de la carrera docente. El uso de estas prácticas docentes, seleccionadas a partir de la reflexión, se asocia a una formación del profesorado en la que las prácticas educativas ocupan un lugar central para el diálogo, el análisis de problemas reales y la propuesta de soluciones para los mismos (Baquero Ruiz, 2017). Cuando los estudiantes tienen la oportunidad de actuar en contextos escolares, actuar como docentes y aplicar estrategias reflexivas mejoran su conocimiento profesional Chacón Corzo (2008). Un estudio realizado por López Rodrigo, Cardó Vila y Moreno Poyato (2011) reveló que las estrategias reflexivas (seminarios, diarios reflexivos, tutorías) permiten comprender la práctica a la luz de la teoría, y los conocimientos teóricos adquiridos en el aula adquieren sentido y significado desde la perspectiva de la práctica. Estos resultados concuerdan con Chacón Corzo (2008) y se corrobora en Carvahlo y Tejada (2013) quien sostiene que la apropiación del conocimiento profesional docente es el resultado de la articulación que los alumnos de magisterio hacen de la teoría con la practica en contextos reales de actividad laboral, lo que convierte a la enseñanza y a las prácticas que de ella se derivan en un componente fundamental de la formación docente.

La formación necesaria para el uso eficaz de estrategias de enseñanza por parte del profesorado no puede reducirse al dominio de habilidades instrumentales para orientar su práctica, sino por el contrario, implica además un amplio conocimiento del contenido, de la

propia enseñanza, y de las decisiones que toma sobre las acciones más adecuadas que debe emprender para que el conocimiento sea aprendido por sus estudiantes (Hortigüela, Pérez y Moreno, 2016). La enseñanza basada en el aprendizaje y orientada a favorecerlo, debe incorporar estrategias reflexivas que promuevan el tipo de aprendizaje deseado, destacando la coherencia entre las características de dicho aprendizaje y de la enseñanza llevada a cabo (Gargallo et al., 2014). En este sentido las facultades de educación deben valorar más su importancia y transformar a las estrategias de enseñanza en una oportunidad formativa de doble vía en la que los futuros profesores pueden desarrollar sus competencias para aprender sobre el cómo y cuándo y con qué se enseña y para qué se enseña.

Se ha planteado ya que para enseñar no es suficiente el saber disciplinar, también es necesario afirmar que poseer un amplio repertorio de estrategias de enseñanza, no garantiza el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes. Para tal fin, se requiere que el profesor desarrolle las competencias para “administrar” el conocimiento didáctico y crear experiencias de enseñanza y aprendizaje, haciendo uso principalmente de los recursos cognitivos, metacognitivos y motivacionales con los que cuenta (Hagenauer y Volet, 2014; Hortigüela, Pérez y López, 2015). Sólo en la medida que haya una renovación del pensamiento del maestro, la práctica reflexiva de la enseñanza le permitirá auto percibirse como un enseñante eficaz. En este sentido se plantean dos retos para los programas de educación, el primer reto es reivindicar el conocimiento didáctico, especialmente el relacionado con el proceso de enseñanza aprendizaje. El segundo reto, tiene que ver con la formación, es decir la preparación de maestros capaces de transformar con sus propias prácticas de aprendizaje la realidad del aula, de la escuela, y sobre todo la de sus propios estudiantes.





## Marco metodológico

Este capítulo inicia presentando el plan que se adopta para resolver el problema de investigación planteado en el presente estudio el cual está conformado por tres fases con sus respectivos niveles.

La Fase inicial consta de un nivel teórico-conceptual en el cual se formula el problema de investigación, se construye el marco teórico y se seleccionan los instrumentos para recolectar la información. La Fase de desarrollo consta del nivel técnico-metodológico, el cual se enfocó principalmente en la recolección, sistematización y análisis de los datos. La Fase final de la tesis consta de un nivel divulgativo dirigido en un primer momento a la presentación de informes parciales que se organizaron en tres artículos científicos y fueron presentados a revistas indexadas. En un segundo momento, se construye el informe completo de la tesis presentado en el cual también se presentan conclusiones y recomendaciones a un nivel general (Ver Figura 3.1).

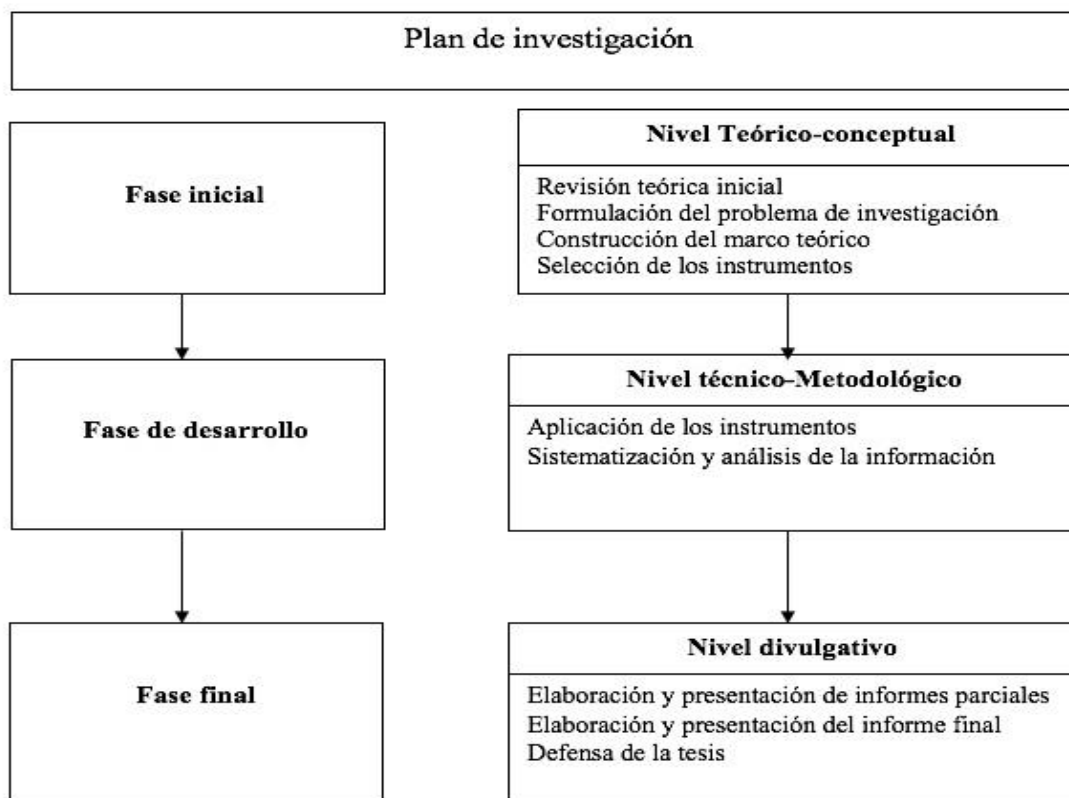


Figura 3.1. Plan de investigación

El primer artículo<sup>2</sup> presenta los resultados obtenidos al identificar y comparar el nivel de competencia aprender a aprender en estudiantes que inician y finalizan programas de grado y postgrado en educación en cuatro universidades colombianas. El segundo artículo<sup>3</sup> reporta el estudio de las estrategias de aprendizaje en estudiantes que cursan programas de grado y postgrado en educación. El tercer artículo<sup>4</sup> presenta un estudio sobre el uso y desarrollo de las estrategias de enseñanza por parte de los estudiantes de grado y posgrado de programas de educación.

<sup>2</sup> Jerónimo Arango, L. C. y Yaníz, C. (2017). La competencia para aprender en programas de educación de cuatro universidades colombianas. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, (8)2, 439-457. Doi:10.21501/22161201.1992.

<sup>3</sup> Jerónimo Arango, L. C., Cárcamo Vergara, C., y Yaníz, C. (2017). Estrategias de aprendizaje de estudiantes colombianos de grado y posgrado. Presentado para su publicación.

<sup>4</sup> Jerónimo Arango, L. C. y Yaníz, C. (2017). Uso y desarrollo de estrategias de enseñanza en programas de educación: prácticas de estudiantes de grado y posgrado en Colombia. Presentado para su publicación.

Continúa con la formulación del problema de investigación (3.1), de igual forma se definen los objetivos (3.2), las preguntas de investigación (3.3), y se finaliza con el diseño de investigación (3.4). En este último apartado del capítulo se describen los participantes, las variables de estudio, los instrumentos, el procedimiento para recopilar los datos y la técnica de análisis de los resultados.

### **3.1 Problema de investigación**

En América Latina la baja calidad docente se ha convertido en un problema recurrente, asociado a las deficiencias en la formación disciplinar, pedagógica y didáctica que reciben los futuros maestros. Otros factores que también intervienen en la calidad educativa son de tipo socio-económico, político, de infraestructura, de recursos, y de gestión institucional.

Se ha encontrado, por ejemplo, que la gran mayoría de estudiantes que ingresan a los programas de educación pertenecen a estratos sociales bajos con escasos recursos económicos y con antecedentes de baja calidad en la formación escolar y media, muchos de ellos proceden de familias monoparentales donde la madre es la cabeza de familia y también con escasa preparación.

Por otra parte las políticas de ingreso al sistema educativo de los docentes, el bajo nivel salarial y las pocas oportunidades de desarrollo profesional, han provocado que los profesores tengan que compartir su labor docente con otros trabajos para poder suplir sus necesidades básicas, situación que va en detrimento del tiempo que necesita para el estudio, la investigación, la preparación de sus clases, así como para el diseño de evaluaciones que le permitan tener un real conocimiento de las necesidades y estilos de aprendizaje de sus estudiantes. Sumado a esto, la inversión en educación por parte del estado no supe la demanda en infraestructura, por lo que es muy común encontrar aulas superpobladas e

instituciones educativas con poco equipamiento (laboratorios, bibliotecas, equipos informáticos), para ejercer con idoneidad la docencia. Estos factores han contribuido a que al momento de decidir qué estudiar para los jóvenes, la profesión docente sea menos atractiva que otras de mayor prestigio, pero al mismo tiempo se convierte, en algunos casos, en su única posibilidad de acceder a la educación superior, debido a las bajas exigencias para el ingreso a los programas de educación (Cox, Beca y Cerri, 2013; UNESCO, 2012; Vaillant, 2007).

En América latina existen aproximadamente siete millones de docentes encargados de la educación de niños y jóvenes, lo que los convierte en un factor clave para enfrentar y mejorar los escasos resultados de aprendizaje que se dan en esta región (Bruns y Luque, 2014; Oviedo et al., 2015). De ahí que el aprendizaje docente y el desarrollo profesional sean considerados como un factor clave de la calidad educativa. Tradicionalmente se le ha adjudicado al profesor la responsabilidad de promover el aprendizaje de las futuras generaciones e impulsar el avance del conocimiento. Se ha llegado a considerar que la capacidad de aprender de los estudiantes de magisterio influye en el desarrollo de las competencias clave que debe tener el profesor del siglo XXI (Marcelo, 2001; Gargallo, 2008; Hernández Pina, 2011). Si el docente ha tenido una formación adecuada, tiene más probabilidades de tener un buen rendimiento para el manejo y apropiación del currículo, así como para la planificación e implementación de procesos de enseñanza aprendizaje pertinentes y relevantes (Louzano y Moriconi, 2015; Pozo, 2008a; Román y Torrecilla, 2008).

Esto implica, por una parte, que las facultades de educación deban formar a los docentes como aprendices estratégicos que a su vez puedan ser un referente para sus estudiantes en cuanto al uso adecuado de los recursos cognitivos y procedimentales que requieren para aprender y para culminar con éxito sus estudios, y por otra parte formar en

el diseño y aplicación de prácticas de enseñanza relacionadas con el saber disciplinar que pretendan enseñar (Anijovich y Mora, 2009; Ávalos, 2005). No obstante, algunos autores indican que en las facultades de educación todavía prevalecen dispositivos tradicionales de formación docente, y se han descuidado aspectos trascendentales en los procesos de aprender y de enseñar por los que discurren los estudiantes desde su formación inicial hasta su inserción laboral (Berliner, 2000 en García, 2009; Yurén, 2005). En este sentido las políticas educativas y las instituciones educativas a través de sus programas, especialmente aquellos que se dedican a la formación de maestros, deben asumir el reto de garantizar contextos que permitan el logro de las competencias y los valores que requiere el maestro del siglo XXI. Sin embargo, las investigaciones muestran cómo en Latinoamérica un gran número de estudiantes de los programas de educación obtienen puntajes más bajos que los exigidos para ingresar y egresar que en otras carreras más reconocidas como rentables y de mayor estatus social (Bruns y Luque, 2014; Vaillant, 2007). Particularmente en Colombia, los resultados del seguimiento de la deserción estudiantil en educación superior del Ministerio de Educación de Colombia (2009) demuestran que el principal factor determinante del abandono de estudios en Colombia se sitúa en la dimensión académica, y está asociado al potencial o capital cultural y académico con el cual ingresan los estudiantes a la educación superior. Se ha encontrado que el bajo desempeño académico es una de las principales causas de la deserción en programas de educación. Los estudiantes abandonan principalmente debido a la incapacidad para afrontar las exigencias de la carga académica, fallas en los métodos de estudio, los cambios en los estilos de enseñanza y de aprendizaje, así como también por aspectos relacionados con la orientación vocacional y profesional, la cual no alcanza a llenar las expectativas y genera decepción del programa académico y de los profesores.

En Colombia, para el año 2013, la deserción en el nivel universitario alcanzó el 44.9%, lo que significa que casi uno de cada dos estudiantes que ingresa a educación superior no culmina sus estudios. Durante el 2014 la deserción por cohorte acumulada a décimo semestre en el nivel universitario llegó a 45.6%. Particularmente en el caso de los programas de ciencias de la educación, los porcentajes de deserción han aumentado entre el año 2013 y el año 2014 en cada grupo de estudiantes que ingresaron a mismo periodo académico (cohorte), véase la Tabla 3.1.

Tabla 3.1.

*Porcentajes de deserción por periodo académico en los programas de ciencias de educación*

Ciencias de la Educación	Primer	Segundo	Tercer	Quinto	Sexto	Octavo	Decimo
2013	19.0%	26.6%	31.6%	38.0%	---	43.5%	47.3%
2014	19.4%	27.1%	35.8%	---	40.8%	44.2%	47.9%

Fuente: SPADIES (2014), elaboración propia.

Al relacionar estas estadísticas con el determinante académico como principal causa de la deserción en programas de educación, se plantea que al parecer no existe al interior de los programas de educación una estrategia de evaluación y seguimiento eficaz para diagnosticar y hacer seguimiento del aprendizaje de los estudiantes.

Por otra parte, los resultados en los últimos años de las pruebas Saber Pro<sup>5</sup> evidencian que los estudiantes que egresan de los programas de educación obtienen los puntajes más bajos que los exigidos en otras carreras más reconocidas como rentables y de mayor estatus

<sup>5</sup> Las pruebas Saber Pro es una modalidad de Examen de Estado para la evaluación externa de los estudiantes próximos a egresar de los programas de pregrado de educación superior.

social. Las pruebas destacan que de los promedios de los egresados de todas las facultades del país, los más bajos corresponden a los egresados de las facultades de educación en lectura crítica, escritura y en razonamiento numérico (Barrera, Maldonado y Rodríguez, 2012; Ministerio de Educación Nacional, 2015). Lo anterior permite inferir que quienes se ocupan de la educación de los jóvenes y niños en Colombia son los profesores egresados de las facultades de educación con un bajo nivel de preparación académica, con lo que se abre aún más la brecha entre la formación docente y la calidad educativa y su repercusión en las futuras generaciones. En este sentido, la duda por la calidad se sustenta sobre todo en los resultados de las evaluaciones estandarizadas de aprendizaje de los estudiantes a lo largo del sistema escolar, y en el papel que cumplen las instituciones educativas para ofrecer programas de calidad (Alcalde, 2013).

Al respecto en Colombia, el Ministerio de Educación Nacional (2014) basándose en la Ley 1188 de 2008 y el Decreto 1295 de 2010, que regulan y reglamentan la obtención y renovación del Registro Calificado de programas académicos, emitió los lineamientos de calidad para las licenciaturas en educación (Programas de Formación Inicial de Maestros). Se pide a los programas, entre otros aspectos: la presentación de avances institucionales en materia investigativa sobre la formación de docente y los aprendizajes de los estudiantes, la existencia de políticas y programas para mejorar las tasas de retención y graduación, y evidencia de sus logros y estrategias de evaluación y autoevaluación para el desarrollo y mejoramiento de las prácticas y los aprendizajes de los estudiantes, además de propuestas y modelos en los cuales prevalece la evaluación cuantificable, también se deben incluir propuestas y estrategias para la autoevaluación y reflexión de sus aprendizajes y prácticas pedagógicas. Sin embargo, a pesar de las investigaciones realizadas, hasta el momento en Colombia no se pueden confirmar la existencia de estudios al interior de los programas de educación que reporten la evaluación del desarrollo de competencias indispensables en la

formación de maestros, en este caso las relacionadas con el aprender a aprender, al ser esta una competencia que involucra procesos que permiten al estudiante continuar aprendiendo a lo largo de la vida, es decir, no se sabe a ciencia cierta si los estudiantes de éstos programas logran conocerse como aprendices eficaces que auto gestionan su propio aprendizaje, si construyen su propio conocimiento y si logran usarlo de manera efectiva. Tampoco se tiene conocimiento sobre investigaciones que indiquen que se realiza un seguimiento o evaluación de la aplicación y desarrollo de las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes de magisterio durante su trayecto de formación para enfrentar y responder a los retos propios de formación y culminar con éxitos sus estudios; de igual forma, hasta el momento no se conocen datos específicos sobre el desarrollo y uso de estrategias de enseñanza que promueven aprendizajes significativos durante el proceso como aprendiz y como profesor novel (periodo de práctica docente en los centros escolares) y durante la formación inicial y pos gradual (periodo de ejercicio docente propiamente dicho).

Concretamente queda expuesto que el problema de la formación docente de calidad subyace en que al parecer no existe al interior de los programas un proceso intencional para conocer y posteriormente promover el desarrollo de la competencia para aprender, y el uso de estrategias de aprendizaje y de enseñanza como dispositivos de ingreso, permanencia y egreso de los estudiantes. En el presente estudio, se parte de que tanto la formación inicial como permanente del profesorado forman parte de un proceso continuo de desarrollo profesional y por consiguiente de la calidad educativa. Por lo expuesto anteriormente, se esperaría que dichas instituciones respondieran a la demanda de mayor calidad educativa con una revisión minuciosa de sus políticas y sobre todo de aspectos puntuales como el aprendizaje y la enseñanza, por ser contenidos relevantes del currículo de formación docente.



En definitiva, investigar y desarrollar la competencia aprender a aprender y las estrategias de aprendizaje en los programas de educación, cobra importancia dado que cada vez se requiere que las futuras generaciones de profesores sean competentes para aprender, contextualizar lo aprendido y superar sus propias dificultades, al mismo tiempo que a partir de la propia experiencia puedan promover procesos de aprendizaje eficaces en otros. Por otra parte, conocer el uso y desarrollo de estrategias de enseñanza en estudiantes de grado y posgrado en educación puede convertirse en un punto de partida para que las facultades de educación analicen la formación pedagógica que orienta a los estudiantes y valoren si esta les capacita de manera eficaz para afrontar las situaciones reales de enseñanza a las que se enfrentan. Por lo tanto, esta es una propuesta novedosa de investigación en el contexto de educación superior en Colombia, por lo que se espera que los resultados puedan ser aplicados y utilizados por los directivos, docentes y estudiantes de las universidades involucradas y por otras en el país. Dichos resultados pueden convertirse en un medio o estrategia útil en el diagnóstico, seguimiento y acompañamiento del aprendizaje de los estudiantes, especialmente en el tema de la retención y permanencia, así mismo, contribuir con información que aporte al cumplimiento de los lineamientos de calidad de los programas de educación de las universidades. También permitirán obtener elementos que sirvan como punto de partida para el diseño de planes de intervención e investigación en el aula. De igual manera, brinda elementos para realizar un proceso de transformación en el currículo de formación inicial y permanente de maestros. Además, el tema cobra interés para quienes se dedican a la docencia universitaria y buscan mejorar sus prácticas pedagógicas y centran su interés por estudiar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, específicamente en aquellos que intervienen en la formación de maestros. Dicho lo anterior para la realización del presente estudio, se formulan los objetivos de investigación en el próximo apartado.

### **3.2 Objetivos**

El objetivo general de este estudio es “Estudiar la competencia aprender a aprender, las estrategias de aprendizaje y de enseñanza en estudiantes grado y postgrado en educación para obtener información que permita identificar elementos para su desarrollo y posterior vinculación en los currículos de formación de maestros.” El objetivo general se desglosa en los siguientes objetivos específicos:

- (1) Identificar la competencia aprender a aprender en los estudiantes que inician y finalizan formación de grado y postgrado;
- (2) Comparar el desarrollo de competencia aprender a aprender en los estudiantes que inician y finalizan formación de grado y postgrado en educación;
- (3) Identificar las estrategias de aprendizaje (cognitivas, metacognitivas y afectivas) que aplican los estudiantes que inician y finalizan formación de grado y postgrado en educación;
- (4) Comparar el desarrollo de las estrategias de aprendizaje (cognitivas, metacognitivas y afectivas) entre los estudiantes que inician y finalizan formación de grado y postgrado en educación;
- (5) Identificar las estrategias de enseñanza que aplican los estudiantes que finalizan su formación y los estudiantes que inician y finalizan formación de postgrado en educación; y
- (6) Comparar el desarrollo de las estrategias de enseñanza entre los estudiantes que finalizan formación de grado y los que inician y finalizan formación de postgrado en educación.

### 3.3 Preguntas de investigación

A partir de la revisión de la literatura se esperaría que al finalizar el trayecto de formación existan diferencias significativas en el desarrollo de la competencia aprender a aprender, las estrategias de aprendizaje (cognitivas, metacognitivas y afectivas) y las estrategias de enseñanza empleadas por los estudiantes que inician y finalizan los programas de grado y postgrado en educación. Por lo tanto, se plantean las siguientes preguntas de investigación:

(1) ¿Existen diferencias en el desarrollo de la competencia aprender a aprender entre los estudiantes que inician y los que finalizan los programas de grado y postgrado en educación?;

(2) ¿Qué estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje aplican los estudiantes de grado y postgrado en educación?;

(3) ¿Existen diferencias significativas en el uso de las estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje entre los estudiantes que inician y los que finalizan los programas de grado y postgrado en educación?;

(4) ¿Qué estrategias afectivas de aprendizaje aplican los estudiantes de grado y postgrado en educación?;

(5) ¿Existen diferencias significativas en el uso de las estrategias afectivas de aprendizaje entre los estudiantes que inician y los que finalizan los estudios de grado y postgrado en educación?;

(6) ¿Qué estrategias de enseñanza aplican los estudiantes que finalizan estudios grado y los que inician y finalizan estudios de postgrado en educación?; y

(7) ¿Existen diferencias significativas en el uso de estrategias de enseñanza entre los estudiantes que finalizan estudios de grado y los que inician y finalizan estudios de postgrado en educación?

### **3.4 Diseño de la investigación**

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010), la investigación corresponde a un enfoque cuantitativo no experimental. El diseño del estudio es descriptivo de tipo transversal, ya que pretendió identificar y medir el comportamiento de las variables en la población estudiada y por lo tanto los datos fueron recolectados en un único momento.

#### **3.4.1 Participantes**

La investigación se realizó con la participación de estudiantes de grado y postgrado matriculados en primer y último semestre en programas de educación durante el año 2015 en cuatro universidades colombianas. Para el presente estudio, los estudiantes matriculados en primer semestre de grado fueron identificados como Grupo 1, los estudiantes matriculados en último semestre de grado como Grupo 2, los estudiantes matriculados en primer semestre de postgrado como Grupo 3 y los estudiantes matriculados en último semestre de postgrado serán identificados como Grupo 4. La selección de la muestra se hizo por conveniencia e intencional atendiendo a que tres de las cuatro universidades que aceptaron tomar parte en el estudio cuentan con acreditación de alta calidad y son de carácter público. La cuarta universidad es considerada una de las mas importantes de carácter privado y cuenta con reconocimiento en la region de eje cafetero. Además la ubicación geográfica de las universidades favoreció el acceso a los estudiantes por parte de la investigadora.

Los cuestionarios fueron enviados a 1480 estudiantes matriculados en primer y último semestre en los programas de grado y posgrado en educación de cuatro universidades colombianas. El instrumento aplicado para medir la *Competencia aprender a aprender*, fue respondido de manera voluntaria por 581 estudiantes matriculados en primer y último

semestre de grado y postgrado en educación. Para medir el uso de las *Estrategias cognitivas* y *metacognitivas*, el instrumento fue respondido de manera voluntaria por 534 estudiantes matriculados en primer y último semestre de grado y postgrado en educación, de igual forma para medir el uso de las *Estrategias afectivas*, el instrumento fue respondido de manera voluntaria por 559 estudiantes matriculados en primer y último semestre de grado y postgrado en educación. Para medir el uso de las *Estrategias de enseñanza*, el instrumento fue respondido por 148 estudiantes matriculados en último semestre de grado y primero y último de postgrado y que, por cómo es el diseño de esta formación en Colombia, se encontraban en ejercicio docente.

#### 3.4.2 Variables de estudio

De acuerdo con el planteamiento de los objetivos y las preguntas, la investigación define como variables: la competencia aprender a aprender, las estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje, las estrategias afectivas en el proceso de aprendizaje, y las estrategias de enseñanza.

La *competencia aprender a aprender* se define como la disposición que posee cada persona para movilizar el conocimiento, las habilidades y las actitudes; suscitar el propio aprendizaje y la regulación del mismo a lo largo de la vida, de acuerdo con sus necesidades, recursos y objetivos.

Las *estrategias de aprendizaje cognitivas y metacognitivas* se definen como una serie de recursos cognitivos y metacognitivos que el estudiante utiliza para aprender y que dependen del contexto y de la tarea.

Las *estrategias afectivas en el proceso de aprendizaje* se definen como recursos que utiliza el estudiante dirigidos al control de las emociones y la motivación durante al proceso de aprendizaje.

Las *estrategias de enseñanza* se definen como procedimientos y recursos que el docente aplica de manera deliberada en el aula, con el fin de producir aprendizaje significativo en los estudiantes.

### 3.4.3 Instrumentos

Para la recolección de los datos se aplicaron en línea cuatro instrumentos (Véase Anexos 1-4, pp. 187-209) diseñados usando la aplicación Google Docs, los cuales se presentan a continuación.

La *Escala de Competencia de Aprendizaje* (Learning Competences Scale, LCS) de Villardón Gallego et al. (2013) consta de 17 ítems de escala tipo Likert con cinco opciones de respuesta: 1. Muy en desacuerdo; 2. En Desacuerdo; 3. Indeciso; 4. De acuerdo; y 5. Muy de acuerdo. Este instrumento fue validado en una población de 487 estudiantes de diferentes titulaciones de la Universidad de Deusto. Los ítems están distribuidos en cuatro sub escalas, que los autores definen como:

- a) *Autogestión del Aprendizaje* (ADA, 8 ítems): Alude a la capacidad de la persona para plantearse metas de aprendizaje, planificar procesos para alcanzarlas, regular el desarrollo de dichos procesos y evaluarlos;
- b) *Construcción del Conocimiento* (COC, 4 ítems): Apunta a la actividad estructuradora y dirigida por el estudiante para construir conocimiento nuevo a partir de los conocimientos previos. Tiene que ver con la habilidad para colocar en acción estrategias y procedimientos propios en función de un verdadero aprendizaje;
- c) *Conocimiento Personal como Aprendiz* (CPA, 3 ítems): Está directamente relacionado con la capacidad de evaluar las propias actuaciones en la realización de una tarea, comparándolas con los resultados pretendidos, así como con la capacidad de valorar los resultados; y

d) *Transferencia del Conocimiento* (TDC, 2 ítems): Hace referencia a la capacidad de aprender en situaciones nuevas. En la que los conocimientos y habilidades se adaptan a las exigencias de la nueva tarea.

Las escalas *Apoyo y Control o Automanejo* y *Estrategias relacionadas con el Procesamiento de la Información* del *Cuestionario de Evaluación de las Estrategias de Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios* (CEVEAPEU) de Gargallo et al. (2009) se utilizaron para evaluar las estrategias cognitivas y metacognitivas. El instrumento aplicado es un auto informe con una escala de respuesta tipo Likert de 1 a 5, constituida por 2 escalas, 4 sub escalas, 16 estrategias y 60 ítems. La primera escala, llamada *Apoyo y Control o Automanejo* (E1ACAUT), consta de 2 sub escalas: *Estrategias Metacognitivas* (SEMETAC, 15 ítems) y *Estrategias de Control del Contexto, Interacción Social y Manejo de Recursos* (SECISMAR, 10 ítems). La segunda escala, *Estrategias relacionadas con el Procesamiento de la Información* (E2EPINF), también consta de dos sub escalas: *Estrategias de Búsqueda y Selección de Información* (SEBSINF, 8 ítems), y *Estrategias de Procesamiento y Uso de la Información* (SEPRUINF, 27 ítems). En los últimos años, el instrumento ha sido el más usado para estudiar la efectividad y el uso de las estrategias de aprendizaje en relación con diferentes cuestiones tales como: el desempeño de estudiantes de primer ingreso a la universidad, la autogestión del aprendizaje, metodologías innovadoras, así como también para establecer relaciones entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico, o para determinar cómo se da el aprendizaje en relación con diferentes áreas de conocimiento (Cerimelli, Martínez y Soto, 2015; Gargallo et al., 2014; Peculea y Peculea, 2017). El cuestionario CEVEAPEU permite recoger información suficiente de los diversos elementos que integran el constructo *Estrategias de Aprendizaje*, una sub escala de *Búsqueda, Recogida y Selección de Información* que no fueron considerados en otros instrumentos clásicamente utilizados.

La *Escala de Estrategias Afectivas en el Proceso de Aprendizaje* (EEAA) de Villardón Gallego y Yaniz (2014) compuesto por 37 ítems agrupado en cinco factores: *Evitación del Esfuerzo* (EDE), *Imagen social* (IS), *Control de Ansiedad Externo* (CAE), *Motivación Intrínseca* (MI), y *Control de Ansiedad Interno* (CAI). Es un formato tipo Likert, cuyas opciones de respuesta son: Siempre (5); Muchas veces (4); A veces (3); Pocas veces (2); y Nunca (1). Éste instrumento fue validado en una población de 487 estudiantes de diferentes titulaciones de la Universidad de Deusto. Los factores son definidos por Villardón Gallego y Yaniz (2014, p. 698) como:

- a) *Evitación de Esfuerzo* (EDE, 4 ítems): estrategias dirigidas a evitar el esfuerzo. La gestión del esfuerzo refleja el compromiso de completar los objetivos del aprendizaje, a pesar de las dificultades o distracciones;
- b) *Imagen Social* (IS, 12 ítems): estrategias dirigidas a cuidar la imagen social como aprendiz. Este factor está íntimamente relacionado con la orientación hacia la meta y está dirigido a preservar la propia imagen, es decir, a ser bien vistos y valorados por los demás;
- c) *Motivación Intrínseca* (MI, 7 ítems): estrategias dirigidas a motivarse a uno mismo por la propia tarea;
- d) *Control de Ansiedad Externo (tarea)* (CAE, 3 ítems): estrategias dirigidas a pensar que se puede abordar la dificultad de la tarea utilizando procedimientos dirigidos a “minimizar” la dificultad de la tarea; y
- e) *Control de Ansiedad Interno (autoafirmación)* (CAI, 11 ítems): estrategias dirigidas a evitar o controlar la ansiedad confiando en las propias capacidades.

Finalmente, la *Escala de Estrategias Docentes para Aprendizajes Significativos* (EEDAS) de Méndez y González (2011) está formada por 12 sub escalas que agrupan 136 ítems, cada una de ellas contiene indicadores de la aplicación de una estrategia docente que promueve el aprendizaje significativo. Tiene un formato tipo Likert, cuyas opciones de



respuesta son: Siempre (5); Muchas veces (4); A veces (3); Pocas veces (2); y Nunca (1), siendo todos ítems positivos. Este instrumento fue validado en una población de 205 docentes en la Universidad de Nuevo León, México. Las sub escalas son definidas por Méndez y González (2011, pp. 6-9) como:

- a) *Actividad Generadora de Información Previa* (LLI, 14 ítems) también conocida como lluvia de ideas. Con esta estrategia el docente promueve la reflexión y la puesta en común de los conocimientos previos que los estudiantes poseen sobre el contenido que se pretende enseñar;
- b) *Actividad Focal Introdutoria* (AFI, 13 ítems). Tiene como propósito llamar la atención de los estudiantes mediante actividades creativas y originales que el docente realiza al inicio de la clase;
- c) *Positivo-Negativo-Interesante* (PNI, 14 ítems). Es una estrategia con la cual el docente logra obtener de los estudiantes una diversidad de ideas y juicios sobre un tema o un acontecimiento particular;
- d) *Discusión Guiada* (DG, 15 ítems). Fomenta la interacción en la clase a partir del dialogo y la controversia sobre un tema orientado por el profesor;
- e) *Objetivos e Intenciones* (OI, 6 ítems). Son la puesta en común de lo que el maestro pretende que el estudiante aprenda y de las condiciones para lograrlo;
- f) *Diagrama de Llaves* (DLL, 3 ítems). Es empleado para organizar la información atendiendo a criterios lógicos y de inclusión;
- g) *Mapas Conceptuales* (MC, 24 ítems). Es una estrategia que permite la organización grafica de los conceptos e ideas manteniendo una relación jerárquica entre los mismos;
- h) *Respuesta Anterior-Pregunta-Respuesta Posterior* (RAPRP, 7 ítems). Esta estrategia consta de tres momentos. Parte de una pregunta inicial, le sigue una respuesta anticipada

atendiendo a los conocimientos previos, y finaliza con una respuesta posterior una vez se haya realizado el análisis de la información;

i) *Lo Que Sé- Lo Que Quiero Saber- Lo Que Aprendí* (LQSLQSA, 6 ítems). Es una estrategia que conduce al estudiante a cuestionarse sobre lo que sabe, lo que quiere aprender y posteriormente le permite verificar el aprendizaje adquirido;

j) *Cuadro Sinóptico* (CS, 5 ítems). Esta estrategia consiste en la organización gráfica y resumida de los contenidos en la que se destacan las ideas principales y secundarias y las relaciones que entre ellas se establecen;

k) *Analogías* (ANA, 10 ítems). Se emplean cuando el docente pretende que los estudiantes logren una mayor comprensión del tema o contenido comparándolo y relacionándolo con diferentes situaciones incluso de la cotidiana; y

l) *Resumen* (RE, 18 ítems): Es una estrategia usada principalmente para desarrollar la capacidad de síntesis. Consiste en la elaboración de escritos en los cuales se expresan de manera concisa las ideas principales de un texto o relato.

#### 3.4.4 Procedimiento

Se contactó con cuatro universidades para obtener la aprobación para realizar la investigación. Una vez obtenido el permiso, se solicitaron las direcciones de correo electrónico de los estudiantes matriculados en primero y último semestre de grado y de primero y último de postgrado en educación, a dichos correos se envió información sobre el proyecto, el consentimiento informado y los cuatro cuestionarios un día antes de la visita de la investigadora principal a cada una de las instituciones. Una vez allí se programaron encuentros con los estudiantes para informar sobre los objetivos del proyecto y explicar el diligenciamiento del cuestionario. Se informó su carácter confidencial y de anonimato, se mencionó que la extensión de los cuestionarios podría significar como un riesgo mínimo de

cansancio o molestia para los estudiantes, pero que el diligenciamiento de cada instrumento tomaría cerca de quince a veinte minutos como máximo. Quienes decidieron participar se dirigieron a una sala de informática dispuesta por cada institución para tal fin, otros estudiantes decidieron hacerlo desde su computador personal en otro momento. Una vez transcurrido un mes como tiempo prudencial para recibir los cuestionarios que quedaron pendientes, se procedió a la organización y transformación de los datos de acuerdo con el valor numérico asignado a las variables los datos obtenidos, se exportaron de la hoja de cálculo de Excel al paquete estadístico IBM SPSS, versión 23.0. Finalmente se realizaron los análisis estadísticos tal como se presentan a continuación.

#### 3.4.5 Técnica de Análisis de resultados

El análisis estadístico de los datos se realizó atendiendo a los objetivos planteados en la presente investigación. En el tratamiento estadístico se calcularon los estadísticos descriptivos de las variables de control, los estadísticos descriptivos de la consistencia y confiabilidad. Además, se calculó la prueba de normalidad para cada una de las variables estudiadas, una vez obtenido este resultado se procedió a realizar pruebas paramétricas y no paramétricas según el caso. El tratamiento estadístico de las variables estudiadas se detalla a continuación.

*Competencia aprender a aprender.* Para los descriptivos estadísticos de las variables de control (sexo, universidad, programa académico) se calcularon las frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central (media- $M$ ) y dispersión (desviación típica- $DT$ ). Para cada dimensión de la escala se calculó la  $M$ ,  $DT$ , asimetría ( $A_s$ ), kurtosis ( $K$ ), el coeficiente de correlación entre las sub escalas y la escala ( $r$ ), y la consistencia interna mediante el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach.

Para identificar las diferencias en el desarrollo de la competencia aprender a aprender entre los estudiantes que inician y finalizan en programas de grado (Grupos 1 y 2) y los estudiantes que inician y finalizan en programas de postgrado (Grupos 3 y 4) en Educación, y para conocer la distribución de los datos, se procedió inicialmente a aplicar la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov (por el tamaño de la muestra, se realizó la aplicación de dos pruebas no paramétricas (Kruskal-Wallis y Mann-Whitney), para medir diferencias entre muestras independientes.

*Estrategias de aprendizaje cognitivas y metacognitivas.* Para los descriptivos estadísticos de las variables de control (sexo, universidad, programa académico) se calcularon las frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central (media-M) y dispersión (desviación típica-DT). Para cada escala y sub escala se calculó la  $M$ ,  $DT$ , asimetría ( $A_s$ ), kurtosis ( $K$ ), el coeficiente de correlación entre las sub escalas y la escala ( $r$ ), y la consistencia interna mediante el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach.

Para identificar las diferencias en el desarrollo de estrategias cognitivas y metacognitivas entre los estudiantes que inician y finalizan en programas de grado (Grupos 1 y 2) y los estudiantes que inician y finalizan en programas de postgrado (Grupos 3 y 4) en Educación, y para conocer la distribución de los datos, se procedió inicialmente a aplicar la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov (por el tamaño de la muestra, se realizó la aplicación de dos pruebas no paramétricas (Kruskal-Wallis y Mann-Whitney)

*Estrategias de aprendizaje afectivas.* Para los descriptivos estadísticos de las variables de control (sexo, universidad, programa académico) se calcularon las frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central (media-M) y dispersión (desviación típica-DT). Para cada dimensión de la escala se calculó la  $M$ ,  $DT$ , asimetría ( $A_s$ ), kurtosis ( $K$ ), el coeficiente de

correlación entre las sub escalas y la escala ( $r$ ), y la consistencia interna mediante el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach.

Para identificar las diferencias en el desarrollo de estrategias afectivas entre los estudiantes que inician y finalizan en programas de grado (Grupos 1 y 2) y los estudiantes que inician y finalizan en programas de postgrado (gGrupos 3 y 4) en Educación, y para conocer la distribución de los datos, se procedió inicialmente a aplicar la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov (por el tamaño de la muestra, se realizó la aplicación de dos pruebas no paramétricas (Kruskal-Wallis y MannWhitney).

*Estrategias de enseñanza.* Para los descriptivos estadísticos de las variables de control (sexo, universidad, programa académico) se calcularon las frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central (media- $M$ ) y dispersión (desviación típica- $DT$ ). Para cada escala y sub escala se calculó la  $M$ ,  $DT$ , asimetría ( $A_s$ ), kurtosis ( $K$ ), el coeficiente de correlación entre las sub escalas y la escala ( $r$ ), y la consistencia interna mediante el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach.

Para identificar las diferencias en el desarrollo de estrategias de enseñanza entre los estudiantes que finalizan en programas de grado (Grupo 1) y los estudiantes que inician y finalizan en programas de postgrado (Grupos 2 y 3) en Educación, y para conocer la distribución de los datos, se procedió inicialmente a aplicar la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov (por el tamaño de la muestra, se realizó la aplicación de una prueba paramétrica (ANOVA).



# 4

## Resultados

El capítulo de resultados se estructura en cuatro secciones. Cada una corresponde a los cuatro estudios realizados: El primer estudio Competencia aprender a aprender (apartado 4.1); el segundo estudio Estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje (apartado 4.2); el tercer estudio Estrategias afectivas de aprendizaje (apartado 4.3); y el cuarto estudio Estrategias de enseñanza (apartado 4.4).

### **4.1 Competencia aprender a aprender**

Para el presente estudio se plantearon los siguientes objetivos: (1) Identificar la competencia aprender a aprender en los estudiantes que inician y finalizan formación de grado y postgrado, y (2) Comparar el desarrollo de competencia aprender a aprender en los estudiantes que inician y finalizan formación de grado y postgrado en educación. Con el propósito de conocer la distribución de las variables numéricas en el instrumento utilizado (Escala de Competencia de Aprendizaje (Learning Competences Scale, LCS)), se aplicó la

prueba Kolmogorov-Smirnov (KS) que reportó un valor de  $p < .001$  en los cuatro grupos o niveles académicos estudiados, lo que significa que la distribución de los datos no era normal. Por esta razón las secciones siguientes describen análisis no paramétricos (Kruskal-Wallis y Mann-Whitney) para medir diferencias entre muestras independientes. Finalmente, para comparar el comportamiento en las sub escalas en relación con el nivel académico, se utilizó una correlación con el coeficiente de Spearman.

#### 4.1.1 Participantes

La muestra estuvo representada por 581 estudiantes universitarios de grado (246 hombres y 228 mujeres, en total 81.9% de la muestra) y de postgrado (43 hombres y 64 mujeres, en total 17.1% de la muestra) de cuatro universidades colombianas: Católica de Manizales (17.9%), Quindío (55.4%), Caldas (16.5%) y Pedagógica y Tecnológica de Colombia (10.2%). Con respecto a la distribución de programas por universidad, el 25.0% de los programas participantes pertenecían a la Universidad de Caldas, otro 25.0% a la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, el 32.2% a la universidad del Quindío, y el 17.8% a la universidad Católica de Manizales (Véase tablas 4.1- 4.4).

Tabla 4.1.

*LCS: Género*

Genero	Frecuencia	%
Hombre	289	50.2
Mujer	292	49.8
Total	581	100.0

Tabla 4.2.

*LCS: Universidades*



Universidad	Frecuencia	%
Universidad Católica de Manizales	104	17.9
Universidad del Quindío	322	55.4
Universidad de Caldas	95	16.5
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	59	10.2
Total	580	100.0

Tabla 4.3.

*LCS: Nivel académico*

Nivel Académico	Frecuencia	%
Grado primer semestre	402	69.3
Grado último semestre	75	12.9
Postgrado primer semestre	42	7.2
Postgrado último semestre	62	10.7
Total	580	100.0

Tabla 4.4.

*LCS: Programas académicos*

Universidad	Programa	N	%
Universidad Católica de Manizales	Licenciatura en Educación Religiosa	5	17.8
	Licenciatura en Matemáticas y Física		
	Licenciatura en Tecnología e Informática		
	Maestría en Educación		
	Especialización en Evaluación Pedagógica		
Universidad del Quindío	Licenciatura en Biología y Educación Ambiental.	9	32.2
	Licenciatura en Educación Física Recreación y Deportes		
	Licenciatura en Español y Literatura		
	Licenciatura en Lenguas Modernas		
	Licenciatura en Matemáticas		
	Licenciatura en Pedagogía Infantil		
	Licenciatura en Ciencias Sociales con énfasis en educación básica –Programa a Distancia		
	Licenciatura en Pedagogía Social para la Rehabilitación- Programa a Distancia		
Maestría en Ciencias de la Educación.			
Universidad de Caldas	Licenciatura en Filosofía y Letras	7	25.0
	Licenciatura en artes escénicas con énfasis en teatro		
	Lic. en Educación Básica con énfasis en Educación Física. Recreación y Deporte		
	Licenciatura en Lenguas Modernas		
	Licenciatura en Biología y Química		
	Licenciatura en Ciencias Sociales		
	Maestría en Educación		

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental	7	25.0
	Licenciatura en Ciencias Sociales		
	Licenciatura en Filosofía		
	Licenciatura en Idiomas Modernos Español – Inglés		
	Licenciatura en Informática Educativa		
	Licenciatura en Lenguas Extranjeras		
	Maestría Educación		

#### 4.1.2 Consistencia y confiabilidad del instrumento

La consistencia interna del instrumento LCS para medir la competencia para aprender es alta con un Alpha de Cronbach  $\alpha = .959$ . Los valores de las sub escalas registran un Alpha de Cronbach entre  $\alpha = .946$  siendo este el más bajo y  $\alpha = .960$  siendo el más alto, lo que indica que la confiabilidad del instrumento es alta. Los coeficientes de correlación significativas están entre .883 y .969, lo que indica una consistencia interna del instrumento porque existen correlaciones significativas entre las sub escalas y la escala total.

El valor de la  $M_{escala}$  es 3.862 en un rango posible de 1 a 5. El valor más bajo de la media es 3.770 en la sub escala *Construcción del Conocimiento* (COC) y el máximo de la media es 3.930 en la sub escala *Transferencia Del conocimiento* (TDC). La asimetría de la distribución de la puntuación en cada (sub) escala es negativa ya que en ningún ítem es mayor que 1, lo que indica que en la distribución los datos se aglomeran en valores mayores que la media. Una tendencia hacia los valores más altos de las (sub) escalas (Véase Table 4.5).

Tabla 4.5.

*LCS: Estadísticos descriptivos (M, DT, A<sub>s</sub>, K) y análisis de consistencia interna (r,  $\alpha$ ) para cada dimensión de la escala*

Sub escalas	M	DT	A <sub>s</sub>	K	r	$\alpha$
TDC	3.930	1.045	-1.379	1.369	.883*	.960
CPA	3.800	0.890	-1.058	.890	.882*	.957
COC	3.770	0.839	-.981	1.078	.915*	.953
ADA	3.910	0.866	-1.361	1.654	.969*	.946
Escala	3.862	0.822	-1.436	1.834	-	.959

TDC = Transferencia Del Conocimiento; CPA= Conocimiento Personal como Aprendiz; COC= Construcción del Conocimiento; ADA= Autogestión del Aprendizaje; Escala (LCS) = Escala de competencia de aprendizaje.

\* $p < .001$

#### 4.1.3 Diferencias en la competencia aprender a aprender entre niveles académicos

En la Tabla 4.6 se muestran los promedios en cada sub escala del instrumento y para cada nivel académico. Se nota que los puntajes por lo general son muy altos ( $M_{total} = 3.862$ ,  $DT = 0.820$ ), acercando al valor Likert 4 (“De acuerdo”). Para la competencia en general este crecimiento está limitado a 0.360 puntos (es decir, 9% entre los extremos 3.780 y 4.140) en un rango posible de 4 puntos de la escala Likert (con valores 1 hasta 5).

Tabla 4.6.

*LCS: Promedios de las sub escalas para cada nivel académico*

	TDC		CPA		COC		ADA		Escala	
	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>
Grupo 1 ( <i>n</i> = 402)	3.847	1.075	3.711	0.904	3.687	0.861	3.835	0.895	3.780	0.848
Grupo 2 ( <i>n</i> = 74)	4.020	0.945	4.009	0.820	3.909	0.861	4.002	0.763	3.983	0.711
Grupo 3 ( <i>n</i> = 42)	4.155	0.920	3.881	0.832	3.911	0.744	4.080	0.815	4.014	0.775
Grupo 4 ( <i>n</i> = 62)	4.282	0.939	4.129	0.783	4.061	0.693	4.163	0.737	4.140	0.695
Todos ( <i>n</i> = 581)	3.938	1.043	3.806	0.887	3.772	0.837	3.909	0.864	3.862	0.820

TDC = Transferencia Del Conocimiento; CPA = Conocimiento Personal como Aprendiz; COC = Construcción del Conocimiento; ADA = Autogestión del Aprendizaje; Escala (LCS) = Escala de competencia de aprendizaje.

Los resultados de la prueba Kruskal-Wallis ( $df = 3$ , para comparar más de 2 grupos) muestran que las diferencias en las cuatro sub escalas se encuentran entre  $H = 13.862$  en *Autogestión del Aprendizaje* (ADA) y  $H = 20.060$  en *Conocimiento Personal como Aprendiz* (CPA), todas con un valor de significancia  $p < .005$ , véase la Tabla 4.7.

Los resultados de la prueba de Mann-Whitney (para comparar dos grupos) muestran que las diferencias significativas ( $p < 0.001$ ) están entre los estudiantes matriculados en primer semestre de grado (grupo, 1) y los estudiantes en último semestre de postgrado en educación (grupo, 4), en todas las sub escalas con valores entre  $U = 8718$  en *Construcción del Conocimiento* (COC) y  $U = 9312$  en *Autogestión del Aprendizaje* (ADA), véase la Tabla 4.8.

Tabla 4.7.

*LCS: Nivel de la competencia aprender a aprender: diferencias entre los cuatro grupos consecutivos en las medias de las sub escalas (Kruskal-Wallis)*

	TDC		CPA		COC		ADA	
Kruskal-Wallis	<i>H</i>	<i>p</i>	<i>H</i>	<i>p</i>	<i>H</i>	<i>p</i>	<i>H</i>	<i>p</i>
Grupos 1, 2, 3, 4	16.969	.001	20.060	.000	19.127	.000	13.862	.003

TDC = Transferencia Del Conocimiento; CPA = Conocimiento Personal como Aprendiz; COC = Construcción del Conocimiento; ADA= Autogestión del Aprendizaje; Escala (LCS) = Escala de competencia de aprendizaje.

Tabla 4.8.

*LCS: Nivel de la competencia aprender a aprender: diferencias entre grupos consecutivos en las medias de las sub escalas (Mann-Whitney)*

	TDC		CPA		COC		ADA	
Mann-Whitney	<i>U</i>	<i>p</i>	<i>U</i>	<i>p</i>	<i>U</i>	<i>p</i>	<i>U</i>	<i>p</i>
Grupo 1 vs 2	13.580	.217	11.833	.005**	12.618	.036*	13.554	.224
Grupo 2 vs 3	1.418	.421	1.402	.376	1.503	.769	1.373	.298
Grupo 1 vs 3	7.002	.059	7.516	.237	6.910	.051	6.758	.033*
Grupo 2 vs 4	1.832	.037*	2.085	.353	1.946	.122	1.913	.095
Grupo 3 vs 4	1.149	.290	1.054	.094	1.163	.350	1.238	.673

TDC = Transferencia Del Conocimiento; CPA = Conocimiento Personal como Aprendiz; COC = Construcción del Conocimiento; ADA = Autogestión del Aprendizaje; Escala (LCS) = Escala de competencia de aprendizaje.

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

Las pruebas Mann-Whitney muestran diferencias significativas entre los estudiantes matriculados en primer semestre (Grupo 1) y los estudiantes matriculados en último semestre de grado (Grupo 2), en las dimensiones *Conocimiento Personal como Aprendiz* (CPA) ( $U = 11.833$ ,  $p = .005$ ) y *Construcción del Conocimiento* (COC) ( $U = 12.618$ ,  $p = .036$ ), véase Tabla 4.8. No así en las dimensiones *Transferencia del Conocimiento* y *Autogestión del Aprendizaje* (TDC y ADA). Las pruebas Mann-Whitney no muestran diferencias significativas entre los estudiantes matriculados en último semestre de grado (Grupo 2) y los estudiantes matriculados en primer semestre de posgrado (Grupo 3) ni entre los estudiantes matriculados en primer semestre de posgrado (Grupo 3) y los estudiantes matriculados en último semestre de posgrado (Grupo 4), pero sí entre los estudiantes matriculados en primer semestre de grado (Grupos 1) y los estudiantes matriculados en primer semestre de posgrado (Grupo 3) (ADA, y un tanto significativa en TDC y COC), y también entre los estudiantes matriculados en último semestre de grado (Grupo 2) y los estudiantes matriculados en último semestre de posgrado (Grupo 4) (TDC). En los estudiantes de posgrado (Grupos 3 y 4), los puntajes revelan que no existen diferencias en las dimensiones de la escala en los estudiantes de este nivel académico.

## 4.2 Estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje

Para el presente estudio se plantearon los siguientes objetivos: (1) Identificar las estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje que aplican los estudiantes que inician y finalizan formación de grado y postgrado en educación, y (2) Comparar el desarrollo de las estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje entre los estudiantes que inician y finalizan formación de grado y postgrado en educación. Con el propósito de comprobar si la distribución de las variables numéricas en el instrumento utilizado (Cuestionario de Evaluación de las Estrategias de Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios, CEVEAPEU, versión reducida) se aplicó la prueba Kolmogorov-Smirnov (KS) que reportó un valor de  $p < .001$  en los cuatro grupos o niveles académicos estudiados que significa que la distribución de los datos no era normal. Por esta razón, las secciones siguientes describen análisis no paramétricos (Kruskal-Wallis y Mann-Whitney) para medir diferencias entre muestras independientes. Finalmente, para comparar el compartimiento en las sub escalas en relación con el nivel académico se aplicó el coeficiente de Spearman.

### 4.2.1 Participantes

La muestra estuvo representada por 534 estudiantes universitarios conformada por 265 hombres (49.6%) y 269 mujeres (50.4%), matriculados en 30 programas de educación de cuatro universidades colombianas: Católica de Manizales ( $n = 96$ ; 18.0%), Quindío ( $n = 319$ ; 59.7%), Caldas ( $n = 89$ ; 16.7%), y Pedagógica y Tecnológica de Colombia ( $n = 30$ ; 5.6%). La participación por nivel académico se dio en un 69.5 % (con 371 estudiantes) que inician su formación de grado y un 11.2% (con 60 estudiantes) que la finalizan, véase Tabla 11. En cuanto al nivel de postgrado un 7.7% (con 41 estudiantes) corresponde a los que inician su formación post gradual y un 11.6% (con 62 estudiantes) que la finalizan, Con respecto a la distribución de programas por universidad, el 25.0% de los programas

participantes pertenecían a la Universidad de Caldas, 25.0% a la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, el 32.2% a la universidad del Quindío, y el 17.1% a la universidad Católica de Manizales (Véase tablas 4.9 – 4.12).

Tabla 4.9.

*CEVEAPEU: Género*

Genero	Frecuencia	%
Hombre	265	49.6
Mujer	269	50.4
Total	534	100.0

Tabla 4.10.

*CEVEAPEU: Universidades*

Universidad	Frecuencia	%
Universidad Católica de Manizales	96	18.0
Universidad del Quindío	319	59.7
Universidad de Caldas	89	16.7
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	30	5.6
Total	534	100.0

Tabla 4.11.

*CEVEAPEU: Nivel académico*

Nivel Académico	Frecuencia	%
Grado primer semestre	371	69.5
Grado último semestre	60	11.2
Postgrado primer semestre	41	7.7
Postgrado último semestre	62	11.6
Total	534	100.0

Tabla 4.12.

*CEVEAPEU: Programas*

Universidad	Programa	N	%
Universidad Católica de Manizales	Licenciatura en Educación Religiosa	5	16.1
	Licenciatura en Matemáticas y Física		

	Licenciatura en Tecnología e Informática		
	Maestría en Educación		
	Maestría en Pedagogía		
Universidad del Quindío	Licenciatura en Educación Ambiental	10	32.2
	Educación Física		
	Licenciatura en Español y Literatura		
	Licenciatura en Lenguas Modernas		
	Licenciatura en Matemáticas		
	Licenciatura en Ciencias Sociales con énfasis en educación básica –Programa a Distancia		
	Licenciatura en Pedagogía Infantil		
	Licenciatura en Pedagogía Social para la Rehabilitación		
	Maestría en ciencias de la Educación.		
Universidad de Caldas	Licenciatura en Filosofía y Letras	9	29.0
	Licenciatura en artes escénicas con énfasis en teatro		
	Lic. en Educación Básica con énfasis en Educación Física. Recreación y Deporte		
	Licenciatura en Lenguas Modernas		
	Licenciatura en Biología y Química		
	Licenciatura en Ciencias Sociales		
	Licenciatura en artes escénicas con énfasis en teatro		
	Maestría en Educación		
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental	7	22.6
	Licenciatura en Ciencias Sociales		
	Licenciatura en Educación Física. Recreación y Deporte		
	Licenciatura en filosofía		
	Licenciatura en Idiomas Modernos Español - Inglés		
	Licenciatura en Lenguas Extranjeras		
	Maestría Educación		

#### 4.2.2 Consistencia y confiabilidad del instrumento

La consistencia interna de las escalas del cuestionario CEVEAPEU para medir las estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje en estudiantes universitarios es alta, con un Alpha de Cronbach  $\alpha = .870$  para *Apoyo y Control o Automanejo* y un Alpha de Cronbach  $\alpha = .939$  para *Estrategias relacionadas con el Procesamiento de la Información*. Los valores de las sub escalas registran entre .700 y .951. Los coeficientes de correlación significativas están entre .144 y .209, lo que indica una consistencia interna del instrumento porque existen correlaciones significativas entre cada sub escala y la escala total.

El valor de la  $M_{escala}$  es 3.744 en un rango posible de 1 a 5. El valor más bajo de los promedios es 3.582 en la sub escala *Estrategias Metacognitivas* (SEMETAC), y el máximo



de los promedios es 3.906 en la sub escala *Estrategias de control del Contexto, Interacción Social y Manejo de Recursos* (SECISMAR). La asimetría de la distribución de la puntuación en cada (sub) escala es negativa ya que en ningún ítem es mayor que 1, lo que indica que en la distribución los datos se aglomeran en valores mayores que la media, una tendencia hacia los valores más altos de las (sub) escalas.

Tabla 4.13.

*CEVEAPEU: Estadísticos descriptivos (M, DT,  $A_s$ , K) y análisis de consistencia interna (r,  $\alpha$ ) para cada (sub) escala*

(Sub) escalas	M	DT	$A_s$	K	r	$\alpha$
E1ACAUT	3.744	0.485	-1.416	3.034	.170*	.870
SEMETAC	3.582	0.403	-0.619	0.621	.144*	.700
SECISMAR	3.906	0.702	-1.440	2.867	.152*	.950
E2EPINF	3.744	0.584	-1.413	3.109	.205*	.939
SEBSINF	3.645	0.630	-0.845	1.975	.209*	.951
SEPRUINF	3.773	0.598	-1.389	2.867	.194*	.942
CEVEAPEU	3.744	0.503	-1.586	3.664	-	.936

E1ACAUT = Apoyo y Control; SEMETAC = Estrategias Metacognitivas; SECISMAR = Estrategias de Control del Contexto, Interacción Social y Manejo de Recursos; E2EPINF = Estrategias relacionadas con el Procesamiento de la Información; SEBSINF = Estrategias de Búsqueda y Selección de Información; SEPRUINF = Estrategias de Procesamiento y Uso de la Información; CEVEAPEU = Total.

\*  $p < .001$

#### 4.2.3 Diferencias en las estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje entre niveles académicos

La Tabla 4.14 muestra los promedios en cada sub escala del instrumento y para cada nivel académico. Se nota que los puntajes por lo general son altos ( $M_{CEVEAPEU} = 3.744$ ,  $DT = 0.503$ ), acercando el valor Likert 4 (“De acuerdo”). Para la escala en general este crecimiento con respecto al nivel académico está limitado a solo 0.284 puntos (es decir 7%

entre los extremos 3.685 y 3.969) en un rango posible de 4 puntos de la escala Likert (con valores 1 hasta 5).

Tabla 4.14.

*CEVEAPEU: Promedios de las (sub) escalas y sub escalas para cada nivel académico*

	Grupo 1 (n = 371)		Grupo 2 (n = 60)		Grupo 3 (n = 41)		Grupo 4 (n = 62)		Todos (n = 534)	
	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT
E1ACAUT	3.699	0.501	3.734	0.473	3.885	0.331	3.933	0.432	3.744	0.485
SEMETAC	3.552	0.407	3.572	0.408	3.657	0.451	3.727	0.540	3.582	0.430
SECISMAR	3.846	0.727	3.896	0.713	4.114	0.477	4.138	0.588	3.906	0.702
E2EPINF	3.671	0.595	3.809	0.557	3.915	0.450	4.006	0.521	3.744	0.584
SEBSINF	3.558	0.629	3.777	0.664	3.844	0.515	3.909	0.553	3.645	0.630
SEPRUINF	3.704	0.614	3.819	0.559	3.935	0.451	4.035	0.540	3.773	0.598
CEVEAPEU	3.685	0.518	3.772	0.471	3.900	0.366	3.969	0.436	3.744	0.503

E1ACAUT = *Apoyo y Control*; SEMETAC = *Estrategias Metacognitivas*; SECISMAR = *Estrategias de Control del Contexto, Interacción Social y Manejo de Recursos*; E2EPINF = *Estrategias relacionadas con el Procesamiento de la Información*; SEBSINF = *Estrategias de Búsqueda y Selección de Información*; SEPRUINF = *Estrategias de Procesamiento y Uso de la Información*; CEVEAPEU = *Total*.

En relación con las diferencias significativas entre los cuatro niveles académicos estudiados, los resultados de la prueba Kruskal-Wallis ( $df = 3$ , para comparar más de 2 grupos) muestran que las diferencias en el uso de las estrategias que corresponden a las dos escalas y cuatro sub escalas son significativas. Todas con un valor de significancia  $p < .005$  (véase Tabla 3). El valor Kruskal-Wallis, valor de significancia y tamaño del efecto son respectivamente  $H = 28.163$ ,  $p = .000$  y  $\eta_p^2 = .041$ , que reporta un nivel de significancia muy alto con un tamaño del efecto medio bajo. Para las sub escalas los respectivos valores son:  $H = 20.072$ ,  $p = .000$ ,  $\eta_p^2 = .030$  para las estrategias de *Apoyo y Control*;  $H = 14.881$ ,  $p = .002$ ,  $\eta_p^2 = .026$  para las *Metacognitivas*;  $H = 15.008$ ,  $p = .002$ ,  $\eta_p^2 = .025$  para *Control del contexto*;  $H = 27.982$ ,  $p = .000$ ,  $\eta_p^2 = .042$  para *Procesamiento de la información*,  $H =$

27.445,  $p = .000$ ,  $\eta_p^2 = .046$  para *Búsqueda y selección de la información*; y  $H = 26.253$ ,  $p = .000$ ,  $\eta_p^2 = .038$  para *Procesamiento y uso de la información*.

Los resultados de la prueba de Mann-Whitney (para comparar dos grupos) muestran que las diferencias más significativas ( $p < 0.001$ ) están entre los estudiantes matriculados en el del primer semestre de grado (Grupo 1) y los estudiantes matriculados en el último semestre de postgrado en educación (Grupo 4), en todas las escalas y sub escalas con valores entre  $U = 7.214$  (SEPRUINF) y  $U = 8.432$  (SECISMAR), véase Tabla 4.15.

Tabla 4.15.

*CEVEAPEU: Diferencias entre los cuatro grupos consecutivos en las medias de las (sub) escalas (Kruskal-Wallis)*

	E1EACAUT			SEMETAC			SECISMAR		
Kruskal-Wallis	$H$	$p$	$\eta_p^2$	$H$	$p$	$\eta_p^2$	$H$	$p$	$\eta_p^2$
Grupos 1, 2, 3, 4	20.072	.000	.030	14.881	.002	.026	15.008	.002	.025

	E2EPINF			SEBSINF			SEPRUINF		
Kruskal-Wallis	$H$	$p$	$\eta_p^2$	$H$	$p$	$\eta_p^2$	$H$	$p$	$\eta_p^2$
Grupos 1, 2, 3, 4	27.982	.000	.042	27.445	.000	.046	26.253	.000	.038

E1ACAUT= Apoyo y Control; SEMETAC = Estrategias Metacognitivas; SECISMAR = Estrategias de Control del Contexto, Interacción Social y Manejo de Recursos; E2EPINF = Estrategias relacionadas con el Procesamiento de la Información; SEBSINF = Estrategias de Búsqueda y Selección de Información; SEPRUINF = Estrategias de Procesamiento y Uso de la Información.

Se aprecian diferencias significativas entre los estudiantes matriculados en primer semestre (Grupo 1) y los estudiantes matriculados en el último semestre de grado (Grupo 2) en la sub escala SEBSINF ( $U = 8.820$ ,  $p = .010$ ) y no así en las demás escalas y sub escalas. Las pruebas Mann-Whitney no muestran diferencias significativas entre los estudiantes matriculados en último semestre de grado (Grupo 2) y los estudiantes matriculados en

primer semestre de posgrado (Grupo 3) ni entre los estudiantes matriculados en primer semestre de posgrado (Grupo 3) y los estudiantes matriculados en último semestre de posgrado (Grupo 4), pero si entre los estudiantes matriculados en primer semestre de grado (Grupo 1) y los estudiantes matriculados en primer semestre de posgrado (Grupo 3) (en E2EPINF y en SEBSINF), y también entre los estudiantes matriculados en último semestre de grado (Grupo 2) y los estudiantes matriculados en último semestre de posgrado (Grupo 4) (en E2EPINF). En los estudiantes de posgrado (Grupos 3 y 4) los puntajes revelan que no existen diferencias significativas en las dimensiones de la escala y las sub escalas (Véase Tabla 4.16).

Tabla 4.16.

*CEVEAPEU: Diferencias significativas entre los grupos (Mann-Whitney)*

(Sub) escalas	Nivel Académico		<i>U</i>	<i>p</i>
EIACAUT	Grupo 1	Grupo 2	10.965	.854
	Grupo 3	Grupo 4	1.144	.392
	Grupo 1	Grupo 4	8.016	.000***
	Grupo 2	Grupo 3	937	.043*
	Grupo 1	Grupo 3	5.639	.007**
	Grupo 2	Grupo 4	1.346	.008**
SEMETAC	Grupo 1	Grupo 2	10.733	.657
	Grupo 3	Grupo 4	1.120	.310
	Grupo 1	Grupo 4	8.341	.001**
	Grupo 2	Grupo 3	1.049	.210
	Grupo 1	Grupo 3	6.095	.037*
	Grupo 2	Grupo 4	1.432	.028*
SECISMAR	Grupo 1	Grupo 2	10.802	.714
	Grupo 3	Grupo 4	1.195	.610
	Grupo 1	Grupo 4	8.432	.001**
	Grupo 2	Grupo 3	993	.100
	Grupo 1	Grupo 3	5.947	.022*
	Grupo 2	Grupo 4	1.444	.033*
E2EPINF	Grupo 1	Grupo 2	9.582	.084
	Grupo 3	Grupo 4	1.139	.375
	Grupo 1	Grupo 4	7.214	.000***
	Grupo 2	Grupo 3	1.062	.245
	Grupo 1	Grupo 3	5.564	.005**
	Grupo 2	Grupo 4	1.436	.030*

SEBSINF	Grupo 1	Grupo 2	8.820	.010*
	Grupo 3	Grupo 4	1.206	.660
	Grupo 1	Grupo 4	7.691	.000***
	Grupo 2	Grupo 3	1.165	.652
	Grupo 1	Grupo 3	5.356	.002**
	Grupo 2	Grupo 4	1.665	.318
SEPRUINF	Grupo 1	Grupo 2	9.792	.135
	Grupo 3	Grupo 4	1.110	.278
	Grupo 1	Grupo 4	7.334	.000***
	Grupo 2	Grupo 3	1.041	.192
	Grupo 1	Grupo 3	5.696	.002**
	Grupo 2	Grupo 4	1.345	.008**

E1ACAUT= Apoyo y Control; SEMETAC = Estrategias Metacognitivas; SECISMAR = Estrategias de Control del Contexto, Interacción Social y Manejo de Recursos; E2EPINF = Estrategias relacionadas con el Procesamiento de la Información; SEBSINF = Estrategias de Búsqueda y Selección de Información; SEPRUINF = Estrategias de Procesamiento y Uso de la Información.

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

### 4.3 Estrategias afectivas de aprendizaje

Para el presente estudio se plantearon los siguientes objetivos: (1) Identificar las estrategias afectivas de aprendizaje que aplican los estudiantes que inician y finalizan formación de grado y postgrado en educación, y (2) Comparar el desarrollo de las estrategias afectivas de aprendizaje entre los estudiantes que inician y finalizan formación de grado y postgrado en educación. Con el propósito de comprobar si la distribución de las variables numéricas en el instrumento utilizado Escala de Estrategias Afectivas en el Proceso de Aprendizaje (EEAA) se aplicó la prueba Kolmogorov-Smirnov (KS) que reportó un valor de  $p = 000$ , que significa que la distribución de los datos no era normal lo que permitió la realización de pruebas no paramétricas para la escala y sus factores. Por esta razón las secciones siguientes describen análisis no paramétricos (Kruskal-Wallis y Mann-Whitney) para medir diferencias entre muestras independientes. Finalmente, para comparar el compartimiento en los factores en relación con el nivel académico se aplicó el coeficiente de Spearman.

## 4.3.1 Participantes

La muestra estuvo representada por 559 estudiantes conformada por 270 hombres (48.3%) y 289 mujeres (51.7%), matriculados en 30 programas de grado y posgrado de educación de cuatro universidades colombianas cuya participación fue en 61.2% por la Universidad del Quindío, un 18.1% por la Universidad Católica de Manizales, un 15.4 % por la Universidad de Caldas, y con un 5.4% por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. La participación por nivel académico se dio en un 67.8% (con 379 estudiantes) que inician su formación de grado y un 13.8% (con 77 estudiantes) que la finalizan. En cuanto al nivel de postgrado el 7.0% (con 39 estudiantes) corresponde a los que inician su formación pos gradual y el 11.4% (con 64 estudiantes) que la finalizan. Participaron 29 programas de los cuales el 31.1% corresponden a la Universidad del Quindío, el 24.1 % a la Universidad de Caldas, el 27.6% a la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, y el 17.2% de los programas corresponden a la Universidad Católica de Manizales (Véase Tablas 4.17 – 4.20).

Tabla 4.17.

*EEAA: Género*

Genero	Frecuencia	%
Hombre	270	48.3
Mujer	289	51.7
Total	559	100.0

Tabla 4.18.

*EEAA: Universidades*

Universidad	Frecuencia	%
Universidad Católica de Manizales	101	18.1
Universidad del Quindío	342	61.2
Universidad de Caldas	86	15.4

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	30	5.4
Total	559	100.0

Tabla 4.19.

*EEAA: Nivel académico*

Nivel Académico	Frecuencia	%
Grado primer semestre	379	67.8
Grado último semestre	77	13.8
Postgrado primer semestre	39	7.0
Postgrado último semestre	64	11.4
Total	559	100.0

Tabla 4.20.

*EEAA: Programas*

Universidad	Programa	N	%
Universidad Católica de Manizales	Licenciatura en Educación Religiosa - Programa a Distancia	5	17.2
	Licenciatura en Matemáticas y Física - Programa a Distancia		
	Licenciatura en Tecnología e Informática		
	Maestría en Educación - Programa Presencial		
	Especialización en evaluación pedagógica		
Universidad del Quindío	Licenciatura en Biología y Educación Ambiental	9	31.1
	Licenciatura en Educación Física Recreación y Deportes		
	Licenciatura en Español y Literatura		
	Licenciatura en Lenguas Modernas		
	Licenciatura en Matemáticas		
	Licenciatura en Ciencias Sociales con énfasis en educación básica		
	Licenciatura en Pedagogía Infantil		
Universidad de Caldas	Licenciatura en Pedagogía Social para la Rehabilitación- Maestría en Ciencias de la Educación.	7	24.1
	maestría en educación		
	Licenciatura en Filosofía y Letras		
	Licenciatura en artes escénicas con énfasis en teatro		
	Licenciatura en Educación Ambiental		
	Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Educación Física. Recreación y Deporte		
	Licenciatura en Lenguas Modernas		
Licenciatura en Biología y Química			
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental	8	27.6
	Licenciatura en Ciencias Sociales		
	Licenciatura en Educación Física. Recreación y Deporte		
	Licenciatura en Filosofía		
	Licenciatura en Idiomas Modernos Español – Inglés		

#### 4.3.2 Consistencia y confiabilidad del instrumento

La consistencia interna de la escala EEAA para medir las estrategias afectivas en el proceso de aprendizaje es aceptable con un Alpha de Cronbach  $\alpha = .691$ . Los valores de las sub escalas registran entre .566 siendo este el más bajo y .866 siendo el más alto. Lo que indica que la confiabilidad del instrumento es alta. Los coeficientes de correlación significativas están entre -.045 y .860, lo que indica una consistencia interna del instrumento no es total porque existen correlaciones positivas entre cuatro sub escalas y la escala excepto la correlación negativa entre la quinta sub escala Evitación Del Esfuerzo (EDE) y la escala.

El valor de la  $M_{escala}$  es 3.408 en un rango posible de 1 a 5. El valor más bajo de la media es de 2.027 en la dimensión *Evitación Del Esfuerzo* (EDE) y el máximo de la media es 3.976 en la dimensión *Motivación Intrínseca* (MI). La asimetría de la distribución de la puntuación en cuatro de las cinco dimensiones es negativa, y en ningún factor es mayor que 1, lo que indica que en la distribución los datos se aglomeran en valores mayores que la media, una tendencia hacia los valores más altos de las (sub) escalas (Véase Tabla 4.21).

Tabla 4.21.

*EEAA: Estadísticos descriptivos (M, DT,  $A_s$ , K) y análisis de consistencia interna (r,  $\alpha$ ) para cada (sub) escala*

(Sub) escalas	<i>M</i>	<i>DT</i>	$A_s$	<i>K</i>	<i>r</i>	$\alpha$
EDE	2.027	0.930	.969	.380	-.045*	.866
IS	3.138	0.805	-.297	-.240	.798*	.605
CAE	3.585	0.804	-.559	.318	.729*	.566
MI	3.976	0.807	-1.149	1.440	.661*	.656
CAI	3.796	0.674	-1.089	1.552	.860*	.559
EEAA	3.408	0.524	-.547	.747	-	.691



EDE = Evitación del esfuerzo; IS = Imagen social; CAE = Control de ansiedad externo; MI = Motivación intrínseca; CAI = Control de ansiedad interno; EEAA = Escala Estrategias afectivas en el proceso de aprendizaje.

\*  $p < .001$

#### 4.3.3 Diferencias en las estrategias afectivas entre niveles académicos

La Tabla 4.22 muestra los promedios en cada factor del instrumento y para cada nivel académico. Se nota que los puntajes en tres factores muestran una puntuación más alta, y que los puntajes en dos factores por cada grupo muestran una puntuación más baja, que el promedio de la escala ( $M_{EEAA} = 3.408$ ,  $DT = 0.524$ ). Para la escala en general no se nota ningún crecimiento de acuerdo con el nivel académico. Es importante notar que los valores en el factor EDE son sustancialmente más bajos que en otros factores.

Tabla 4.22.

*EEAA: Promedios de las escalas y sub escalas para cada nivel académico*

	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Todos	
	<i>(n = 379)</i>		<i>(n = 77)</i>		<i>(n = 39)</i>		<i>(n = 64)</i>		<i>(n = 559)</i>	
	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>
EDE	2.094	0.938	1.983	0.870	1.641	0.701	1.921	1.010	2.027	0.930
IS	3.199	0.769	3.075	0.826	3.040	0.882	2.907	0.898	3.138	0.805
CAE	3.592	0.820	3.575	0.790	3.675	0.755	3.494	0.765	3.585	0.804
MI	3.877	0.831	4.098	0.718	4.263	0.702	4.241	0.710	3.976	0.807
CAI	3.776	0.720	3.841	0.568	3.941	0.614	3.775	0.521	3.796	0.674
EEAA	3.411	0.544	3.419	0.479	3.440	0.508	3.359	0.473	3.408	0.524

EDE = Evitación del esfuerzo; IS= Imagen social; CAE = Control de ansiedad externo; MI = Motivación intrínseca; CAI = Control de ansiedad interno; EEAA = Escala Estrategias afectivas en el proceso de aprendizaje.

Los resultados de la prueba Kruskal-Wallis ( $df = 3$  para comparar más de 2 grupos) muestran que las diferencias en tres de las cinco dimensiones son significativas con un valor de significancia  $p < .05$ , véase Tabla 4.23. El valor Kruskal-Wallis, valor de significancia

y tamaño del efecto son respectivamente  $H = 2.704$ ,  $p = .439$  y  $\eta_p^2 = .001$  para la escala EEAA. Para las dimensiones los respectivos valores son  $H = 11.776$ ,  $p = .008$ ,  $\eta_p^2 = .017$  para EDE;  $H = 9.953$ ,  $p = .019$ ,  $\eta_p^2 = .015$  para IS;  $H = 1.699$ ,  $p = .637$ ,  $\eta_p^2 = .002$  para CAE;  $H = 23.150$ ,  $p = .000$ ,  $\eta_p^2 = .034$  para MI; y  $H = 2.995$ ,  $p = .392$ ,  $\eta_p^2 = .005$  para CAI. Es importante notar que el efecto significativo de nivel académico es positivo para el factor MI y es negativo para los factores EDE e IS.

Tabla 4.23.

*EEAA: Nivel de las estrategias de aprendizajes afectivas: diferencias entre los cuatro grupos consecutivos en las medias de las sub escalas (Kruskal-Wallis)*

	EDE			IS			CAE		
Kruskal-Wallis	$H$	$p$	$\eta_p^2$	$H$	$p$	$\eta_p^2$	$H$	$p$	$\eta_p^2$
Grupos 1, 2, 3, 4	11.776	.008	.017	9.953	.019	.015	1.699	.637	.002
	MI			CAI			EEAA		
Kruskal-Wallis	$H$	$p$	$\eta_p^2$	$H$	$p$	$\eta_p^2$	$H$	$p$	$\eta_p^2$
Grupos 1, 2, 3, 4	23.150	.000	.034	2.995	.392	.005	2.704	.439	.001

EDE = Evitación del esfuerzo; IS = Imagen social; CAE = Control de ansiedad externo; MI = Motivación intrínseca; CAI = Control de ansiedad interno; EEAA = Escala Estrategias afectivas en el proceso de aprendizaje.

Los resultados de las pruebas de Mann-Whitney (para comparar dos grupos), véase Tabla 4.24, muestran que las diferencias significativas entre los estudiantes de educación matriculados en el primer semestre de grado (Grupo 1) y los estudiantes matriculados en el último semestre de postgrado (Grupo 4) solo están en dos dimensiones IS con valores de  $U = 9.450$ ,  $p = .005$  y en MI con valores  $U = 8.748$ ,  $p = .000$ . Se aprecian diferencias significativas entre los estudiantes matriculados en el primer semestre de grado de primer

semestre (Grupo 1) y estudiantes matriculados en el último semestre de grado (Grupo 2) en la dimensión MI ( $U = 12.348, p = .033$ ) y no así en las demás dimensiones de la escala. Entre los estudiantes matriculados en el último semestre de grado (Grupo 2) y los estudiantes matriculados en el primer semestre de posgrado (Grupo 3) las diferencias solo se encuentran en la dimensión EDE ( $U = 1.117, p = .023$ ). Mientras que entre los estudiantes matriculados en el primer semestre de grado (Grupo 1) y los estudiantes matriculados en el primer semestre de posgrado (grupo 3) las diferencias están en las dimensiones EDE ( $U = 5.225, p = .002$ ) y MI ( $U = 5.003, p = .001$ ). En los estudiantes de posgrado (Grupos 3 y 4) los puntajes revelan que no existen diferencias en las dimensiones de la escala en los estudiantes de estos niveles académicos.

Tabla 4.24.

*EEAA: Las pruebas de Mann-Whitney (para comparar dos grupos)*

(Sub) escalas	Nivel Académico (I)	Nivel Académico (J)	$U$	$p$
EDE	Grupo 1	Grupo 2	13.768	.432
	Grupo 3	Grupo 4	1.078	.237
	Grupo 1	Grupo 4	10.385	.064
	Grupo 2	Grupo 3	1.117	.023*
	Grupo 1	Grupo 3	5.225	.002**
	Grupo 2	Grupo 4	2.202	.273
IS	Grupo 1	Grupo 2	12.913	.111
	Grupo 3	Grupo 4	1.113	.360
	Grupo 1	Grupo 4	9.450	.005**
	Grupo 2	Grupo 3	1.498	.986
	Grupo 1	Grupo 3	6.516	.223
	Grupo 2	Grupo 4	2.211	.294
CAE	Grupo 1	Grupo 2	14.232	.730
	Grupo 3	Grupo 4	1.092	.282
	Grupo 1	Grupo 4	11.037	.244
	Grupo 2	Grupo 3	1.393	.522
	Grupo 1	Grupo 3	7.091	.674
	Grupo 2	Grupo 4	2.316	.537
MI	Grupo 1	Grupo 2	12.348	.033*

	Grupo 3	Grupo 4	1.195	.719
	Grupo 1	Grupo 4	8.748	.000***
	Grupo 2	Grupo 3	1.240	.124
	Grupo 1	Grupo 3	5.003	.001*
	Grupo 2	Grupo 4	2.149	.190
CAI	Grupo 1	Grupo 2	14.072	.622
	Grupo 3	Grupo 4	1.000	.091
	Grupo 1	Grupo 4	11.347	.409
	Grupo 2	Grupo 3	1.332	.322
	Grupo 1	Grupo 3	6.487	.208
	Grupo 2	Grupo 4	2.181	.240
EEAA	Grupo 1	Grupo 2	13.774	.438
	Grupo 3	Grupo 4	1.102	.321
	Grupo 1	Grupo 4	10.666	.123
	Grupo 2	Grupo 3	1.420	.636
	Grupo 1	Grupo 3	7.350	.955
	Grupo 2	Grupo 4	2.316	.541

EDE = Evitación del esfuerzo; IS = Imagen social; CAE = Control de ansiedad externo; MI = Motivación intrínseca; CAI = Control de ansiedad interno; EEAA = Escala Estrategias afectivas en el proceso de aprendizaje.

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

#### 4.4 Estrategias de enseñanza

Para el presente estudio se plantearon los siguientes objetivos: (1) Identificar las estrategias de enseñanza que aplican los estudiantes que finalizan su formación de grado y los estudiantes que inician y finalizan formación de postgrado en educación, y (2) Comparar el desarrollo de las estrategias de enseñanza entre los estudiantes que finalizan formación de grado y los que inician y finalizan formación de postgrado en educación. Con el propósito de comprobar si la distribución de las variables numéricas en el instrumento utilizado. (EEDAS) se aplicó la prueba Kolmogorov-Smirnov (KS) que reportó un valor de  $p = .200$ , lo que indicaba que los datos tenían una distribución normal, lo que permitió la realización de pruebas paramétricas. Los datos fueron sometidos a análisis de varianza (ANOVA). Al

no encontrar diferencias significativas en el uso de las estrategias no se realizaron análisis post hoc.

#### 4.4.1 Participantes

La muestra estuvo representada por 148 estudiantes, conformada por 85 mujeres (57.4%) y 63 hombres (42.6%) matriculados en programas de grado y posgrado en educación de cuatro universidades colombianas, cuya participación fue en un 40.5% la Universidad del Quindío, 45.1 % la Universidad Católica de Manizales, 8.1% la Universidad de Caldas, y un 6.4 % la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Respecto al nivel académico participaron 69 estudiantes (46.6%) que se encontraban finalizando su formación de grado (Grupo 1), 26 estudiantes (17.6%) estaban iniciando su formación de posgrado (Grupo 2), y 53 estudiantes (35.8%) están finalizando su formación de posgrado (Grupo 3). Participaron 23 programas de los cuales el 39.1% corresponden a la Universidad del Quindío, el 21.7% a la Universidad de Caldas, el 17.5% a la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, y 21.7 % de los programas corresponden a la Universidad Católica de Manizales (Véase Tablas 4.25 – 4.28).

Tabla 4.25.

#### *EEDAS: Género*

Genero	Frecuencia	%
Hombre	63	42.6
Mujer	85	57.4
Total	148	100.0

Tabla 4.26.

#### *EEDAS: Universidades*

Universidad	Frecuencia	%
Universidad Católica de Manizales	68	45.9
Universidad del Quindío	60	40.5
Universidad de Caldas	12	8.1

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	8	5.4
Total	148	100.0

Tabla 4.27.

*EEDAS: Nivel académico*

Nivel Académico	Frecuencia	%
Grado último semestre	69	46.6
Postgrado primer semestre	26	17.6
Postgrado último semestre	53	35.8
Total	148	100.0

Tabla 4.28.

*EEDAS: Programas*

Universidad	Programa	N	%
Universidad Católica de Manizales	Licenciatura en Educación Religiosa	5	21.7
	Licenciatura en Matemáticas y Física		
	Licenciatura en Tecnología e Informática		
	Maestría en Educación		
	Maestría en Pedagogía		
Universidad del Quindío	Especialización en Evaluación Pedagógica	9	39.1
	Licenciatura en Educación Ambiental		
	Educación Física Recreación y Deportes		
	Licenciatura en Español y Literatura		
	Licenciatura en Lenguas Modernas		
	Licenciatura en Matemáticas		
	Licenciatura en Ciencias Sociales con énfasis en educación básica		
	Licenciatura en Pedagogía Infantil		
Licenciatura en Pedagogía Social para la Rehabilitación			
Universidad de Caldas	Maestría en ciencias de la Educación.	5	21.7
	Licenciatura en Filosofía y Letras		
	Licenciatura en artes escénicas con énfasis en teatro		
	Licenciatura en Música		
	Lic. en Educación Básica con énfasis en Educación Física. Recreación y Deporte		
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	Maestría en Educación	4	17.5
	Licenciatura en filosofía		
	Licenciatura en Idiomas Modernos Español - Inglés		
	Licenciatura en Lenguas Extranjeras		
	Maestría Educación		

4.4.2 Consistencia y confiabilidad del instrumento

La consistencia interna del instrumento EEDAS para medir las estrategias de enseñanza es alta con un alpha de Cronbach  $\alpha = .932$ ; y entre .924 y .932 para las distintas sub escalas.

Los coeficientes de correlación  $r$  significativas varían entre .559 y .825, lo que indica una consistencia interna del instrumento porque existen correlaciones significativas entre cada sub escala y la escala (Véase Tabla 4.29). El valor de la  $M_{escala}$  es 3.516 en un rango posible de 1 a 5. El valor menor es 2.995 y corresponde a la sub escala cuadro sinóptico (CS) y el mayor 4.114 en la sub escala analogías (ANA). La asimetría de la distribución de la puntuación es negativa y en ningún ítem es mayor que 1, lo que indica que los datos se aglomeran con una tendencia hacia los valores más altos de la escala. Los datos fueron sometidos a análisis de varianza (ANOVA). Sección 4.4.3 reportará resultados sobre el uso y las diferencias en el desarrollo de las estrategias de enseñanza entre los tres niveles académicos. Al no encontrar diferencias significativas en el desarrollo de las estrategias no se realizaron análisis post hoc.

Tabla 4.29.

*EEDAS: Estadísticos descriptivos ( $M$ ,  $DT$ ,  $A_s$ ,  $K$ ) y análisis de consistencia interna ( $r$ ,  $\alpha$ ) para cada (sub) escala*

(Sub) escalas	$M$	$DT$	$A_s$	$K$	$r$	$\alpha$
LLI	3.779	0.665	-0.895	2.293	.747*	.926
AFI	3.445	0.687	-0.422	1.205	.773*	.924
PNI	3.779	0.665	-0.895	2.293	.747*	.926
DG	3.943	0.652	-1.328	4.112	.761*	.926
OI	4.039	0.796	-1.456	3.033	.559*	.929
DLL	3.700	0.817	-0.366	0.120	.628*	.930
MC	3.631	0.793	-1.068	1.818	.824*	.925
RAPRP	3.368	0.794	-0.349	0.070	.770*	.926
LQSLQSA	3.083	0.992	-0.352	-0.517	.712*	.931
CS	2.995	0.981	-0.248	-0.604	.596*	.932
ANA	4.114	0.727	-0.381	0.307	.748*	.927
RE	3.523	0.610	0.107	-0.166	.825*	.925
EEDAS	3.516	0.551	-0.435	1.035	-	.932

LLI = Actividad Generadora de Información Previa lluvia de ideas; AFI = Actividad Focal Introdutoria; DG = Discusión Guiada; PNI = Positivo, Negativo e Interesante; DG = Discusión Guiada; OI = Objetivos e

Intenciones; DLL = Diagrama de Llaves; MC = Mapas Conceptuales; RAPRP = Respuesta Anterior-Pregunta-Respuesta Posterior; SQSA = Lo Que Sé, Lo Que Quiero Saber, Lo Que Aprendí; CS = Cuadro Sinóptico; ANA = Analogías; RE = Resumen; EEDAS = Escala de Estrategias Docentes para Aprendizajes Significativos.

\*  $p < .001$

#### 4.4.3 Diferencias en las estrategias de enseñanza entre niveles académicos

Se nota que los puntajes en su gran mayoría son altos ( $M_{EEDAS} = 3.516$ ,  $DT = 0.551$ ), acercando el valor Likert 4 (“Muchas veces”), con extremos 2.995 (CS) y 4.114 (ANA) en un rango posible de 4 puntos de la escala Likert (con valores 1 hasta 5). Para la escala en general este crecimiento está en solo 0.068 puntos (es decir 2%). En el análisis de varianza (Tabla 4.30) se compararon las puntuaciones obtenidas en cada uno de los tres grupos. No se encontraron diferencias en el uso de las estrategias de enseñanza entre los tres niveles académicos estudiados.

Tabla 4.30.

*EEDAS: Promedios de la escala y sub escalas para cada nivel académico*

	Grupo 1 (n = 69)		Grupo 2 (n = 26)		Grupo 3 (n = 53)		Todos (n = 148)	
	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT
LLI	3.789	0.734	3.704	0.614	3.804	0.599	3.779	0.665
AFI	3.411	0.707	3.363	0.552	3.499	0.699	3.434	0.677
PNI	3.789	0.734	3.704	0.614	3.804	0.599	3.779	0.665
DG	3.948	0.698	3.933	0.497	3.942	0.667	3.943	0.652
OI	4.060	0.911	4.141	0.624	3.962	0.712	4.039	0.796
DLL	3.715	0.946	3.525	0.725	3.767	0.665	3.700	0.817
MC	3.570	0.889	3.661	0.665	3.697	0.723	3.631	0.793
RAPRP	3.289	0.805	3.203	0.891	3.552	0.706	3.368	0.794
LQSLQSA	3.087	1.010	2.852	1.010	3.191	0.950	3.083	0.992
CS	2.953	0.982	2.907	0.978	3.094	0.992	2.995	0.981
ANA	4.090	0.767	4.162	0.707	4.121	0.696	4.114	0.727
RE	3.504	0.671	3.572	0.487	3.525	0.589	3.523	0.610
EEDAS	3.490	0.586	3.499	0.452	3.558	0.555	3.516	0.551



LLI = Actividad Generadora de Información Previa lluvia de ideas; AFI = Actividad Focal Introdutoria; DG = Discusión Guiada; PNI = Positivo, Negativo e Interesante; DG = Discusión Guiada; OI = Objetivos e Intenciones; DLL = Diagrama de Llaves; MC = Mapas Conceptuales; RAPRP = Respuesta Anterior-Pregunta-Respuesta Posterior; SQSA = Lo Que Sé, Lo Que Quiero Saber, Lo Que Aprendí; CS = Cuadro Sinóptico; ANA = Analogías; RE = Resumen; EEDAS = Escala de Estrategias Docentes para Aprendizajes Significativos.



# Discusión, conclusiones y recomendaciones

Este capítulo está compuesto por tres apartados que atienden a la misma lógica de presentación hecha hasta el momento. En el primer apartado (5.1) se expone *la discusión* correspondiente a cada una de los estudios realizados: Competencia aprender a aprender (5.1.1); Estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje (5.1.2); Estrategias afectivas de aprendizaje (5.1.3); y Estrategias de enseñanza (5.1.4). En el segundo apartado (5.2) se presentan *las conclusiones* de cada uno de los estudios realizados: Competencia aprender a aprender (5.2.1); Estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje (5.2.2); Estrategias afectivas de aprendizaje (5.2.3); y Estrategias de enseñanza (5.2.4). El segundo apartado concluye exponiendo las conclusiones generales de la tesis (5.2.5) y finaliza presentando una propuesta de formación de docentes basado en un modelo de bucle. Finalmente, en el tercer apartado (5.3) se proponen algunas *recomendaciones, limitaciones y prospectivas* del trabajo de investigación.

## 5.1 Discusión

En este apartado se expone la discusión de los resultados obtenidos para cada una de las variables estudiadas en relación a las preguntas de investigación.

### 5.1.1 Competencia aprender a aprender

La *primera pregunta* de investigación (véase apartado 3.3) fue ¿Existen diferencias en el desarrollo de la competencia aprender a aprender entre los estudiantes que inician y en los que finalizan los programas de grado y postgrado en educación? El análisis de los datos en conjunto muestra que sí existen diferencias en el desarrollo de la competencia aprender a aprender en las medias de la puntuación que registran los estudiantes en cada una de las sub escalas para cada nivel académico. En sus respuestas al cuestionario, se registra un aumento continuo y consistente de la competencia entre niveles académicos en todas las dimensiones de la escala. Sin embargo, el aumento es de a 0.36 puntos (es decir, 9%, entre los extremos 3.780 (al iniciar la formación de grado y 4.14 al finalizar la formación de posgrado) en un rango posible de 4 puntos de la escala Likert (con valores 1 hasta 5). El avance limitado de la competencia para aprender en estudiantes universitarios nos lleva a cuestionar la incidencia de la formación que reciben los estudiantes de grado y pogrado en educación en un aspecto que, como se ha mencionado es de gran relevancia para ellos mismos y para el sistema educativo. Asumir este cuestionamiento implica el supuesto de que para lograr su óptimo desarrollo se requiere que esta sea enseñada y aprendida de manera intencional y sistemática en las instituciones educativas (González Montegudo et al., 2014; Núñez, Quizan, Valle, y González, 2017; Osses Bustingorry y Jaramillo Mora, 2008; Pozo y Monereo, 2010).

Las puntuaciones revelan una valoración positiva, lo que indica que desde el principio de su formación los estudiantes tienen una percepción alta sobre el desarrollo de la competencia. Este resultado contrasta con la investigación de Muñoz-San Roque, Martín Alonso, Prieto Navarro y Urosa Sanz (2016) que también tuvo como población estudiantes universitarios, pero en el que no se encontraron diferencias al analizar el nivel de desarrollo de la competencia de aprender a medida que avanzaban los cursos. A pesar de ello, en ambos casos la percepción de los estudiantes sobre la competencia se reporta alta desde el principio de su formación. Esto podría explicarse debido a que por una parte, posiblemente los participantes adaptan sus respuestas sólo por estar conscientes de que están participando en un estudio y por lo tanto se inclinan a dar las respuestas socialmente deseables, y por otra, por que la presencia de la competencia para aprender no es habitual en los estudiantes, debido a que poco conocen sobre su existencia y a que en algunos, si acaso llegan a conceptualizar de manera confusa sobre la misma (Martín y Moreno, 2007).

A partir de las pruebas Kruskal-Wallis y Mann-Whitney, se pueden identificar de una manera más precisa las diferencias entre las cuatro sub escalas de la competencia aprender a aprender y su desarrollo en los cuatro niveles académicos estudiados. En las dimensiones *Conocimiento Personal como Aprendiz (CPA)* y *Construcción del Conocimiento (COC)* se aprecian diferencias significativas entre los estudiantes que inician y finalizan la formación de grado. En estos grupos no se aprecian cambios importantes en el uso de la *Transferencia Del Conocimiento y Autogestión Del Aprendizaje (TDC y ADA)*. La sub escala *Autogestión del aprendizaje (ADA)* no muestra diferencias significativas en su desarrollo en estudiantes que inician y terminan el proceso de formación de grado y posgrado en Educación.

Los datos además reportan que los estudiantes de los grupos que inician y finalizan estudios de grado privilegian el uso de la *Transferencia Del Conocimiento (TDC)* y la que

menos aplican es *Construcción del Conocimiento* (COC). Los estudiantes que inician y finalizan posgrado en Educación coinciden en privilegiar *Transferencia Del Conocimiento* (TDC), mientras que la de menor uso es *Conocimiento Personal como Aprendiz* (CPA) para los que inician posgrado y la *Construcción del Conocimiento* (COC) es la menor usada por los estudiantes que finalizan posgrado en Educación.

Estos hallazgos podrían indicar cómo los estudiantes de grado y posgrado en educación de las universidades estudiadas reciben poca o ninguna formación que promueva el desarrollo de la competencia aprender a aprender, en tanto que difícilmente se asumen como aprendices eficaces, participan de manera poco decidida en la autogestión de su aprendizaje y en la construcción y transferencia de su conocimiento. Estos resultados contrastan con otros realizados por Martín Cuadrado y Salcedo Lobatón (2018), Saíz, Montero, Bol y Carbonero (2012), Núñez et al. (2017), Cunha y Silva (2014), y Yaniz y Villardón Gallego (2015), que indican que la competencia para aprender demuestra ser un instrumento valioso para la formación de los estudiantes universitarios.

Finalmente, llama la atención que las diferencias en el desarrollo de la competencia aprender a aprender solo se aprecian de manera más clara en el momento que finaliza la formación posgradual, lo que genera preocupación sobre el escaso desarrollo de la misma en los estudiantes que finalizan la formación de grado en educación, sobre todo, si se tiene en cuenta que en Colombia quienes egresan de este nivel académico (formación de grado) son los encargados de orientar procesos de enseñanza-aprendizaje en la población escolar infantil.(niños y niñas con edades entre los 6 y 11 años) Este hecho no solo repercute en la calidad de la educación básica, sino que también compromete la calidad educativa en los niveles posteriores, cuyo desarrollo se apoya en la educación básica recibida. Un profesor con limitaciones para autogestionar, construir y transferir el conocimiento a situaciones nuevas (aprender a aprender) no cuenta con las bases suficientes para apropiarse del

conocimiento que le corresponde impartir, tampoco cuenta con las bases para orientar el aprendizaje de los niños y niñas en etapa escolar, afectando de esta forma su desarrollo intelectual y la capacidad para continuar aprendiendo a lo largo de la vida. Al decir de Román y Murillo (2008), si el docente ha tenido una formación adecuada, sus probabilidades de tener un buen rendimiento para el manejo y apropiación del currículo son mayores, así como para la planificación e implementación de procesos de enseñanza-aprendizaje pertinentes y relevantes.

### 5.1.2 Estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje

La *segunda pregunta* de investigación fue ¿Qué estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje aplican los estudiantes de grado y postgrado en educación? Los resultados obtenidos reportan que los estudiantes de grado y postgrado en educación aplican de manera moderada estrategias de búsqueda y selección de la información, y estrategias de procesamiento y uso de la información. Se puede destacar que las estrategias de control del contexto, interacción social y manejo de recursos aparecen como las más usadas y esto hace pensar que, de acuerdo con algunos planteamientos teóricos del aprendizaje situado y significativo (Díaz, 2003), los estudiantes de magisterio cuentan con recursos socio cognitivos para construir saberes en diferentes entornos educativos (Van den Bossche, Segers y Kirschner, 2006). Por otro lado, los resultados muestran que las estrategias metacognitivas son las menos utilizadas, lo que podría estar asociado al bajo nivel de preparación académica de quienes ingresan y egresan de las facultades de educación en Colombia (Barrera et al., 2012; Ministerio de Educación Nacional, 2015), ya que distintos estudios muestran que los estudiantes que aplican estrategias metacognitivas obtienen altos logros académicos en tanto que este tipo de estrategias se relacionan directamente con procesos de autorregulación del aprendizaje con lo cual logran un mayor conocimiento

control y evaluación de los procesos cognitivos que intervienen en sus propios procesos de aprendizaje. (Gargallo et al., 2014; Gargallo et al., 2015; Lyke y Kelaher, 2006; Peculea y Bocos, 2015).

Para enfrentar el aprendizaje los estudiantes buscan diferentes metas y utilizan tanto estrategias de carácter cognitivo, en términos de aprendizaje de contenidos, como de carácter metacognitivo que incluyen el conocimiento de las estrategias generales que pueden utilizarse para diferentes tareas, el conocimiento de las condiciones bajo las cuales se pueden utilizar estas estrategias, y el conocimiento de la medida en que las estrategias son efectivas (Escurrea, Delgado, Sotil, Pequeña, Quezada et al., 2004; Pintrich, 2000; Pintrich, 2002). Los resultados de este estudio pueden analizarse, teniendo en cuenta otros en los que aplicando el cuestionario CEVEAPEU se encontró que un buen perfil estratégico o positivo corresponde a estudiantes que utilizan de forma integrada estrategias afectivas de apoyo y control, estrategias motivacionales, cognitivas, metacognitivas y las relacionadas con el procesamiento de la información. En este caso, se corrobora que un perfil más débil o negativo presenta deficiencias en el uso de estrategias, especialmente en las metacognitivas (Gargallo et al., 2012; Suárez y Ferreras, 2007).

La *tercera pregunta* de investigación fue ¿Existen diferencias significativas en el uso de las estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje entre los estudiantes que inician y los que finalizan los programas de grado y postgrado en educación? Los resultados muestran que sí existen diferencias entre los estudiantes que inician y los que finalizan los programas de grado y postgrado en educación. Principalmente las diferencias se presentan entre los estudiantes de primer semestre de grado y los estudiantes de último semestre de postgrado en educación. Estos resultados concuerdan con otros estudios que concluyen que con el paso del tiempo las estrategias se incrementan después del primer año de carrera (Gargallo et al., 2014; Gargallo et al., 2015; Herrera, Jiménez y Castro, 2011; Marugán et



al., 2013). Sin embargo, es importante destacar que entre los estudiantes de primer y último año de grado en educación solo reportan diferencias significativas en el uso de estrategias de búsqueda y selección de la información, lo que parece indicar que en la población estudiada durante la formación de grado no ocurren grandes cambios en cuanto al uso de estrategias de aprendizaje. De igual manera ocurre en la formación pos gradual por cuanto no se portan diferencias significativas en los estudiantes que inician y finalizan en este nivel académico.

En definitiva, los resultados evidencian que el desarrollo en el uso de estrategias de aprendizaje en los programas de educación estudiados es limitado, esto quizá se debe a que al parecer hasta el momento no existe suficiente interés por estudiar el aprendizaje docente y por promover el uso de estrategias de aprendizaje a través de la creación de programas enfocados para tal fin. En este sentido varios autores señalan que posiblemente cuando el uso de estrategias de aprendizaje no es promovido de manera intencional en los programas de formación, el aprendiz requiere varios años de su carrera académica para lograr su desarrollo, lo que afecta a su desempeño (Roux y Anzures, 2015; Yip, 2012).

### 5.1.3 Estrategias afectivas de aprendizaje

La *cuarta pregunta* de investigación fue ¿Qué estrategias afectivas de aprendizaje aplican los estudiantes de grado y postgrado en educación? Los datos obtenidos en relación con el objetivo de investigación reportan que mientras la *Evitación Del Esfuerzo* (EDE) es la estrategia menos usada, la *Motivación Intrínseca* (MI) se presenta como la estrategia que más aplican los estudiantes de grado y postgrado en educación. En la primera (EDE), indica que los estudiantes tienden a afrontar las tareas de aprendizaje independientemente del grado de dificultad y del esfuerzo que suponen la aprobación de las asignaturas. La segunda (MI) revela que los estudiantes se apoyan principalmente en la auto convicción, y que

aplican incentivos de carácter personal para realizar con gusto y eficacia las tareas al momento de aprender. Por una parte, los resultados en cuanto a la implementación de estas dos estrategias son coherentes, tal como se corrobora en un estudio en el que se evaluaron las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes con bajo rendimiento académico. Encontrando que la motivación del estudiante se relaciona con el grado de aceptación de la responsabilidad para estudiar y su desempeño, y que a su vez estos aspectos repercuten directamente en el comportamiento y en la elaboración de las tareas, el manejo del tiempo y la diligencia al estudiar, aún si el tema no es particularmente interesante (García Castro, García García y Cortés Carillo, 2006). En concreto, la motivación intrínseca correlaciona positivamente con la obtención de los logros en tanto que se vincula con la autoeficacia, la satisfacción por aprender, el valor de la tarea y con atribuciones internas, pues los estudiantes están convencidos de que el rendimiento académico depende de sí mismos (Alonso Tapia, 2005; Boza Carreño y Méndez Garrido, 2013; Garrote, Garrote y Jimenez, 2016; Pintrich y Schunk, 2006; Suárez y Ferreras, 2007).

Por otra parte, se reporta el uso moderado de estrategias de *Control de Ansiedad Interno* (CAI) y de estrategias de *Control de Ansiedad Externo* (CAE), indicando que los estudiantes emplean la autoafirmación como medio para evitar la ansiedad, y al mismo tiempo, realizan procedimientos dirigidos a disminuir las dificultades de la tarea. Ambas estrategias colaboran en el control y la gestión del aprendizaje (Garrote et al., 2016; Rodríguez, González y Piñeiro, 2002; Suárez y Fernández, 2011). De igual modo, los resultados reportan el uso moderado de estrategias de *Imagen Social* (IS). Esto significa que los estudiantes de grado y postgrado en educación asumen diferentes actitudes y aptitudes orientadas principalmente a construir una buena imagen como aprendiz, que les permita ser valorados por los demás. La imagen social es una estrategia que contribuye a sostener los procesos de aprendizaje. Se relaciona con el control de ansiedad interno y externo y con la

motivación intrínseca (Villardón Gallego y Yániz, 2014), también se le ha relacionado con la orientación a la tarea, la evitación del esfuerzo, el auto concepto, el reconocimiento externo, y alto rendimiento académico (Esnaola, Goñi y Madariaga, 2008; Goñi y Fernández, 2007; Solé, 1999; Zimmerman y Kitsantas, 2005).

A nivel general de la escala, el desarrollo ascendente de las estrategias es de 0.052 puntos (es decir solo -1,3%, entre los extremos 3.411 y 3.359) en un rango posible de 4 puntos de la escala Likert (con valores 1 hasta 5). Lo que indica que en las respuestas al cuestionario no se registra un aumento continuo y consistente de las estrategias afectivas de aprendizaje entre niveles académicos y en todas las dimensiones de la escala.

Con respecto a la *quinta pregunta* de investigación ¿Existen diferencias significativas en el uso de las estrategias afectivas de aprendizaje entre los estudiantes que inician y los que finalizan los estudios de grado y postgrado en educación?, los resultados indican que sí existen diferencias significativas en las estrategias que componen tres de las cinco dimensiones que componen la escala. *Evitación Del Esfuerzo* (EDE), *Imagen Social* (IS) y *Motivación Intrínseca*. (MI). No se hallaron diferencias significativas en el uso de estrategias del *Control de Ansiedad Externo* (CAE) y de las estrategias de *Control de Ansiedad Interno* (CAI).

Concretamente en la dimensión *Evitación Del Esfuerzo* (EDE) las diferencias se presentan entre los estudiantes que finalizan la formación de grado y los que inician la formación de postgrado, y entre los estudiantes que inician formación de grado y los que inician formación de postgrado. Mientras en la dimensión *Imagen Social* (IS), las diferencias se encuentran entre los estudiantes que inician la formación de grado y los estudiantes que finalizan los estudios de grado. En la dimensión *Motivación intrínseca* (MI), las diferencias significativas se presentan entre los estudiantes que inician y finalizan formación de grado, entre los estudiantes que inician formación de grado y los que inician

formación de postgrado, y entre los estudiantes que inician formación de grado y los que finalizan formación de postgrado. En definitiva, los resultados permiten inferir que a medida que avanzan en la formación los estudiantes harán un mejor uso de recursos afectivos con los cuales afrontar con éxito el aprendizaje. Al respecto, existen evidencias sobre cómo las estrategias de apoyo afectivo y motivacional mejoran durante el transcurso de la carrera y se relacionan de manera positiva con el rendimiento académico (Camarero, Martín, y Herrero, 2000; Martínez y Galán, 2000; Marugan et al., 2013; Pozo, 2014; Ventura et al., 2017). Los estudios sobre el aprendizaje se enfocan principalmente en los procesos cognitivos y metacognitivos, y han relegado a un segundo plano aspectos relacionados con los componentes afectivos y motivacionales (Shuell, 1993). En la actualidad dichos componentes han adquirido gran importancia ya que para lograr aprendizaje eficaz no es suficiente el desarrollo de diferentes habilidades y del conocimiento de estrategias, además se requiere que el estudiante cuente con las condiciones psicológicas que le hagan sensible frente al conocimiento y al aprendizaje, lo que implica la integración de tres ámbitos: la motivación, las actitudes y el afecto (Pozo, 1990; Pegalajar, 2016; Suárez y Fernández, 2013; Valle, Cabanach, Rodríguez, Núñez y González-Pienda, 2006; Weinstein y Mayer, 1986).

Un estudio de García, Fonseca y Concha (2008) reveló que estudiantes de magisterio que poseían un escaso repertorio de estrategias tampoco presentaron diferencias en el uso de estrategias de aprendizaje entre los estudiantes de primer y cuarto año de formación, sin embargo, atribuyen su buen resultado académico a aspectos relacionados con el control de sus emociones, el manejo de la ansiedad y la capacidad de sobreponerse a los distractores, así como a sus altas expectativas tanto en la confianza y sus capacidades personales para obtener el título profesional. Es por esto que identificar y promover el desarrollo de las

estrategias afectivas de aprendizaje se constituyen en una asignatura pendiente en la formación de maestros.

#### 5.1.4 Estrategias de enseñanza

La *sexta pregunta* de investigación fue ¿Qué estrategias de enseñanza aplican los estudiantes que finalizan estudios de grado y los que inician y finalizan estudios de postgrado en educación? Los datos reportan el *Cuadro sinóptico* como la estrategia menos usada en las prácticas, lo que indica que quizás por ser una estrategia que se emplea principalmente para la organización grafica de ideas y contenidos, posiblemente sea considerada como poco adecuada para promover procesos más complejos de comprensión, memorización y análisis. De este modo también se explicaría por qué hacen más uso de las analogías, teniendo en cuenta que es una estrategia que permite conectar los conocimientos previos con los nuevos con una mayor exigencia en el proceso de búsqueda de relaciones y que requiere un mayor nivel de abstracción. El uso de las demás estrategias que promueven aprendizajes significativos es moderado. Este resultado coincide con los hallazgos de Reyes, Vera y Colina (2014) con 221 estudiantes que cursaron la práctica docente a quienes aplicaron un cuestionario conformado por 42 ítems, para medir las estrategias creativas para promover el aprendizaje significativo. Los autores concluyen que los docentes utilizan moderadamente las estrategias creativas, donde los organizadores previos tienen un menor posicionamiento, y las analogías son las que se utilizan con mayor frecuencia para promover el aprendizaje significativo. Si bien los resultados en ambos estudios confirman el uso de estrategias de enseñanza que promueven aprendizajes significativos, se cuestiona sobre si ciertamente su aplicación obedece a procesos de formación en los conocimientos, habilidades y competencias relacionadas con el aprender a enseñar que se orientan las facultades de educación. Al respecto, Colén Riau y Castro González (2017) corroboran en

sus estudios que, a pesar de los avances en el tema, la relación entre la teoría y la práctica aún no se logra un desarrollo sustantivo y significativo en la formación inicial de maestros.

Por el contrario, es posible que los datos obtenidos correspondan a respuestas socialmente deseables para los estudiantes, ya que es posible que en la práctica la realidad de los estudiantes sea diferente. Tardif (2004, p. 100) expresa que “los docentes utilizan en sus actividades cotidianas conocimientos prácticos que provienen del mundo vivido, de los saberes, de sentido común, de las competencias sociales”. Esto podría explicarse debido a que en la formación inicial los estudiantes aprenden a enseñar por observación y cuando no logran apropiarse y construir de manera reflexiva las bases sólidas del conocimiento práctico que requieren, terminan por enseñar como a ellos les enseñaron y esperan que los estudiantes aprendan de la misma forma como ellos aprendieron, cometiendo los mismos errores y ampliando la brecha entre lo que el maestro sabe, lo que debería enseñar y lo que los estudiantes deberían aprender, afianzando las experiencias previas y creencias erróneas sobre la docencia.

Con respecto a la última, *séptima pregunta* de investigación ¿Existen diferencias significativas en el uso de estrategias de enseñanza entre los estudiantes finalizan estudios grado y los que inician y finalizan estudios de postgrado en educación postgrado en educación?, los datos revelan que no existen diferencias significativas en el desarrollo de las estrategias de enseñanza que aplican los estudiantes de los programas de grado (que realizan práctica profesional docente) y postgrado en educación (que se encuentran en ejercicio profesional propiamente dicho). Muestran cómo entre la práctica docente previa y los primeros años de tiempo de práctica y en el ejercicio de la profesión propiamente no ocurren transformaciones que indiquen en el tiempo un desarrollo del nivel en el uso de estrategias que garanticen una enseñanza eficaz y por consiguiente aprendizajes significativos. Esto podría deberse a que tal vez los estudiantes siguen percibiendo la

formación académica disciplinar como un proceso desvinculado de la práctica profesional, y el componente pedagógico y didáctico es considerado como asignaturas blandas sobre las cuales no hay que profundizar. Esta situación se torna más compleja en la medida que se considera que en la formación de maestros, lo esencial es afianzar de manera sólida el conocimiento de la disciplina, la formación pedagógica pasa a un segundo plano, considerándosele superficial y en muchos casos innecesaria. En algunos casos, a partir de las practicas pedagógicas que se realizan en el interior de los programas de educación, se puede llegar a hacer creer a los estudiantes de magisterio que una buena práctica pedagógica consiste en transmitir el guion elaborado por otros en el tiempo que institucionalmente ha sido previsto , lo que significa una práctica eficientista orientada a tecnificar la enseñanza, convirtiendo al conocimiento en el paquete que ha de ser entregado puntualmente, sin importar la forma que llega a su destinatario.

En este sentido, no basta con cambiar el diseño curricular, lo que realmente se requiere es una transformación de las practicas pedagógicas. Esto implica para los programas de educación asumir el desafío que conlleva enseñar a enseñar, para ello se requiere de una necesaria y permanente articulación e interacción entre pedagogía, didáctica, disciplina e investigación para promover y concretar el aprendizaje de los estudiantes de educación.

En definitiva, nuestros resultados contrastan con los reportes de investigación realizada por Arribas, Carabias y Monreal (2010) en la escuela de magisterio de Segovia (España) en los que se aprecia una marcada diferencia en el uso de estrategias y metodologías en tres grupos estudiados: el alumnado del último curso, el profesorado y los egresados que finalizaron sus estudios en dicha escuela. Cabe destacar que ni los estudiantes ni los egresados perciben una línea común en cuanto a la metodología empleada por los profesores. Finalmente, señalamos que los resultados de este estudio corroboran lo expuesto en el Plan Decenal de Educación 2006 - 2015, respecto a la formación de los profesores en

Colombia, en el que se plantea la necesidad de un sistema de formación, que articule los distintos niveles y núcleos de formación, la coordinación de planes entre las instituciones formadoras, los centros educativos y las instancias de la dirección educativa, a nivel nacional, regional y local. Sin embargo, hasta el momento no se puede dar cuenta de logros significativos en este sentido.

## **5. 2 Conclusiones**

La presentación de las conclusiones se inicia retomando el objetivo general de esta investigación, el cual era estudiar la competencia para aprender, las estrategias de aprendizaje y de enseñanza en estudiantes de grado y postgrado en educación para obtener información que permita identificar elementos para su desarrollo y posterior vinculación en los currículos de formación de maestros. Continúa dando a conocer las conclusiones obtenidas de los cuatro estudios realizados partiendo de los (seis) objetivos específicos planteados (véase apartado 3.2) que fueron: (1) Identificar la competencia aprender a aprender en los estudiantes que inician y finalizan formación de grado y postgrado; (2) Comparar el desarrollo de competencia aprender a aprender en los estudiantes que inician y finalizan formación de grado y postgrado en educación; (3) Identificar las estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas de aprendizaje que aplican los estudiantes que inician y finalizan formación de grado y postgrado en educación; (4) Comparar el desarrollo de las estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas de aprendizaje entre los estudiantes que inician y finalizan formación de grado y postgrado en educación; (5) Identificar las estrategias de enseñanza que aplican los estudiantes que finalizan su formación grado y los estudiantes que inician y finalizan formación de postgrado en educación; y (6) Comparar el



desarrollo de las estrategias de enseñanza entre los estudiantes que finalizan formación de grado y los que inician y finalizan formación de postgrado en educación.

#### 5.2.1 Competencia aprender a aprender

Considerando el análisis de los resultados obtenidos, con respecto a los objetivos (1) y (2) del presente estudio se concluye que:

- a) Aprender a aprender es una competencia clave en la formación y el aprendizaje docente sin embargo, hasta el momento al parecer en las facultades de educación no existen acciones concretas que favorezcan su desarrollo en los estudiantes de grado y postgrado en educación;
- b) La falta de acciones concretas para vincular la enseñanza de la competencia aprender a aprender limita su adecuado desarrollo principalmente durante el transcurso de la formación inicial docente;
- c) Los estudiantes que finalizan la formación de grado en educación egresan de los programas sin haber desarrollado complementemente la competencia aprender a aprender; y
- d) La adquisición de la competencia aprender a aprender requiere que los programas de educación a nivel de grado y posgrado realicen la programación didáctica sistemática de su enseñanza desde el inicio y durante todo el transcurso de la formación docente.

#### 5.2.2 Estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje

Partiendo del análisis de los resultados obtenidos con respecto a los objetivos (3) y (4) en el presente estudio se concluye con respecto a las estrategias cognitivas y metacognitivas que:

- a) Los estudiantes de grado y postgrado en educación responden a un perfil estratégico limitado a que durante su proceso formación no emplean de manera integrada estrategias cognitivas y metacognitivas. Este hecho probablemente afecta al conocimiento sobre las

condiciones en las que ocurren sus propios aprendizajes y al mismo tiempo limita la significatividad del aprendizaje docente;

b) Durante su trayecto de formación, los estudiantes de grado y postgrado en educación no presentan desarrollos significativos en el uso de estrategias de aprendizaje; y

c) Los programas de grado y posgrado en educación deben promover el uso consciente de estrategias cognitivas y metacognitivas de aprendizaje para que los estudiantes se conviertan en aprendices eficaces que puedan desde la propia experiencia aprender de manera significativa sobre el aprendizaje y a la vez culminar con éxito sus estudios.

### 5.2.3 Estrategias afectivas de aprendizaje

Considerando el análisis de los resultados obtenidos, con respecto a los objetivos (3) y (4) del presente estudio se concluye en respecto a las estrategias afectivas que:

a) Los programas de educación deben impulsar el desarrollo de estrategias afectivas (particularmente las relacionadas con la motivación intrínseca y la construcción de una buena imagen como aprendiz) dado que su uso permitiría a los estudiantes de grado y posgrado afrontar el aprendizaje independientemente de su grado de dificultad, y aplicar incentivos de carácter personal para realizar con gusto y eficacia las tareas al momento de aprender; y

b) A medida que avanzan en la formación los estudiantes de posgrado hacen un mejor uso de recursos afectivos con los cuales afrontar con éxito el aprendizaje, sin embargo, es necesario fortalecer el uso de dichos recursos en las primeras etapas de la formación docente.

#### 5.2.4 Estrategias de enseñanza

Considerando el análisis de los resultados obtenidos, con respecto a los objetivos (5) y (6) del presente estudio se concluye que:

- a) Los estudiantes grado y posgrado en educación privilegian de manera moderada el uso de las estrategias de enseñanza que promueven aprendizajes significativos, debido a que posiblemente tienen poco dominio, o bien porque en sus prácticas aplican otro tipo de estrategias más tradicionales orientadas a la repetición y memorización que no fueron tenidas en cuenta en este estudio;
- b) En la población estudiada medida que avanza la formación profesional no se aprecian diferencias significativas que demuestren un desarrollo en el uso de estrategias de enseñanza que promueven aprendizajes significativos; y
- c) Sería conveniente articular curricularmente la formación de grado y posgrado en educación para fortalecer la formación pedagógica y didáctica de los docentes en Colombia.

#### 5.2.5 Conclusiones generales

Tanto la revisión teórica realizada, como los resultados presentados en esta tesis permiten concluir lo siguiente. Los estudiantes de los programas de grado y posgrado de las facultades de educación presentan deficiencias en su preparación académica y pedagógica, debido al desarrollo insuficiente de la competencia ‘aprender a aprender’, el perfil estratégico de aprendizaje bajo y el uso moderado de estrategias de enseñanza que promueven aprendizajes significativos. Estas deficiencias amplían la distancia entre la formación docente y la calidad educativa, además de su repercusión en las futuras generaciones de niños y jóvenes en Colombia. La competencia ‘aprender a aprender’, las estrategias de aprendizaje y las estrategias de enseñanza constituyen tres elementos

fundamentales de los currículos que requieren ser enseñados y aprendidos de manera sistemática en los programas de educación. La transversalidad y la secuenciación de la competencia aprender a aprender, las estrategias de aprendizaje y las estrategias de enseñanza como contenidos de aprendizaje, implica que en el diseño de las asignaturas se debe asignar un espacio para la enseñanza explícita de estrategias de aprendizaje y de enseñanza, enfatizando principalmente en el conocimiento procedimental, además sugiere convertir los contenidos disciplinares en el medio para potenciar el desarrollo de la competencia aprender a aprender.

De acuerdo con el marco teórico y la discusión de los resultados que sustentan la presente tesis, se plantea que el *enfoque constructivista* del aprendizaje y de la enseñanza es un elemento clave para fortalecer los programas de formación, puesto que es la forma más profunda de entender el aprendizaje, la enseñanza y las estrategias que en dichos procesos se implementan. En dicha perspectiva, se expone que los profesores y los estudiantes comparten un papel activo en la construcción del conocimiento en el aula.

Otro propuesto clave que surge de esta investigación es la implementación de un modelo de *formación de bucle educativo*. El bucle educativo es todo aquello que ahora está y en otro momento cambia de manera simple o compleja, que por su naturaleza dialógica en tiempo y espacio no tiene límite (González, 2009). Este modelo (véase Figura 5.1) implica para los docentes y los estudiantes de educación ser conscientes de que su formación hace parte de un proceso innacabado y que por lo tanto deben transitar entre ser un *Aprendiz estratégico* y ser un *Profesor estratégico* en una dinámica de doble vía, adaptando sus roles a las necesidades de contexto en el que se desenvuelven.

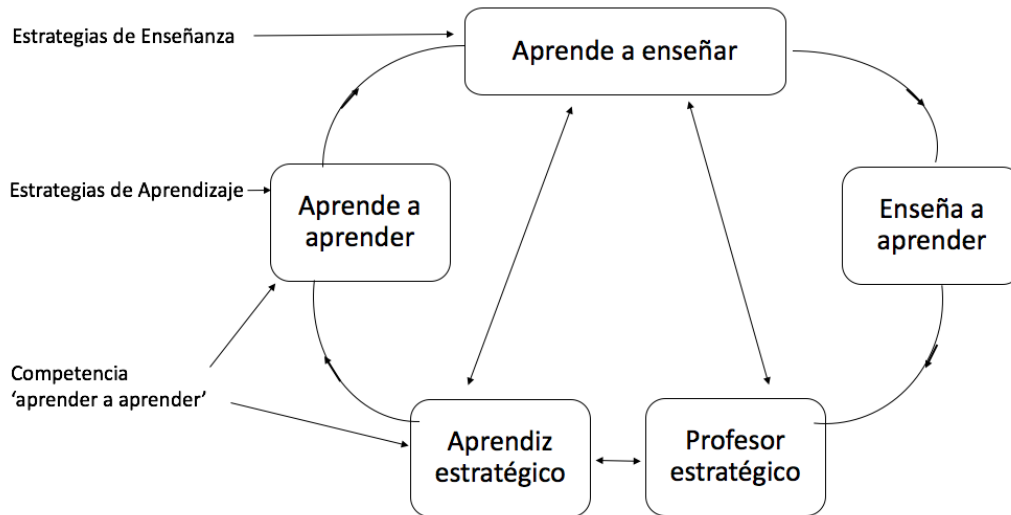


Figura 5.1. El modelo en bucle de formación de maestros

Fuente: Elaboración propia

Plantea una integración entre la teoría y la práctica de los componentes *Aprende a aprender*, *Aprende a enseñar* y *Enseña a aprender* con el propósito de mejorar la calidad del desempeño de los estudiantes en el contexto escolar y en el futuro profesional.

De ahí que el primer componente, *Aprende a aprender*, se constituye para este modelo en un componente fundamental que tiene que ver principalmente con la adquisición y el desarrollo de la competencia aprender a aprender y de las estrategias de aprendizaje. Su implantación en el currículo de educación permite al estudiante identificarse como aprendiz eficaz, evaluar las propias actuaciones en la realización de una tarea y compararlas y evaluarlas con los resultados pretendidos. Al mismo tiempo lo convertirá en autogestor de su propio aprendizaje, con lo cual podrá plantearse metas y planificar y seleccionar las estrategias que más le conviene para alcanzarlas, podrá procesar la información y gestionar diferentes recursos para aprender. También desarrollará la habilidad para construir conocimiento nuevo a partir de los conocimientos previos, desarrolla la habilidad para colocar en acción estrategias y procedimientos propios en función de un verdadero

aprendizaje. Y por último, lo facultará para aprender en situaciones nuevas, adaptando el conocimiento a las exigencias de la nueva tarea y transferirlo a otros contextos.

El segundo componente, *Aprende a enseñar*, corresponde a los últimos semestres de la formación en los cuales se deben incorporar y fortalecer el aprendizaje de las estrategias de enseñanza ajustada a la didáctica específica del conocimiento disciplinar que en el futuro les corresponderá enseñar. Es conveniente enfatizar en la importancia de que el estudiante aprenda acerca de la planeación estratégica y al diseño instruccional de la clase, la cual debe estar dirigida a que los estudiantes aprendan a articular las estrategias de enseñanza con las estrategias aprendizaje y a priorizar la entrada y el cierre de la clase para que en la práctica logren que sus futuros estudiantes se apropien del conocimiento. Para tal fin, se requiere que el futuro profesor desarrolle las competencias para “administrar” el conocimiento didáctico y crear experiencias de enseñanza y aprendizaje, haciendo uso principalmente de los recursos cognitivos, meta cognitivos y motivacionales con los que cuenta. También para la implementación de este componente es recomendable que quienes preparen a los futuros docentes reflexionen de forma crítica y de manera conjunta con sus estudiantes sobre sus propios procesos de enseñanza convirtiéndose en un referente que oriente a los estudiantes en la forma de encontrar las distancias y rupturas que en un momento determinado se pueden dar entre la teoría y la práctica docente, pues la experiencia reflexiva sobre la enseñanza puede contribuir a descubrir las posibles debilidades, a encontrar mecanismos para superarlas para lograr la autopercepción como enseñante eficaz.

Por último, el tercer componente, *Enseñar a aprender* tiene que ver con la transferencia a la práctica que deben hacer los estudiantes de educación sometiendo a prueba los conocimientos apropiados en los componentes precedentes. Una vez que han logrado desarrollar la competencia aprender a aprender y formarse como aprendices y

enseñantes estratégicos estarán en condiciones de ayudar desde su propia experiencia a fomentar aprendizajes significativos en sus estudiantes. El enseñar a aprender requiere de maestros capaces de transformar con sus propias prácticas de aprendizaje la realidad del aula, de la escuela, y sobre todo la de sus propios estudiantes.

Finalmente, se plantea que los tres componentes en su conjunto deben ser desarrollados tanto a nivel conceptual como procedimental, deben contar con oportunidades y situaciones reales para practicarlos y garantizar su apropiación, así como recibir retroalimentación sobre sus desempeños. El modelo en bucle de formación de maestros puede ser una clave para replantear los modelos de formación en las programas de educación en Colombia.

### **5.3 Recomendaciones, limitaciones y prospectivas**

Una vez realizado este estudio se plantean las siguientes *recomendaciones*:

- a) Para mejorar la calidad de la formación docente se requiere que los programas implementen, como un mecanismo de formación permanente, seminarios de reflexión sobre los fundamentos epistemológicos sobre los cuales los docentes y los estudiantes construyen el conocimiento, especialmente en cuanto a perspectivas teóricas y prácticas que los profesores y los estudiantes de los programas de magisterio comparten sobre el aprendizaje y la enseñanza;
- b) Dada su importancia para la construcción del conocimiento profesional y el aprendizaje a lo largo de la vida, las facultades de educación deberían incluir la competencia aprender a aprender y las estrategias de aprendizaje y de enseñanza como contenidos transversales que forman parte de los programas de educación en los diferentes niveles de formación;

- c) Considerar al modelo en bucle de formación de maestros como alternativa válida para mejorar la calidad de la educación en Colombia. Para ello, es necesario que las facultades de educación asuman la necesidad de un cambio en la estructura curricular de sus programas; y
- d) La evaluación de la competencia aprender a aprender y de las estrategias de aprendizaje debe ser vinculada en los proyectos de retención estudiantil a fin de obtener información que contribuya a crear estrategias para disminuir la deserción, sobre todo en programas de educación en los que cada vez el ingreso es menor.

Entre las principales *limitaciones* que se tuvieron durante la realización de este trabajo se pueden mencionar las siguientes:

- a) Al emplear instrumentos de auto informe los datos obtenidos presentados no admiten generalizaciones con respecto a otras instituciones de formación de maestros diferentes a las estudiadas. Sin embargo, el número de respuestas obtenidas junto con las características de las instituciones a las que pertenecen los participantes evidencian el interés de los resultados en sí mismos. Sucesivos estudios en otras instituciones y un eventual muestreo aleatorio permitirían completar y, en su caso, obtener resultados con mayor poder de generalización. Tampoco se puede demostrar empíricamente que efectivamente los estudiantes desarrollan las dimensiones la competencia y usan las estrategias que reportan, ya que por el tamaño de la muestra sería verdaderamente costoso en tiempo y logística. Además, que las respuestas dadas en el cuestionario pueden no corresponder con lo que los estudiantes vivencian en sus prácticas reales de aprendizaje y de enseñanza. Este hecho puede considerarse como la mayor limitante del estudio. Para superarla se propone para futuros estudios, completar las autopercepciones con análisis de evidencias documentales,



como pueden ser las programaciones, los resultados académicos y con los testimonios de terceros, colegas o alumnado según el nivel académico de los participantes; y

b) Dado que la participación en el proyecto fue voluntaria, muchos de los estudiantes que inicialmente firmaron el consentimiento informado no se presentaron el día que fueron citados, otros no diligenciaron la totalidad de los instrumentos y los que decidieron resolverlo en otro momento desde su computador personal finalmente no lo hicieron. Sumado al punto anterior, la disparidad de participantes al momento de diligenciar los instrumentos impidió realizar pruebas estadísticas para correlacionar las variables estudiadas. Para evitar este tipo de inconvenientes en el futuro, sería conveniente concertar con las universidades participantes la aplicación de las pruebas en horarios regulares de clase para de alguna manera asegurar que los estudiantes diligencien completamente los cuestionarios.

Los hallazgos del presente estudio señalan algunas *prospectivas*:

a) Este estudio sirve a la comunidad académica como base para realizar otras investigaciones en las que se pueda establecer la relación entre el desarrollo de la competencia a aprender con el uso de las estrategias de aprendizaje y las estrategias de enseñanza, con el propósito de obtener elementos que contribuyan a fortalecer su vinculación como ejes transversales en el diseño de las asignaturas que conforman los currículos de formación inicial y permanente de docentes;

b) Sería conveniente realizar un estudio longitudinal para analizar con mayor precisión la evolución del desarrollo de la competencia aprender a aprender y del uso de estrategias de aprendizaje y de enseñanza en los programas de formación del profesorado;

c) Sería conveniente realizar una investigación dirigida al estudio del desarrollo de la competencia aprender a aprender y el uso de estrategias de aprendizaje y de estrategias de enseñanza en los docentes de los programas de educación; y

d) Teniendo como base los resultados obtenidos en esta investigación, sería interesante proponer al Ministerio de Educación en Colombia un estudio con una muestra más amplia que permitiera hacer generalizaciones a partir de las cuales se puedan identificar el desarrollo de la competencia aprender a aprender, de las estrategias de aprendizaje y de enseñanza como componentes que deben ser incluidos en los lineamientos de calidad de los programas de formación de maestros.

## REFERENCIAS

- Aguilera Pupo, E. (2012). Los estilos de enseñanza, una necesidad para la atención de los estilos de aprendizaje en la educación universitaria. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 10(10), 79-87.
- Alcalde, D. E. V. (2013). Formación inicial del profesorado en América Latina: dilemas centrales y perspectivas. *Revista española de educación comparada*, (22), 185-206.
- Alonso, C., y Gallego, D. (2000). *Aprendizaje y Ordenador*. Madrid: Editorial Dickinson.
- Alonso, C., y Gallego, D. (2010). Los estilos de aprendizaje como competencias para el estudio, el trabajo y la vida. *Estilos de Aprendizaje*, 6(6), 4-22.
- Alonso Tapia, J. (2005). *Motivar en la escuela, motivar en la familia: claves para el aprendizaje*. Madrid: Ediciones Morata.
- Altet, M. (2002). Une démarche de recherche sur la pratique enseignante: l'analyse plurielle [Un enfoque de la investigación sobre la práctica docente: análisis Plural]. *Revue Française de Pédagogie*, 138, 85-93.
- Allueva, P., y Bueno, C. (2011). Estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento en estudiantes universitarios: Aprender a aprender y aprender a pensar. *Arbor*, 187, 261-266.
- Anijovich, R., y Mora, S. (2009). *Estrategias de enseñanza: otra mirada al que hacer en el aula*. Buenos Aires: Aique Grupo Ed.
- Araoz, E., Guerrero, P., Villaseñor, R. A., y Galindo, M. (2010). *Estrategias para aprender a aprender. Reconstrucción del conocimiento a partir de la lectoescritura*. México: Pearson Educación.

- Arias, A. V., Lozano, A. B., González Cabanach, R., y Núñez Pérez, J. C. (1999). Las estrategias de aprendizaje. Revisión teórica y conceptual. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31(3), 425-461. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=139013586006>.
- Arribas, J. M., Carabias, D., y Monreal, I. (2010). La docencia universitaria en la formación inicial del profesorado. El caso de la escuela de magisterio de Segovia. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, (13)3, 27- 35.
- Artelt, C., Baumert, J., Julius McElvany, N., y Peschar, J. (2003). *Learners for life: Student approaches to learning*. Results from PISA 2000. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Ausubel, D., Novak, J., y Hanesian, H. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo* (2<sup>da</sup> Ed.). Ciudad de México: Trias Ed.
- Avalis, C. A., y Nosedá, J. C. (2012). Una propuesta integradora para la enseñanza de la termodinámica química. *Diálogos Pedagógicos*, (6)11, 104-109.
- Ávalos, B. (2005). Las instituciones formadoras de docentes y las claves para formar buenos docentes. En L. Rendón, & G. Rojas (Eds.), *El desafío de formar los mejores maestros* (2nd ed ,). Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Ávalos, B. (2009). La inserción profesional de los docentes. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 13(1), 43-59.
- Ávalos, B., y Matus, C. (2010). La Formación Inicial Docente en Chile Desde Una Óptica Internacional. *Evidencia Nacional del Estudio Internacional IEA TEDS-M* Santiago: Ministerio de Educación de Chile.
- Ávalos, B. (2014). Initial teachers' education in Chile: tensions between policies of support and control. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 40(Especial), 11-28. doi: 10.4067/S0718-07052014000200002.

- Bahamon, M., Viancha, M., Alarcon, L., y Bohorquez, C. (2013). Estilos y estrategias de aprendizaje relacionados con el logro académico en estudiantes universitarios. *Pensamiento Psicológico*, 11(1), 115 -129.
- Baquero Ruiz, A. (2017). Entrevista con la Dra. Marta Cecilia Gutiérrez Giraldo: la formación del profesorado basado en prácticas reflexivas. *Revista Perspectivas: Estudios Sociales y Educación Cívica*, 14, 1-6. doi: <http://dx.doi.org/10.15359/rp.14.1>.
- Barrera, O. F., Maldonado, D., y Rodríguez, C. (2012). Calidad de la educación básica y media en Colombia: Diagnóstico y propuestas. *Documentos CEDE*. Recuperado de: [https://economia.uniandes.edu.co/components/com\\_booklibrary/ebooks/dcede2012-41.pdf](https://economia.uniandes.edu.co/components/com_booklibrary/ebooks/dcede2012-41.pdf).
- Belly, P. (2012). *Emprender el Camino de la Gestión del Conocimiento*. Buenos Aires: Editorial Temas.
- Beltrán, L. J. (2003). Estrategias de aprendizaje. *Revista De Educación (Madrid)*, (332), 55-73. Recuperado de: <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/detalle.action?cod=11443>.
- Berliner, D. C. (2000). *A personal response to those who bash teacher education*. *Journal of Teacher Education*, 51(5), 358-371.
- Bolívar, A. (2009). Aprender a aprender a lo largo de la vida. Multiárea. *Revista de Didáctica*, 4, 63-96. Recuperado de: <https://revista.uclm.es/index.php/multiareae/about/editorialPolicies#focusAndScope>.
- Bonilla, L., y Galvis, L. A (2011). *Profesionalización docente y la calidad de la educación en Colombia*. Documentos de trabajo sobre economía regional No. 154. Bogotá: Banco de la República.

- Boza Carreño, A., y Méndez Garrido, J. M. (2013). Aprendizaje motivado en alumnos universitarios: validación y resultados generales de una escala. *Revista de Investigación Educativa*, 31(2), 331-347. doi.org/10.6018/rie.31.2.163581.
- Bozu, Z., y Canto, P. J. (2009). El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 2(2), 87-97. Recuperado de: [http://webs.uvigo.es/refiedu/Refiedu/Vol2\\_2/arti\\_2\\_2\\_4.pdf](http://webs.uvigo.es/refiedu/Refiedu/Vol2_2/arti_2_2_4.pdf).
- Bru, M., y Talbot, L. (2001). Les pratiques enseignantes: une visée, des regards. *Les Dossiers des sciences de l'éducation*, 5. Toulouse, Francia: Presses Universitaires du Mirail.
- Buzza, D., y Allinottle, T. (2013). Pre-service teachers' self-regulated learning and their developing concepts of SRL. *Brock Education*, 23(1), 58-76.
- Bruns, B., y Luque, J. A. (2014). *Great teachers: How to raise student learning in latin america and the caribbean*. Washington, DC: World Bank Group. doi:10.1596/978-1-4648-0151-8.
- Buchmann, M. (1984). The priority of knowledge and understanding in teaching. En J. Raths y L. Katz (Eds.), *Advances in teacher education* (Vol. 1, pp. 29-48). Norwood, NJ: Ablex.
- Cabalín Silva, D., y Navarro Hernández, N. (2008). Concept of good university teacher in students of health careers, of the universidad de la frontera, Chile. *International Journal of Morphology*, 26(4), 887-892. doi: 10.4067/S0717-95022008000400017.
- Caballero, C. C., Abello, R, y Palacio, J. (2007). Relación del burnout y el rendimiento académico con la satisfacción frente a los estudios en estudiantes universitarios. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 25(2), 98-111.

- Caballero, D., Hernández, N. y Pizarro, M. Á. (2014). La adaptación al espacio europeo de Educación Superior como escenario para la reflexión sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito universitario: algunas propuestas para un cambio significativo. The European Higher Education area (Bolonia). *REOP: Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 18(2), 167-177.
- Cabra, T. F., y Marín, D. L. (2015). Formar para investigar e innovar: tensiones y preguntas sobre la formación inicial de maestros en Colombia. *Revista Colombiana de Educación*, (68), 149-171. Recuperado de: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-39162015000100007&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-39162015000100007&lng=en&tlng=es).
- Camarero, F., Martín, F., y Herrero, J. (2000). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 12(4), 615-622.
- Carvalho, M. L., y Tejada, J. (2013). *Formación inicial de profesores: sinergias construyendo una nueva realidad*. Documento Mimeografiado. Dpto. Pedagogía Aplicada. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Castells, M. (1996). *La Era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura* (Vol.1). Madrid: Edit. Alianza.
- Cerezo, R., Núñez, J. C., Fernández, E., Suárez, F. N., y Tuero, E. (2011). Programas de intervención para la mejora de las competencias de aprendizaje autorregulado en educación superior. *Perspectiva Educativa, Formación De Profesores*, 50(1), 1-30. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333327289002>.
- Cerimelli, V., Martínez, M. L., y Soto, D. (2015). *Relaciones entre memoria, estrategias de codificación mnésica y estrategias de aprendizaje* Recuperado de: <http://rpsico.mdp.edu.ar/handle/123456789/285>.
- Chacón Corzo, M. A. (2008). Las estrategias de enseñanza reflexiva en la formación inicial docente. *Educere*, Abril-Junio, 277-288.

- Chacón Corzo, M. A. (2015). La construcción del conocimiento sobre la enseñanza desde la perspectiva de los futuros docentes. *Educación*, 39(1), 51-67. doi:10.15517/revedu.v39i1.17848.
- CMES (Conferencia Mundial sobre la Educación Superior) (2009). La nueva dinámica de la educación superior y de investigación, para el cambio social y desarrollo. Recuperado de: <http://www.unesco.org/es/wche2009/>.
- Colén Riaú, M. T., y Castro González, L. (2017). El desarrollo de la relación teoría y práctica en el grado de maestro en educación primaria. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, (21)1, 59-79.
- Coll, C., y Solé, I. (2001). Enseñar y aprender en el contexto del aula. En C. Coll, J. Palacios, y A. Marchesi (Eds), *Desarrollo Psicológico y educación 2: Psicología de la educación escolar* (pp. 357-386). Madrid: Alianza Editorial.
- Coll, C., y Monereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual: aprender y enseñar con las tecnologías de la información*. Madrid: Morata
- Coll, C., Onrubia, J., y Mauri, T. (2008). Ayudar a aprender en contextos educativos: el ejercicio de la influencia educativa y el análisis de la enseñanza. *Revista de educación*, 346, 33-70.
- Coll, C. (2009). Enseñar y aprender en el siglo XXI: el sentido de los aprendizajes escolares. En A. Marchesi, J. C. Tedesco y C. Coll (coord.). *Calidad, equidad y reformas en la enseñanza*, Madrid: OEI.
- Coll, C. (2011). Enseñar y aprender, Construir y compartir: Procesos de aprendizaje y ayuda educativa. En C. Coll (coord.) *Desarrollo aprendizaje y enseñanza en la Educación Secundaria* (pp. 31-61). Madrid: Alianza.



- Coll, C., Mauri, T., y Rochera, M. (2012). La practica de la evaluacion como contexto para aprender a ser un aprendiz competente. *Revista de Curriculum y Formacion del Profesorado*, 16(1), 49-59.
- Comisión Europea (2006). *Competencias clave para el aprendizaje permanente: Un Marco de Referencia Europeo*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de: [http://ec.europa.eu/dgs/education\\_culture/publ/pdf/ll-learning/keycomp\\_es.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/ll-learning/keycomp_es.pdf).
- Cossío, G. E. F., y Hernández, R. G. (2016). Las teorías implícitas de enseñanza y aprendizaje de profesores de primaria y sus prácticas docentes. *Revista Mexicana De Investigación Educativa*, 21(71), 1135-1164. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S140566662016000401135&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S140566662016000401135&script=sci_abstract).
- Cox, C., Beca, C. E., y Cerri, M. (2013). Docentes para una educación de calidad en américa latina: problemas y orientaciones de políticas. En J. Díaz de la Torre (Comp.). *Realidades y Prospectiva Educativa*, 1, 41-92.
- Cuadrado, M., y María, A. (2011). Competencias del educador ante el reto de la sociedad del conocimiento. En D. Gallego, C. Alonso, y M. Cacheiro (Eds.), *Educación, sociedad y tecnología* (pp. 67-96). Madrid: Ramón Areces.
- Cunha, M. C., y Silva, M. W. (2014). O desafio de aprender a aprender na formação de professores de línguas estrangeiras. *Signum: Estudos da Linguagem*, 17(1), 44-73.
- Day, C., y Gu, Q. (2007). Variations in the conditions for teachers' professional learning and development: sustaining commitment and effectiveness over a career. *Oxford Review of Education*, 33(4), 423-443.
- Davini, M. C. (2015). *La formación en la práctica docente*. Buenos Aires: Paidós.
- De la Fuente, J. y Justicia, F. (2003). Escala de estrategias de aprendizaje ACRA-Abreviada para alumnos universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa y Psicopedagógica*, 1(2), 139-158.

- De la Fuente, J. (2010). Estrategias metodológicas y de evaluación para promover la competencia para aprender a aprender. *Aula de Innovación Educativa*, 192, 11-14.
- Delors, J. (1996). *La Educación encierra un tesoro*. Informe UNESCO. Ed. Santillana: Madrid.
- Díaz, B. F., y Rigo, M. (2000). Formación docente y educación basada en competencias. En M. A. Valle (Ed.), *Formación en competencias y certificación profesional* (pp. 76-104). Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Díaz, B. F., Arceo, F., y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista* (2ª Ed.). Ciudad de México: McGraw Hill.
- Díaz, B. F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5(2) Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15550207>.
- Díaz, B. F., y Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista* (3a Ed.). Ciudad de México: McGraw Hill.
- Díaz, B. F. (2011). Competencias en educación: Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula. *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, 2(5). Recuperado de: <http://ries.universia.net/index.php/ries/article/view/126>.
- Díaz, B. F., Heredia, A., Canto, P., Tejeda, M., Barrón, C. Valenzuela, G., Padilla, R., Ramírez, J., y Gracia, M. (2013). Innovaciones curriculares. En B. F. Díaz (Coord.). *La investigación curricular en México 2002-2011* (pp.109-196). Ciudad de México: COMIE.
- Drucker, P. (1969). *La sociedad post capitalista*. Barcelona: Ed. Apóstrofe.

- Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., y Willingham, D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public Interest*, 14(1), 4-58. doi:10.1177/1529100612453266.
- Escamilla, J., Calleja, B., Villalba, E., Quintero, E., Venegas, E., Fuerte, K., Román, R., y Madrigal, Z. (2015). *Educación Basada en Competencias*. Reporte EduTrends (febrero): Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey.
- Escobar, S., y Orduz, M. (2013). *Determinantes de la calidad en la Educación Superior en Colombia*. Proyecto de Grado para optar el título de Magíster en Economía: Pontificia Universidad Javeriana.
- Escudero, J.M. (2008). Las competencias profesionales y la formación universitaria: posibilidades y riesgos. *Revista de Docencia Universitaria*, 2 (II), 1-20. Recuperado de: <http://revistas.um.es/redu/article/view/35231/33751>.
- Escudero, J. M. (2010). Evaluación de las políticas educativas: cuestiones perennes y retos actuales. *Revista Fuentes*, (10), 8-31.
- Escudero, J. M., y Portela, A. (2015). La formación continuada del profesorado. Políticas, programas, aprendizajes docentes e impacto en la enseñanza y los aprendizajes del alumnado. En M. A. Flores y F. Ilídio Ferreira (Eds.), *Formação e trabalho docente: Projectos, políticas e práticas* (pp. 25-37). Santo Tirso, Portugal: De Facto Editores.
- Escudero, J. M., Cutunda, M. T., y Trillo, F. (2017). Aprendizaje docente y desarrollo del Profesorado. *Profesorado. Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado*, 21(3), 83-102. Recuperado de: [https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/59790/pdf\\_42](https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/59790/pdf_42).
- Escurra, L. M., Delgado, A., Sotil, A., Pequeña, J., Quezada, R., Rivas, G., Solis, R., y Santos, J. (2004). Influencia de las estrategias de aprendizaje y la reflexión activa

- sobre el rendimiento escolar de los alumnos de quinto año de secundaria de la ciudad de Lima. *Revista de Investigación en Psicología*, 7(1), 51-80.
- Esnaola, I., Goñi, A., y Madariaga, J. M. (2008). El autoconcepto: perspectivas de investigación. *Revista de Psicodidáctica*, 13(1), 179-194.
- Esquivel, C. J., Rodríguez, N. M. C., y Padilla, M. V. M. (2009). Enfoques hacia el aprendizaje, motivos y estrategias de estudiantes de las carreras de enfermería, ingeniería y organización deportiva. *Revista de Pedagogía*, 30(87), 309-331. Recuperado de: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=efa30a2d-fbe1-4369-aba0-8fc85a1bfe%40sessionmgr4007>.
- Esteve, J. M. (2011). La profesión docente ante los desafíos de la sociedad del conocimiento. En C. V. Medrano y D. Vaillant (coord.), *Aprendizaje y desarrollo profesional docente*. (Colección Metas educativas 2021, pp.17-27). España: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) / Fundación Santillana.
- Feo, R. (2015). Modelo teórico para la formación docente, centrado en el aprendizaje estratégico. *Tendencias Pedagógicas*, 25, 189-206.
- Ferreiro, R. (2006). *Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo*. Madrid: Trillas
- Flavell, J. H. (1993). *El Desarrollo Cognitivo*. Madrid: Visor.
- Freire, P. 1994. *Cartas a quien pretende enseñar*. Sao Paulo: Siglo XXI.
- Gagné, R. M. (1985). *The cognitive psychology of school learning* (4th ed.). Boston: Little Brown and company.
- Gallardo, S. C. H. (2007). El constructivismo social como apoyo en el aprendizaje en línea. *Apertura*, 7(7), 46-62.
- Gallego, M. (2000). Gestión humana basada en competencias. Contribución efectiva al logro de los objetivos organizacionales. En *Revista Universidad EAFIT*, 119, 63- 71.

- García, C. M. (2009). La formación docente en la sociedad del conocimiento y la información: avances y temas pendientes. *Olhar de professor*, 10(1), 63-90.
- García, F., Fonseca, G., y Concha, L. (2015). Aprendizaje y rendimiento académico en educación superior: un estudio comparado. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 15(3), 1-26. doi: 10.15517/aie.v15i3.2107.
- García, G. E. (2006). Las competencias del profesor en la sociedad del conocimiento. En R. Mejía (Coord.). *Educación, Globalización y Desarrollo Humano*. Santo Domingo, República Dominicana: Edit. Buho.
- García, J. J., y Cañal, P. (1995). ¿Cómo enseñar? Hacia una definición de las estrategias de enseñanza por investigación. *Revista Investigación en la Escuela*, 25, 5-16.
- García, M. (2015). *Diseño y validación de un instrumento para evaluar la competencia "Aprender a aprender" en profesionales de la educación* (Tesis Doctoral). Universidad de Valencia, España. Recuperado de: <http://roderic.uv.es/handle/10550/43599>.
- García, S., Maldonado, D., Perry, G., Rodríguez, C., y Saavedra, J. E. (2014). *Tras la Excelencia Docente: Cómo mejorar la calidad de la educación para todos los colombianos*. Bogotá D.C.: Fundación Compartir. Recuperado de: [http://fundacióncompartir.org/front/media/Tras\\_la\\_excelencia\\_docente\\_Estudio\\_Final.pdf](http://fundacióncompartir.org/front/media/Tras_la_excelencia_docente_Estudio_Final.pdf).
- García Bellido, R. (2011). *Validación de constructo de un instrumento para evaluar la competencia "Aprender a aprender" en los profesionales de la educación* (Trabajo fin de máster inédito). Valencia: Universidad de Valencia, Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación.
- García Bellido, R., Jornet, J., y González, J. (2012a). Una Aproximación Conceptual para el Diseño de Instrumentos de Evaluación de la Competencia Aprender a Aprender en

los Profesionales de la Educación. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5(1), 203-2015.

García Bellido, R., Jornet, J., y González, J. (2012b). Evaluar la competencia aprender a aprender: una propuesta metodológica. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 16 (1), 103-123.

García Castro, L., García García, G., y Cortés Carillo, C. (2006). Estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes con bajo rendimiento académico de 1º y 2º semestre de ingeniería de sistemas y telecomunicaciones de la Universidad de Manizales. *Revista Educación en Ingeniería*, 1(1), 26-36. doi: <http://dx.doi.org/10.26507/rei.v1n1.134>.

Gargallo, B. (2006). Estrategias de aprendizaje, rendimiento y otras variables relevantes en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 59 (1-2), 109-130.

Gargallo, B. (2008). Estilos de docencia y evaluación de los profesores universitarios y su influencia sobre los modos de aprender de sus estudiantes. *Revista Española de Pedagogía*, 241, 425-446.

Gargallo, B., Suárez Rodríguez, J. M., y Pérez Pérez, C. (2009). El cuestionario CEVEAPEU. Un instrumento para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios. *RELIEVE*, 15(2). Recuperado de: [http://www.uv.es/RELIEVE/v15n2/RELIEVEv15n2\\_5.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v15n2/RELIEVEv15n2_5.htm).

Gargallo, B., Sánchez, F., Ros, C., y Ferreras, A. (2010). Estilos docentes de los profesores universitarios. La percepción de los alumnos de los buenos profesores. *Revista Iberoamericana de Educación*, 51(4), 1-16.

Gargallo, B., Almerich, G., Suárez Rodríguez, J. M., y García, F. E. (2012). Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios excelentes y medios. su evolución a lo largo

- del primer año de carrera. *RELIEVE - Revista Electronica de Investigacion y Evaluacion Educativa*, 18(2). doi:10.7203/relieve.18.2.2000.
- Gargallo, B., Morera, I. M., Iborra, S., Climent, M. J., Navalón, S., y García, V. E. (2014). Metodología centrada en el aprendizaje. Su impacto en las estrategias de aprendizaje y en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Revista Española de Pedagogía*, 72(259), 415-435. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10251/62084>.
- Gargallo, B., Morera, I., y García, E. (2015). Metodología innovadora en la universidad: Sus efectos sobre los procesos de aprendizaje de los estudiantes universitarios. *Anales De Psicología*, 31(3), 901-915. doi:10.6018/analesps.32.1.179871.
- Gargallo, B., Pérez, P. C., Jiménez, R. M. Á, Martínez, H. N., y Giménez, B. J. A. (2017). Métodos Centrados en el Aprendizaje, Implicación del Alumno y Percepción del Contexto de Aprendizaje en Estudiantes Universitarios. *Educación XXI*, 20(2), 161-187. Recuperado de: <https://search.proquest.com/docview/1955929768>.
- Garrote, D., Garrote, C., y Jimenez, S. (2016). Factores influyentes en Motivación y Estrategias de Aprendizaje en los Alumnos de Grado. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 14(2), 31-44.
- Gatti, B., y De Sá Barreto, E. (2009): *Professores do Brasil: Impasses e Desafios*. Brasilia: UNESCO.
- Gimeno Sacristán, J. (1988) Formación inicial. Proyecto de reforma. *Cuadernos de Pedagogía*, 161, 47-51.
- Gimeno Sacristán, J. (2008). *Diez tesis sobre la aparente utilidad de las competencias, ¿Qué hay de nuevo?* (pp 15-58). Madrid: Morata.
- Gorodokin, I. (2005). La formación docente y su relación con la epistemología. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35, 1-9.

- Gómez, A. (2010). Aprender a educar: Nuevos desafíos para la formación de docentes. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (68), 37-60.
- Gómez, V., y Guerra, P. (2012). Teorías implícitas respecto a la enseñanza y el aprendizaje: ¿Existen diferencias entre profesores en ejercicio y estudiantes de pedagogía? *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 38(1), 25-43.
- González, G., Barba, J. y Rodríguez, H. (2015). La importancia del aprendizaje reflexivo en el Practicum de Magisterio: una revisión de la literatura. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 13(3), 147-170.
- González Monteagudo, J., Éneau, J., y Padilla Carmona, M. T. (2014). Improvement of the key competence of learning to learn among university students: The install project. *Procedia: Social and Behavioral Sciences*, 139, 336-342. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.08.008>.
- González Peiteado, M. G. (2013). Los estilos de enseñanza y aprendizaje como soporte de la actividad docente. *Journal of Learning Styles*, 6(11), 51-70.
- Goñi, E. y Fernández, A. (2007). Los dominios social y personal del autoconcepto. *Revista de Psicodidáctica*, 12(2), 179-194.
- Guach, J. (2000). La formación basada en competencias y sus implicaciones con el desarrollo del profesional reflexivo. La Habana: CIPS.
- Hagenauer, G., y Volet, S. (2014). "I Don't Think I Could, You Know, Just Teach without Any Emotion": Exploring the Nature and Origin of University Teachers' Emotions. *Research Papers in Education*, 29(2), 240-262.
- Hargreaves, A., y Fullan, M. (2012). *Professional capital: Transforming teaching in every school*. Ontario, Canada: Teachers College Press.
- Hautamäki, J., Arinen, P., Eronen, S., Hautamäki, A., Kupiainen, S., Lindblom, B., Niemivirta, M., Pakaslahti, L., Rantanen, P., y Scheinin, P. (2002). Assessing



- Learning-to-Learn: A framework (Evaluation 4). Helsinki. Ministerio Nacional de Educación de Finlandia.
- Hautamäki, A., Hautamäki, J., y Kupiainen, S. (2010). Assessment in Schools – Learning to Learn. En P. Peterson, E. Baker, y B. McGaw (Eds), *International Encyclopedia of Education*, Vol. 3, pp. 268-272. Oxford: Elsevier.
- Hernández, F., y Maquillón, J. (2010). Las concepciones de la enseñanza: Aportaciones para la formación del profesorado. *Revista Electrónica de Formación del Profesorado*, 13(3), 17-25 Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/2170/217015214002.pdf>.
- Hernández, G., y Díaz, F. (2013) Una mirada psicoeducativa al aprendizaje: qué sabemos y hacia dónde vamos. *Sinéctica*, 40. Recuperado de: <http://www.sinectica.iteso.mx/articulo/>.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Hernández Pina, F. (2011). Enseñanza y aprendizaje. Perspectivas diferentes en busca de la calidad del rendimiento académico. En J. J. Maquilón. (Coord.). *La formación del Profesorado en el siglo XXI: Propuestas ante los cambios económicos, sociales y culturales* (pp.165-198). Murcia: Editum.
- Herrera, T. L., Jiménez, F. G., y Castro, V. Á. (2011). Aprendizaje del alumnado universitario de primer y último curso de las titulaciones de Psicología y Magisterio. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(2), 659-692. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/2931/293122840009/>.
- Hirsch, A. (2010). Aprender a aprender y a convivir. Fundamentos teóricos de una estrategia educativa para familias jornaleras migrantes. *Perfiles educativos*, 32(127), 152-156.

Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982010000100009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982010000100009&lng=es&tlng=es).

Hortigüela, D., Pérez, Á., y López, V. (2015). Student involvement and management of students' workload in formative assessment in higher education. *Relieve: revista electrónica de investigación y evaluación educativa*, 21(1), 1-5. doi:10.7203/relieve.21.1.5171.

Hortigüela, D., Pérez, Á., y Moreno, A. (2016). ¿Cómo enseñamos a los futuros docentes?: análisis documental y contraste de percepciones entre alumnos y profesores. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 42(3), 207-221. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000400011>.

Icarte, G. A., y Labate, H. A. (2016). Methodology for Reviewing and Updating a Curriculum Design of a University Career Incorporating the Concept of Competency-based Learning. *Formación universitaria*, 9(2). Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062016000200002>.

Imbernón, F. (2007). *10 ideas clave: La formación permanente del profesorado: Nuevas ideas para formar en la innovación y el cambio*. Barcelona: Graó.

Imbernón, F., y Colén, M. T. (2015). Los vaivenes de la formación inicial del profesorado: Una reforma siempre inacabada. *Tendencias Pedagógicas*, (25), 57-76.

Jonnaert, Ph., Barrette, J., Masciotra, D., y Yaya, M. (2006). *Revisión de la competencia como organizadora de los programas de formación: hacia un desempeño competente*. Ginebra, Suiza: Oficina Internacional de Educación, BIE / UNESCO. Recuperado de: [http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/COPs/Pages\\_documents/Competencies/ORE\\_Spanish.pdf](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/COPs/Pages_documents/Competencies/ORE_Spanish.pdf).

- Justicia, F., y Cano, F. (1993). Concepto y medida de las estrategias y estilos de aprendizaje. En C. Monereo (Ed.), *Estrategias de aprendizaje. procesos, contenidos e interacción*. Barcelona: Doménech.
- Kane, R., Sandretto, S., y Heath, C. (2004). An investigation into excellent tertiary teaching: Emphasizing reflective practice, *Higher Education*, 47(3), 283-310.
- Kember, D. (1997). A Reconceptualisation of the Research into University Academics' Conceptions of Teaching. *Learning and Instruction*, 7(3), 255-75.
- Litwin, E. (2001). El campo de la didáctica: la búsqueda de una nueva agenda. En A. De Camilloni, *Corrientes didácticas contemporáneas*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- López Meneses, E. J. (2008). *Análisis de los modelos didácticos y estrategias de enseñanza en Teleformación: Diseño y experimentación de un instrumento de evaluación de las estrategias de enseñanza de cursos telemáticos de formación universitaria* [Tesis doctoral]. Sevilla, España: Universidad de Sevilla, Facultad de Ciencias de la Educación. Recuperado de: <http://fondosdigitales.us.es/tesis/>.
- López Rodrigo, M., Cardó Vila, G., y Moreno Poyato, A. R. (2011). Los docentes y las estrategias reflexivas imprescindibles para el cambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista de Docencia Universitaria*, (9)2, 147-162.
- Louzano, P., y Moriconi, G. (2015) Visión de la docencia y características de los sistemas de formación docente. *Cadernos Cenpec*, 4(2), 30-53. doi:10.18676/2237-998322014287.
- Lugo V. E. (2007). *Flexibilidad y ejes transversales en el Currículo: En Encuentro universitario de diseño curricular*. Puebla: Universidad Autónoma de Puebla.
- Lyke, J. A., y Kelaher, Y. A. J. (2006). Cognition in context: Students' perceptions of classroom goal structures and reported cognitive strategy use in the college

- classroom. *Research in Higher Education*, 47(4), 477-490. doi:10.1007/s11162-005-9004-1.
- Madueño, M. L., Márquez, L., Manig, A., y Tapia, C. S. (2014). El aprendizaje en la práctica del profesor universitario: proceso crucial en la formación de la identidad docente. En S. B. Echeverría, M. T. Fernández, E. Ochoa y D. Y. Ramos (Eds.), *Ambientes de aprendizaje y contexto de desarrollo social* (pp. 129-140). México: Pearson Educación.
- Marcelo, C. (1991). *Aprender a enseñar: Un estudio sobre el proceso de socialización de profesores principiantes* (Investigación / Ministerio de Educación y Ciencia; 69). Madrid: Centro de Publicaciones (Ministerio de Educación y Ciencia).
- Marcelo, C. (2001). Aprender a enseñar para la Sociedad del Conocimiento. *Revista Complutense de educación*, 12(2), 531-593.
- Martin, E., y Ramsden, P. (1992). An expanding awareness: how lectures change their understanding of teaching. En B. Rodd (Ed.). *Research and Development in Higher Education*, 13, 148-155. Sídney, Australia: Herdsa.
- Martín, O. E., y Moreno, A. (2007). *Competencia para aprender a aprender*. Madrid: Alianza editorial.
- Martín, O. E. (2008). Aprender a aprender: clave para el aprendizaje a lo largo de la vida. *Participación Educativa (revista del Consejo Escolar del Estado)*, 9, 72-78.
- Martín Cuadrado, A. M., y Salcedo Lobatón, E. (2018). La pertinencia de enseñar a aprender estratégicamente en el nivel de posgrado. *Revista de Humanidades*, 33, 87-114. Recuperado de: <http://revistas.uned.es/index.php/rdh/article/view/18293/17316>.
- Martínez, G. P. (2008). *Aprender y enseñar: Los estilos de enseñanza y de aprendizaje (orientaciones para el aula)*. Bilbao: Mensajero.

- Martínez, J. R., y Galán, F. (2000). Motivación, estrategias de aprendizaje y evaluación del rendimiento en alumnos universitarios. *Iber Psicología*, 5, 2-2. Recuperado de <http://www.fedap.es/IberPsicologia/iberpsi5-2/martinez/martinez.htm>.
- Martinez Izaguirre, M., Yaniz, C., y Villardón Gallego, L. (2017). Competencias profesionales del profesorado de educación obligatoria. *Revista Iberoamericana de Educación*, 74, 171-192.
- Martínez Mediano, C., Lord, S., y Rioperez Losada, N. (2013). Programa de Desarrollo de Competencias para el Aprendizaje a lo Largo de la Vida para Estudiantes de Educación Superior. *Pedagogía Social: Revista Interuniversitaria*, 22, 137-151. doi: [http://dx.doi.org/10.7179/PSRI\\_2013.22.10](http://dx.doi.org/10.7179/PSRI_2013.22.10).
- Marugán, M., Martín, L. J., Catalina, J., y Román, J. M. (2013). Estrategias cognitivas de elaboración y naturaleza de los contenidos en estudiantes universitarios. *Psicología Educativa*, 19(1), 13-20. doi:10.5093/ed2013a3.
- Matetelart, A. (2007). *Historia de la sociedad de la información*. Barcelona: Ed. Paidós.
- Mayer, R. E. (2004). *Psicología de la Educación: Enseñar para un aprendizaje significativo*. Madrid, España: Pearson/Prentice Hall.
- McCune, V., y Entwistle, N. (2011). Cultivating the disposition to understand in 21st century university education. *Learning and Individual Differences*, 21(3), 303-310.
- Mella, R. H., y Salazar, B. P. (2017). La (pre)ocupación por el aprendizaje: Desde la complejidad piagetiana al conocimiento situado. *Ciencia Y Educación*, 1(1), 37-44. Recuperado de: <https://revistas.intec.edu.do/index.php/ciened/article/view/1088>.
- Méndez, L. M., y González, M. (2011). Escala de estrategias docentes para aprendizajes significativos: diseño y evaluación de sus propiedades psicométricas. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, (11)3, 1-39.

- Merrill, M. D. (2009). First principles of instruction. En C. M. Reigeluth y A. A. Carr Chellman (Eds.), *Instructional-design theories and models: Building a common knowledge base* (Vol. III, pp. 41-56). New York: Routledge.
- Mesárošová, M., y Mesároš, P. (2012). Learning to Learn Competency and Its Relationship to Cognitive Competencies of University Students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 4273-4278.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2006). *Guía sobre lo que los estudiantes deben saber y saber hacer con lo que aprenden*. Recuperado de: [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf).
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2009). *Deserción estudiantil en la educación superior colombiana: Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención*. Recuperado de: [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-325008\\_recurso\\_1.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-325008_recurso_1.pdf).
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2014). *Lineamientos de calidad para las licenciaturas en educación (Programas de Formación Inicial de Maestros)*. Recuperado de: [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-344483\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-344483_archivo_pdf.pdf).
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2015). *Estrategias para la permanencia en educación superior: Experiencias significativas*. Recuperado de: [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-350844\\_pdf.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-350844_pdf.pdf).
- Monereo, C. (2001). La enseñanza estratégica. Enseñar para la autonomía. *Revista Aula de Innovación*, 100, 1-4.
- Monereo, C., Badia, M., Baixeras, E., Boadas, M., Castelló, I., Guevara, E., Bertrán, M., y Sebastiani, E. (2001). *Ser estratégico y autónomo aprendiendo*. Barcelona, España: Grao.

- Monereo, C. (2007). Hacia un nuevo paradigma del aprendizaje estratégico: El papel de la mediación social, del self y de las emociones. *Revista de investigación educativa*, 5(3), 239-265.
- Monereo, C. (2009). *Internet, un espacio para desarrollar las competencias básicas*. Barcelona: Graó.
- Monroy, F., y Pina, F. H. (2014). Factores que influyen en los enfoques de aprendizaje universitario. Una revisión sistemática. *Educación XX1*, Vol. 17, No. 2, 105-124.
- Moreno, C., y Rodríguez, Y. R. (2009). Estrategias de enseñanza y organización de la clase en expresión corporal. *Habilidad motriz: Revista de ciencias de la actividad física y del deporte*, 33, 5-14.
- Mulder, M., Weigel, T., y Collins, K. (2007). The concept of competence in the development of vocational education and training in selected EU memberstatus: a critical analisis. *Journal of Vocational Education & Training*, 59 (1), 67-88.
- Muñoz-San Roque, I., Martín Alonso, J. F., Prieto Navarro, L. y Urosa Sanz, B. (2016). Autopercepción del nivel de desarrollo de la competencia de aprender a aprender en el contexto universitario: propuesta de un instrumento de evaluación. *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 369-383. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.34.2.235881>.
- Nisbet, J. D., y Shucksmith, J. (1986). *Learning strategies*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Novak, J. D., y Gowin, D. B. (1988). *Aprendiendo a Aprender*. Barcelona, España: Ediciones Martínez Roca. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10906/68160>.
- Núñez, C., Quinzan, A., Valle, W., y González, M. (2017). "Aprender a aprender" en la universidad cubana actual. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 21(6), 140-

147. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942017000600017&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942017000600017&lng=es&tlng=es).
- Ome, A. (2013). El estatuto de profesionalización docente: Una primera evaluación. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11445/156>.
- Orlich, D., Harder, R., Callahan, R., Trevisan, M., Brown, A., y Miller, D. (2013). *Teaching strategies: a guide to effective instruction*. Belmont, CA: Waddsworth Cengage Learning.
- Osses Bustingorry, S., y Jaramillo Mora, S. (2008). Metacognición: un camino para aprender a aprender. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 34(1), 187-197. doi: 10.4067/S0718-07052008000100011.
- Oviedo, M., Fiszbein, A., y Sucre, F. (2015). *Learning for All: An Urgent Challenge for Latin America* (Background Paper). Inter-American Dialogue. Recuperado de: <http://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2015/07/Learning-for-All-low-res-Maria-Oviedo-Federico-Sucre-Ariel-Fiszbein- July-20152.pdf>.
- Palma, M., y Castañeda, M. T. (2015). Litigación oral: estrategia de enseñanza para el desarrollo de competencias argumentativas en la formación de profesores de educación. *Aula abierta*, (43), 39-46.
- Panadero, E., y Alonso Tapia, J. (2014). ¿Cómo autorregulan nuestros alumnos? Modelo de Zimmerman sobre estrategias de aprendizaje. *Anales De Psicología*, 30(2), 450-462. doi:10.6018/analesps.30.2.167221.
- Panadero, E., Alonso Tapia, J., y Huertas, J. A. (2014). Rúbricas y guiones de autoevaluación: Efectos sobre la autorregulación y el rendimiento de estudiantes universitarios de primer año. *Infancia Y Aprendizaje*, 37(1), 149-183. doi:10.1080/02103702.2014. 881655.



- Peculea, L., y Bocos, M. (2015). *The role of learning strategies in the development of the learning-to-learn competency of 11th graders from technical schools*. doi://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.253. Recuperado de: <http://www.science-direct.com/science/article/pii/S1877042815049010>.
- Peculea, L., y Peculea, A. (2017). A correlative study between learning strategies and independent learning at first year students preparing to become teachers. *Journal of Educational Science & Psychology*, 7(1), 158-162. Recuperado de: [http://www.edupsy.ro/phocadownload/userupload/JESP\\_EPC\\_TKS\\_2017.pdf#page=163](http://www.edupsy.ro/phocadownload/userupload/JESP_EPC_TKS_2017.pdf#page=163).
- Pegalajar, M. (2016). Estrategias de aprendizaje en alumnado universitario para la formación presencial y semipresencial. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 14(1), 659–676. doi: 10.11600/1692715x.14145071114.
- Pérez, H. S., y Braojos, C. G. (2012). La competencia de aprender a aprender y el aprendizaje autorregulado: Posicionamientos teóricos. *Revista de curriculum y formación del profesorado*, 16(1), 5-13.
- Pérez, G. Á., y Molina, J. D. M. (2014). “Aprender a aprender” en los grados de educación infantil y educación primaria en el CP SAFA-ÚBEDA. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, (12), 149-170.
- Perrenau, Ph. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó (Serie didáctica, diseño y desarrollo curricular).
- Perrenau, Ph. (2008). Construir competencias, ¿es darle la espalda a los saberes? *Revista de Docencia Universitaria*, numero monográfico II: Formación centrada en competencias. Recuperado de: <http://revistas.um.es/red:u/article/viewFile/35261/33781>.

- Perrenoud, P. (1999). *Construir competencias desde la escuela*. Santiago de Chile: Dolmen Ediciones (trad. en español de *Construire des compétences dès l'école*. Paris: ESF, 1997).
- Perrenoud, P. (2007). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Barcelona: Graó.
- Piaget, J. (1970). *Seis estudios de psicología* (5a ed.). Barcelona: Seix Barral.
- Pimienta, P. J. H. (2011). *Las competencias en la docencia universitaria preguntas frecuentes*. México: Pearson.
- Pintrich, P. R. (1999). Understanding interference and inhibition processes from a motivational and self-regulated learning perspective: Comments on Dempster and Corkill. *Educational Psychology Review*, 11(2), 105-115.
- Pintrich, P. R. (2000). Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 92(3), 544-555. doi:10.1037/0022-0663.92.3.544.
- Pintrich, P. R. (2002). The role of metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing. *Theory into Practice*, 41(4), 220. Recuperado de: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,cookie,url,uid&db=bth&AN=8550717&lang=es&site=ehost-live&scope=site>.
- Pintrich, P. R. y Schunk, D. H. (2006). *Motivación en contextos educativos. Teoría, investigación y aplicaciones*. Madrid. Pearson.
- Pons, R., y Serrano, J. (2012). Hacia una evaluación constructivista de los aprendizajes escolares. *Revista de evaluación educativa*, 1(1), 1-29. Recuperado de: <http://revalue.mx/revista/index.php/revalue/issue/current>.
- Portilho, E. (2009). *¿Como se aprende?: Estrategias, estilos e metacognição*. Rio de Janeiro: Wak Editora.

- Pozo, J. I. (1990). Estrategias de aprendizaje. In J. Palacios, y A. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología de la educación* (pp. 199-221). Madrid: Alianza.
- Pozo, J. I. (1992). *El aprendizaje y la enseñanza de hechos y conceptos. Los contenidos de la reforma. Enseñanza de conceptos, procedimientos y actitudes*. Madrid: Santillana.
- Pozo, J. I., y Crespo, M. Á. G. (1998). *Aprender y enseñar ciencia: del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*. Madrid: Morata.
- Pozo, J. I., y Postigo, A. Y. (2000). *Los procedimientos como contenidos escolares: uso estratégico de la información*. Barcelona: Edebe.
- Pozo, J. I. (2003). *Adquisición del conocimiento: cuando la carne se hace verbo*. Madrid: Morata.
- Pozo, J. I. (2006). La nueva cultura del aprendizaje en la sociedad del conocimiento. En J. I. Pozo, N. Scheuer, M. Pérez, M. Mateos, E. Martín, y M. De la Cruz (Eds.), *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje: las concepciones de profesores y alumnos* (pp. 29-54). Barcelona: Grao.
- Pozo, J. I., Scheuer, N., Mateos, M., y Pérez Echeverría, M. (2006). Las concepciones de los profesores de educación primaria sobre la enseñanza y el aprendizaje. En Pozo, J., Scheuer, N., Pérez Echeverría, M., Mateos, M., Martín, E., y De la Cruz, E. *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje* (pp. 171-188). Graó: Barcelona.
- Pozo, J. I. (2008a). *El cambio de las concepciones docentes como factor de revolución educativa*. Transcripción de la teleconferencia presentada el 22 de mayo del 2008 dentro de las IX Jornadas del Maestro Investigador de la Facultad de Educación. Bogotá: Universidad Pontificia Bolivariana. Recuperado de: <http://revistaq.upb.edu.co/ediciones/7/261/261.pdf>.

Pozo, J. I. (2008b). *Aprendices y maestros: la psicología cognitiva del aprendizaje* (2ª ed.).

Madrid: Alianza.

Pozo, J. I. (2009). *Psicología del aprendizaje universitario*. Madrid: Edit. Morata.

Pozo, J. I., y Monereo, C. (2009). Introducción: La nueva cultura del aprendizaje universitario o por qué cambiar nuestras formas de enseñar y aprender. En E. Pérez y J. I. Pozo (Eds.), *Psicología del aprendizaje universitario: la formación en competencias*. Madrid: Morata.

Pozo, J. I. (2010). El aprendizaje de contenidos escolares y la adquisición de competencias. En C. Coll (coord.), *Desarrollo, aprendizaje y enseñanza en la Educación Secundaria* (pp. 63-83). Barcelona: Graó.

Pozo, J. I., y Monereo, C. (2010). Aprender a aprender: cuando los contenidos son el medio. *Aula de Innovación educativa*, 17(190), 35-37.

Pozo, J. I., y Mateos, M. (2013). Aprender a aprender: Hacia una gestión autónoma y metacognitiva del aprendizaje. En J. Pozo y P. Pérez (Coords.), *Psicología del aprendizaje universitario: La formación en competencias*. Madrid: Morata, pp. 54-69.

Pozo, J. I. (2014). *Psicología del Aprendizaje Humano: Adquisición de conocimiento y cambio personal*. Madrid: Morata.

Quiñones, D. C. (2012). La búsqueda de información: una técnica para aprender a aprender, competencia básica para el desempeño de los profesionales de la hospitalidad. *Hospitalidad ESDAI*, (22), 81-94.

Ramírez, C. E. (2015). Estudio comparado sobre formación de maestros en perspectiva supranacional: los casos de Alemania, Francia, Italia y España, *Tendencias Pedagógicas*, (25), 35-56.

- Renault, G., Cortada de Kohan, N., y Castro Solano, A. (2014). Factores que intervienen en el rendimiento académico de los estudiantes de psicología y psicopedagogía. *Signos Universitarios*, 27(43), 27-33.
- Reyes, F., Vera, J., y Colina, E. (2014). Estrategias creativas para promover el aprendizaje significativo en la práctica docente simulada. *Opción*, 30(75). 55-74.
- Rico, R., Santos, E. M., y Martí Viaña, V. (2004). *Algunas exigencias para el desarrollo y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje en la escuela Primaria*. La Habana, Cuba. Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos16/teorias-piaget/teorias-piaget.shtml>.
- Riera, C. J. (2013). Consideraciones y propuestas en torno a la capacitación y perfeccionamiento de los profesores en nuestras facultades de educación y centros de formación magisterial. *Educación*, 1(1), 67-92.
- Rivas, J. I., y Leite, A. (2013). Aprender la profesión desde el pupitre. *Cuadernos de Pedagogía*, 436, 34-37.
- Rodríguez, S., González, R., y Piñeiro, I. (2002). Gestión de recursos y estrategias motivacionales. En J. A. González-Pienda, R. González, J. C. Nuñez, y A. Valle (Eds.), *Manual de Psicología de la Educación* (pp.145-165). Madrid: Pirámide.
- Rodríguez, B., y Martínez, L. (2017). Conocimiento profesional de profesores en ejercicio al abordar cuestiones sociocientíficas. *TED: Tecné, Episteme y Didaxis*, 0. Recuperado de: <http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/4764>.
- Rojo, R., y Navarro, N. (2016). Competencias genéricas adquiridas, según estudiantes de una carrera de la salud. *Investigación en Educación Médica* (5),172-181. doi.org/10.1016/j.riem.2016.02.003.
- Román, J. M., y Gallego, S. (2001). *ACRA. Escalas de estrategias de aprendizaje* (3ra ed.). Madrid: TEA.

- Román, M., y Murillo, J. (2008). La Evaluación del Desempeño Docente: Objeto de Disputa y Fuente de Oportunidades en el Campo Educativo. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, (2), 1-6.
- Román, M., y Torrecilla, F. J. M. (2008). La evaluación del desempeño docente: objeto de disputa y fuente de oportunidades en el campo educativo. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1(2), 16-36.
- Román Graván, P., y Martín Gutiérrez, Á. (2013). La formación de docentes en estrategias innovadoras de enseñanza y aprendizaje: los códigos de respuesta rápida o códigos QR. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 26, 1-14.
- Roux, R., y Anzures, G. E. E. (2015). Estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de una escuela privada de educación media superior. *Actualidades Investigativas En Educación*, 15(1), 1-16. doi://doaj.org/article/9cee146e95a44dfcb220aa61b6a278cf.
- Roux, R., y González, E. E. A. (2015). Estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de una escuela privada de educación media superior/Learning strategies and their relationship with academic achievement in students of a private high school. *Actualidades Investigativas en Educación*, 15(1), 1-16. doi: <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v15i1.17731>.
- Sacristán, J. G. (2012). ¿Por qué habría de renovarse la enseñanza en la universidad? En R. J. B. Martínez (Ed.), *Innovación en la universidad: prácticas, políticas y retóricas* (pp 27-52). Valladolid, España: Graó.
- Sáenz, C., y Salas, V.: (2013). Learning to learn and productivity growth: Evidence from a new car-assembly plant. *Omega*, 41, 2, 336-344. doi: 10.1016/j.omega.2012.03.010.

- Sáiz, M.C., Flores, V., y Román, J.M. (2010). Metacognición y competencia de “aprender a aprender” en Educación Infantil: Una propuesta para facilitar la inclusión. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 13(4), 123-130.
- Sáiz, M. C., Montero, E., Bol, A., y Carbonero, M. A. (2012). Un análisis de competencias para aprender a aprender en la universidad. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10, 253-270.
- Sáiz, M., Flores, V., y Román, J. (2010). Metacognición y competencia de "aprender a aprender" en Educación Infantil: Una propuesta para facilitar la inclusión. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 13(4), 123-130.
- Sáiz, M. C., Montero, E., Bol, A., y Carbonero, M. Á. (2012). Un análisis de competencias para "aprender a aprender" en la Universidad. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(1), 253-270. Recuperado de: [http://www.aidep.org/03\\_ridep/R41/Art4.pdf](http://www.aidep.org/03_ridep/R41/Art4.pdf).
- Salmerón Braojos, G., Rodríguez Fernandez, S., y Salmerón Vilchez, P. (2010). Influencia del aprendizaje cooperativo en el desarrollo de la competencia para aprender a aprender en la infancia. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 21, 308-319.
- Salmerón, H., y Gutierrez, C. (2012). La competencia aprender a aprender y el aprendizaje autorregulado. Posicionamientos teóricos. Editorial. Profesorado. *Revista de curriculum y formación del profesorado*, 16 (1), 6-13.
- Sánchez M. E., y Flores, J. (2014). La formación docente y el desarrollo curricular como alternativas de innovación educativa. *EDUCARE*, 17(1), 166-181. Recuperado de: <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/educare/article/view/1094>.

- Santa María, M., y Acosta, P. (2007). Colombia Plan Decenal Educación 2006-2015: notas de política. Caracas: CAF. Recuperado de: <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/516>.
- Sanz de Acedo-Lizarraga, M. L. (2010). *Competencias cognitivas en educación superior*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Schloemer, P., y Brenan, K. (2006). From students to learners: Developing self-regulated learning. *Journal of Education for Business*, 82(2), 81-87.
- Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos: Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Madrid: Paidós-MEC.
- Schunk, D. H., y Zimmerman, B. J. (1998). *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice*. New York: Guilford.
- Serrano González-Tejero, J. M., y Pons Parra, R. M. (2011). El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista electrónica de investigación educativa*, 13(1), 1-27.
- Shuell, T. J. (1993). Toward an integrated theory of teaching and learning. *Educational Psychologist*, 28, 291-311.
- Stenhouse, L. (2003). *Investigación y desarrollo del Curriculum*. Madrid: Morata.
- Solé, I. (1999). Disponibilidad para el aprendizaje y sentido del aprendizaje. En C. Coll, E. Martín, T. Mauri, M. Miras, J. Onrubia, I. Solé y A. Zabala (Eds.), *El constructivismo en el aula* (10ª ed., pp. 25-46). Barcelona: Graó
- SPADIES (2014). *Cruzar la meta*. Recuperado de: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/w3-article-350629.html>.
- Suárez, R. J., y Ferreras, R. A. (2007). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista De Investigación Educativa*, 25(2), 421-441. Recuperado de: <http://revistas.um.es/rie/article/view/96941/93111>.



- Suárez, J. M., y Fernández, A. P. (2011). Evaluación de las estrategias de autorregulación afectivo-motivacional de los estudiantes: Las EEMA-VS. *Anales de Psicología*, 27(2), 369-380.
- Suárez Ojeda, M. (2013). El modelo de formación del profesorado investigador en Finlandia, su adaptación y aplicación en EEES. *XI Jornada de redes de investigación en docencia universitario*, Alicante. Recuperado de: <http://web.ua.es/es/ice/jornadas-redes/documentos/2013-comunicaciones-orales/334861.pdf>.
- Tardif, M. (2004). *Los saberes del docente y su desarrollo profesional*. Madrid, España: Narcea ediciones.
- Tardif, J. (2006). *L'évaluation des compétences: Documenter le parcours de développement*. Montréal: Chenelière Éducation.
- Tedesco, J. C. (2011). Los desafíos de la educación básica en el siglo XXI. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55(1), 31-47. Recuperado de: <http://www.rieoei.org/rie55a01.pdf>.
- Teixidó, S. J. (2010). Aprender a aprender a l'escola. desenvolupament de la competència d'aprendre a aprendre a l'educació obligatòria. *Revista Catalana De Pedagogia*, 7, 162. Recuperado de: <http://www.raco.cat/index.php/RevistaPedagogia/article/view/252225>.
- Teixidó, J. (2011). “Aprender a aprender” a l'escola i a l'institut. Desenvolupament de la competència d' "aprendre a aprendre" a l'educació obligatòria. *Revista Catalana de Pedagogia*, 7, 137-162.
- Tejada, J. (2013). La formación de las competencias profesionales a través del aprendizaje servicio. *Cultura y educación*, 25(3), 285-294. doi: 10.1174/113564013807749669.
- Tobón, S. (2006). *Las competencias en la educación superior: Políticas de calidad*. Ecoe Ediciones. Bogotá.

- Tobón, S. (2008). *La formación basada en competencias en la educación superior: el enfoque complejo*. México: Universidad Autónoma de Guadalajara.
- Tobón, S. (2010). *Proyectos formativos: Metodología para el desarrollo y evaluación de competencias*. Book Mart. México.
- Tobón, S., Pimiento, J. H., y Fraile, J. A. G. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. Pearson Educación de México.
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (4ta. Ed.). Bogotá: ECOE.
- Torrano, F., Fuentes, J. L., y Soria, M. (2017). Aprendizaje autorregulado: Estado de la cuestión y retos psicopedagógicos. *Perfiles Educativos*, 39(156), 160-173. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v39n156/0185-2698-peredu-39-156-00160.pdf>.
- Trillo, F., Nieto, J. M., Martínez, B., y Escudero, J. M. (2017). El desarrollo profesional y la colaboración docente: Un análisis situado en el contexto español de las tensiones y fracturas entre la teoría y la práctica. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 25(117). doi: 10.14507/epaa.25.3316.
- Tudela, P., Bajo, T., Maldonado, A., Moreno, S., y Moya, M. (2004). Las competencias en el Nuevo Paradigma Educativo para Europa. En M. Zabalza (2005). *La Formación Por Competencias: Entre La Formación Integral Y La Empleabilidad*. Universidad de Santiago de Compostela, España. Recuperado de: [http://umd.upla.cl/cursos/fmdelbuey/marco\\_competencias/competencias\\_formacion\\_integral\\_empleabilidad.pdf](http://umd.upla.cl/cursos/fmdelbuey/marco_competencias/competencias_formacion_integral_empleabilidad.pdf).
- Tuning Europa (2003). *Informe final Fase I*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Tuning América Latina (2004–2007). *Informe final del Proyecto Tuning América Latina 2004–2007*. Bilbao: Universidad de Deusto.

- UNESCO (2006). Modelos Innovadores en la Formación Inicial Docente: Estudio de casos de modelos innovadores en la Formación Docente en América Latina y Europa. Recuperado de: [http://www.unesco.org/new/en/santiago/resources/single-publication/news/modelos\\_innovadores\\_en\\_la\\_formacion\\_inicial\\_docente\\_una\\_apuesta\\_por\\_el\\_cambio/#.VtR2pfnhDtQ](http://www.unesco.org/new/en/santiago/resources/single-publication/news/modelos_innovadores_en_la_formacion_inicial_docente_una_apuesta_por_el_cambio/#.VtR2pfnhDtQ).
- UNESCO (2012). *Antecedentes y Criterios para la Elaboración de Políticas Docentes en América Latina y el Caribe*. Paris: UNESCO.
- UNESCO (2014). *Catastro de experiencias relevantes de políticas docentes en América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/catastros-experienciasrelevantes.pdf>
- Unión Europea (2006). *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Bruselas. Comisión de Comunidades Europeas. Recuperado de: <http://data.europa.eu/eli/reco/2006/962/oj>.
- Urbina, S. (2003). *Informática y Teorías del Aprendizaje*. Palma: Universitat de les Illes Balears. Recuperado de: <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/gte41.pdf>.
- Vaillant, D. (2007). Mejorando la formación y el desarrollo profesional docente en Latinoamérica. *Revista. Pensamiento Educativo*, 41(2), 207-222.
- Vaillant, D. (2010). Iniciativas mundiales para mejorar la formación de profesores, *Rev. Bras. Est. Pedag.*, 91(229), 543-561.
- Vaillant, D. (2013). Formación inicial del profesorado en América Latina: Dilemas centrales y perspectivas. *Revista Española de Educación Comparada*, 22, 185–206.

- Valle, A., Cabanach, R. G., Rodríguez, S., Núñez, J. C., y González-Pianda, J. A. (2006). Metas académicas, estrategias cognitivas y estrategias de autorregulación del estudio. *Psicothema*, *18*(2), 165-170.
- Van den Bossche, P., Segers, M., & Kirschner, P. A. (2006). Social and cognitive factors driving teamwork in collaborative learning environments: Team learning beliefs and behaviors. *Small Group Research*, *37*(5), 490-521. doi:10.1177/1046496406292938.
- Vargas, G. M. G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, *31*(1), 43-63.
- Vázquez, M., (2014). “Aprender a aprender” competencia clave para la empleabilidad. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, (139), 282–289. doi:10.1016/j.sbspro.2014.08.001.
- Velázquez Jiménez, M., García Cué, J. L., Sánchez Quintanar, C., & Gutiérrez Tapias, M. (2012). Estilos de Aprendizaje y Estrategias de Aprendizaje: un estudio en discentes de postgrado. *Revista de estilos de aprendizaje*, *10*(10), 65-78.
- Ventura, A. C., Cattoni, M. S., y Borgobello, A. (2017). Aprendizaje autorregulado en el nivel universitario: Un estudio situado con estudiantes de psicopedagogía de diferentes ciclos académicos. *Revista Electrónica Educare*, *21*(2), 1–20. doi: 10.15359/ree.21-2.15.
- Vera, L. (2005). Estrategias docentes con enfoque constructivista en el rendimiento académico de la Geografía de Venezuela en Educación Superior. *Revista Venezolana de Ciencias Sociales*, *9*(2), 505-519.
- Vezub, L. F. (2007). La formación y el desarrollo profesional docente frente a los nuevos desafíos de la escolaridad. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, *11*(1), 2, 1-23.

- Villa, A., y Poblete, M. (2007). *Aprendizaje basado en Competencias. Una propuesta para la evaluación de las Competencias Genéricas*. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Villardón Gallego, L., Yániz, C. Achurra, C. Iraurgi, J., y Aguilar, C. (2013). Learning competence in university: development and structural validation of a scale to measure. *Revista de Psicodidáctica*, 18(2), 357-374.
- Villardón Gallego, L., y Yániz, C. (2014). Características psicométricas de la Escala de Estrategias Afectivas en el Proceso de Aprendizaje (EEAA). *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 12(3), 693-716. doi:10.14204/ejrep.34.14095.
- Weinstein, C. E., y Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. En M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching*. New York: McMillan.
- Yániz, C. (2008). Las competencias en el currículo universitario: implicaciones para diseñar el aprendizaje y para la formación del profesorado. Red U. Revista de Docencia Universitaria, número monográfico 1º. Recuperado de: [http://www.redu.m.es/Red\\_U/m1](http://www.redu.m.es/Red_U/m1).
- Yániz, C., y Villardón Gallego, L. (2006). *Planificar desde competencias para promover el aprendizaje*. Cuadernos del ICE 12. Bilbao, España: Universidad de Deusto.
- Yániz, C., y Villardón Gallego, L. (2015). Competencia para aprender. En Villardón Gallego (Coord.), *Competencias genéricas en educación superior: Metodologías específicas para su desarrollo* (pp. 25-53). Madrid: Narcea.
- Yip, M. C. W. (2012). Learning strategies and self-efficacy as predictors of academic performance: A preliminary study. *Quality in Higher Education*, 18(1), 23-34. doi:10.1080/13538322.2012.667263.
- Yurén, T. (2005). Ethos y autoformación en los dispositivos de formación de docentes. En T. Yurén, C. Navia y C. Saenger. *Ethos y autoformación del docente: Análisis de dispositivos de formación de profesores* (pp. 19-45). Barcelona-México: Pomares.

Zabala A., y Arnau, L. (2007). *11 ideas clave, como enseñar y aprender competencias*.

Barcelona, Spain: Graó.

Zabalza Beraza, M. A. (1990). Evaluación orientada al perfeccionamiento. *Revista Española de Pedagogía*, 48, 295-317. Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/23765840>.

Zabalza Beraza, M. A. (2000). Los Nuevos Horizontes de la formación en la sociedad del aprendizaje (una lectura dialéctica de la relación entre formación, trabajo y desarrollo personal a lo largo de la vida). En A. Monclús Estella (coord.). *Formación y Empleo: Enseñanza y competencias* (pp. 165-198). Granada: Comares.

Zabalza Beraza, M. A. (2002). *La enseñanza Universitaria*. España: Editorial Narcea.

Zabalza Beraza, M. A. (2012). El estudio de las “buenas prácticas” docentes en la enseñanza universitaria. *Revista de Docencia Universitaria. REDU*, 10(1), 17-42. Recuperado de: <http://redaberta.usc.es/redu>.

Zambrano Leal, A. (2013). Relación con el saber, fracaso/éxito escolar y estrategias de enseñanza-aprendizaje. *Actualidades Pedagógicas*, (61), 27-43. doi: <http://dx.doi.org/10.19052/ap.2329>.

Zeichner, K. (2010). Nuevas epistemologías en formación del profesorado: Repensando las conexiones entre las asignaturas del campus y las experiencias de prácticas en la formación del profesorado en la universidad. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 68(24), 13-150.

Zimmerman, B. J. (2001). Theories of Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview and Analysis. En B. J. Zimmerman y D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: theoretical perspectives* (pp. 1-39). Mahwah, NJ.: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

- Zimmerman, B. J., y Kitsantas, A. (2005). Homework practices and academic achievement: the mediating role of self-efficacy and perceived responsibility beliefs. *Contemporary Educational Psychology*, 30, 397–417.
- Zimmerman, B. J. y Kitsantas, A. (2007). Reliability and validity of Self-efficacy for Learning Form (SELF) scores of college students. *Journal of Psychology*, 215(3), 157-163.
- Zimmerman, B. J. (2013). From cognitive modeling to self-regulation: A social cognitive career path. *Educational Psychologist*, 48(3), 135-147. doi:10.1080/00461520.2013.79467.





## **ANEXO 1. ESCALA DE COMPETENCIA APRENDER A APRENDER (LCS)**

El presente instrumento es una escala tipo Likert diseñada para examinar la competencia de aprendizaje en estudiantes de programas de Educación.

Una vez hayas indicado tu información general, Por favor responde los ítems que aparecen en la escala. Para ello lee atentamente y selecciona la opción de respuesta que más se ajuste en tu caso:

1. Muy en desacuerdo. 2. En Desacuerdo. 3. Indeciso. 4. De acuerdo. 5 Muy de acuerdo.

Ten en cuenta que no hay respuestas correctas ni incorrectas.

### **INFORMACIÓN GENERAL**

Universidad

1. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
2. UNIVERSIDAD DEL QUINDIO
3. UNIVERSIDAD DE CALDAS
4. UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA Y PEDAGÓGICA DE COLOMBIA

Nivel académico

1. GRADO PRIMER SEMESTRE
2. GRADO ULTIMO SEMESTRE
3. POSTGRADO PRIMER SEMESTRE
4. POSTGRADO ULTIMO SEMESTRE

Sexo

1. HOMBRE
2. MUJER

Programa Académico

1. Licenciatura en Educación Religiosa - Programa a Distancia
2. Licenciatura en Matemáticas y Física - Programa a Distancia
3. Licenciatura en Tecnología e Informática - Programa a Distancia
4. Maestría en Educación - Programa Presencial
5. Maestría en Pedagogía- Programa a Distancia

6. Especialización en Evaluación Pedagógica
7. Licenciatura en Biología y Educación Ambiental.
8. Licenciatura en Educación Física Recreación y Deportes
9. Licenciatura en Español y Literatura
10. Licenciatura en Lenguas Modernas
11. Licenciatura en Matemáticas
12. Licenciatura en Ciencias Sociales con énfasis en educación básica –Programa a Distancia
13. Licenciatura en Pedagogía Infantil –Programa a Distancia
14. Licenciatura en Pedagogía Social para la Rehabilitación- Programa a Distancia
15. Maestría en Ciencias de la Educación.
16. Doctorado en Ciencias de la Educación

### **ITEMS**

1. Utilizo lo aprendido en universidad en las situaciones de la vida.
2. En la medida de lo posible, utilizo lo aprendido en una asignatura también en otras.
3. Sé cuáles son mis puntos fuertes y mis puntos débiles, al enfrentarme al aprendizaje de las asignaturas.
4. Me doy cuenta de cuándo hago bien las cosas, en las tareas académicas, sin necesidad de esperar la calificación del profesor.
5. Cuando he hecho un examen, sé si está bien o mal.
6. Conozco dónde se pueden conseguir los materiales necesarios para estudiar las asignaturas.
7. Soy capaz de seleccionar la información necesaria para estudiar con garantías las asignaturas.
8. Soy capaz de separar información fundamental de la que no lo es para preparar las asignaturas.
9. Cuando hago búsquedas en Internet, soy capaz de reconocer los documentos que son fundamentales para lo que estoy trabajando o estudiando.
10. Persevero hasta que consigo los objetivos que me planteo.
11. Utilizo diferentes estrategias para dirigir mi aprendizaje.
12. Tengo interés por aprender de distintas situaciones.
13. Mantengo el esfuerzo en actividades difíciles o poco interesantes.
14. Logro una comprensión profunda de los temas que aprendo.
15. Tomo las riendas de mi propio aprendizaje.

16. Modifico mis estrategias de aprendizaje si no me están resultando como esperaba.
17. Manifiesto competencia para aprender por mí mismo/a.

GRACIAS POR SU VALIOSA COLABORACION!



## **ANEXO 2. CUESTIONARIO DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE (CEVEAPEU)**

El presente instrumento es una escala tipo Likert diseñada para examinar las estrategias de aprendizaje en estudiantes de programas de Educación.

Una vez hayas indicado tu información general, Por favor responde los ítems que aparecen en la escala. Para ello lee atentamente y selecciona la opción de respuesta que más se ajuste en tu caso:

1. Muy en desacuerdo. 2. En Desacuerdo. 3. Indeciso. 4. De acuerdo. 5. Muy de acuerdo.

Ten en cuenta que no hay respuestas correctas ni incorrectas.

### **INFORMACIÓN GENERAL**

Universidad

1. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
2. UNIVERSIDAD DEL QUINDIO
3. UNIVERSIDAD DE CALDAS
4. UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA Y PEDAGÓGICA DE COLOMBIA

Nivel académico

1. GRADO PRIMER SEMESTRE
2. GRADO ULTIMO SEMESTRE
3. POSTGRADO PRIMER SEMESTRE
4. POSTGRADO ULTIMO SEMESTRE

Sexo

1. HOMBRE
2. MUJER

Programa Académico

1. Licenciatura en Educación Religiosa - Programa a Distancia
2. Licenciatura en Matemáticas y Física - Programa a Distancia
3. Licenciatura en Tecnología e Informática - Programa a Distancia
4. Maestría en Educación - Programa Presencial

5. Maestría en Pedagogía- Programa a Distancia
6. Especialización en Evaluación Pedagógica
7. Licenciatura en Biología y Educación Ambiental.
8. Licenciatura en Educación Física Recreación y Deportes
9. Licenciatura en Español y Literatura
10. Licenciatura en Lenguas Modernas
11. Licenciatura en Matemáticas
12. Licenciatura en Ciencias Sociales con énfasis en educación básica –Programa a Distancia
13. Licenciatura en Pedagogía Infantil –Programa a Distancia
14. Licenciatura en Pedagogía Social para la Rehabilitación- Programa a Distancia
15. Maestría en Ciencias de la Educación
16. Doctorado en Ciencias de la Educación

### **ITEMS**

1. Planifico mi tiempo para trabajar mis asignaturas a lo largo del curso.
2. Llevo al día el estudio de los temas de las diferentes asignaturas.
3. Sólo estudio antes de los exámenes.
4. Tengo un horario de trabajo personal y de estudio, al margen de las clases.
5. Cuando veo que mis planes iniciales no logran el éxito esperado, en los estudios, los cambio por otros mas adecuados.
6. Si es necesario, adapto mi modo de trabajar a las exigencias de los diferentes profesores y materias.
7. Dedico más tiempo y esfuerzo a las asignaturas difíciles.
8. Procuero aprender nuevas técnicas, habilidades y procedimientos para estudiar mejor y rendir más.
9. Si me ha ido mal en un examen por no haberlo estudiado bien, procuro aprender de mis errores y estudiar mejor la próxima vez posible.
12. Normalmente estudio en un sitio en el que pueda concentrarme en el trabajo.
13. Aprovecho bien el tiempo que empleo en estudiar.
14. Creo un ambiente de estudio adecuado para rendir.
15. Procuero estudiar o realizar los trabajos de clase con otros.

16. Suelo comentar dudas relativas a los contenidos de clase con los compañeros.
17. Escojo compañeros adecuados para el trabajo en equipo.
18. Me llevo bien con mis compañeros de clase.
19. El trabajo en equipo me estimula a seguir adelante.
20. Cuando no entiendo algún contenido de una asignatura, pido ayuda a otro compañero.
21. Conozco dónde se pueden conseguir los materiales necesarios para estudiar las asignaturas.
22. Me manejo con habilidad en la biblioteca y sé encontrar las obras que necesito.
23. Sé utilizar la hemeroteca y encontrar los artículos que necesito.
24. No me conformo con el manual y/o con los apuntes de clase, busco y recojo más información para las asignaturas.
25. Soy capaz de seleccionar la información necesaria para estudiar con seguridad las asignaturas.
26. Selecciono la información que debo trabajar en las asignaturas, pero no tengo muy claro si lo que yo selecciono es lo correcto para tener buenas calificaciones.
27. Soy capaz de separar la información fundamental de la que no lo es para preparar las asignaturas.
28. Cuando hago búsquedas en Internet, donde hay tantos materiales, soy capaz de reconocer los documentos que son fundamentales para lo que estoy trabajando o estudiando.
29. Cuando estudio los temas de las asignaturas, realizo una primera lectura que me permita hacerme una idea de lo fundamental.
30. Antes de memorizar las cosas leo despacio para comprender a fondo el contenido.
31. Cuando no comprendo algo, lo leo de nuevo hasta que me queda claro.
32. Tomo apuntes en clase y soy capaz de recoger la información que proporciona el profesor.
33. Cuando estudio, integro información de diferentes fuentes: clase, lecturas, trabajos prácticos, et cetera.
34. Amplío el material dado en clase con otros libros, revistas, artículos, et cetera.
35. Trato de entender el contenido de las asignaturas estableciendo relaciones entre los libros o lecturas recomendadas y los conceptos expuestos en clase.
36. Hago gráficos sencillos, esquemas o tablas para organizar la materia de estudio.
37. Hago esquemas con las ideas importantes de los temas.
38. Hago resúmenes del material que tengo que estudiar.

39. Para estudiar selecciono los conceptos clave del tema y los uno o relaciono mediante mapas conceptuales u otros procedimientos.
40. Analizo críticamente los conceptos y las teorías que me presentan los profesores.
41. En determinados temas, una vez que los he estudiado y profundizado en ellos, soy capaz de aportar ideas personales y justificarlas.
42. Me hago preguntas sobre las cosas que oigo, leo y estudio, para ver si las encuentro convincentes.
43. Cuando en clase o en los libros se expone una teoría, interpretación o conclusión, trato de ver si hay buenos argumentos que la sustenten.
44. Cuando oigo o leo una afirmación, pienso en otras alternativas.
45. Para aprender las cosas me limito a repetirlas una y otra vez.
46. Me aprendo las cosas de memoria aunque no las comprenda.
47. Cuando tengo que aprender cosas de memoria (listas de palabras, nombres, fechas...), las organizo según algún criterio para aprenderlas con más facilidad (por ejemplo, familias de palabras).
48. Para recordar lo estudiado me ayudo con esquemas o resúmenes hechos con mis palabras que me ayudan a retener mejor los contenidos.
49. Para memorizar utilizo recursos mnemotécnicos tales como acrónimos (hago una palabra con las primeras letras de varios apartados que debo aprender), siglas, palabras clave, et cetera.
50. Hago uso de palabras clave que estudié y aprendí, para recordar los contenidos relacionados con ellas.
51. Antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir.
52. A la hora de responder un examen escrito, antes de redactar, recuerdo todo lo que puedo, luego lo ordeno o hago un esquema o guión y finalmente lo desarrollo.
53. Utilizo lo aprendido en la universidad en las situaciones de la vida cotidiana.
54. En la medida de lo posible, utilizo lo aprendido en una asignatura también en otras.
55. Cuando tengo que afrontar tareas nuevas, recuerdo lo que ya sé y he experimentado para aplicarlo, si puedo, a esa nueva situación.

GRACIAS POR SU VALIOSA COLABORACION!



### **ANEXO 3. ESCALA DE ESTRATEGIAS AFECTIVAS EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE (EEAA)**

El presente instrumento es una escala tipo Likert diseñada para examinar las estrategias afectivas de aprendizaje en estudiantes de programas de Educación.

Una vez hayas indicado tu información general, Por favor responde los ítems que aparecen en la escala. Para ello lee atentamente y selecciona la opción de respuesta que más se ajuste en tu caso:

1. Muy en desacuerdo. 2. En Desacuerdo. 3. Indeciso. 4. De acuerdo. 5. Muy de acuerdo.

Ten en cuenta que no hay respuestas correctas ni incorrectas.

#### **INFORMACIÓN GENERAL**

Universidad

1. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
2. UNIVERSIDAD DEL QUINDIO
3. UNIVERSIDAD DE CALDAS
4. UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA Y PEDAGÓGICA DE COLOMBIA

Nivel académico

1. GRADO PRIMER SEMESTRE
2. GRADO ULTIMO SEMESTRE
3. POSTGRADO PRIMER SEMESTRE
4. POSTGRADO ULTIMO SEMESTRE

Sexo

1. HOMBRE
2. MUJER

Programa Académico

1. Licenciatura en Educación Religiosa - Programa a Distancia
2. Licenciatura en Matemáticas y Física - Programa a Distancia
3. Licenciatura en Tecnología e Informática - Programa a Distancia
4. Maestría en Educación - Programa Presencial

5. Maestría en Pedagogía- Programa a Distancia
6. Especialización en Evaluación Pedagógica
7. Licenciatura en Biología y Educación Ambiental.
8. Licenciatura en Educación Física Recreación y Deportes
9. Licenciatura en Español y Literatura
10. Licenciatura en Lenguas Modernas
11. Licenciatura en Matemáticas
12. Licenciatura en Ciencias Sociales con énfasis en educación básica –Programa a Distancia
13. Licenciatura en Pedagogía Infantil –Programa a Distancia
14. Licenciatura en Pedagogía Social para la Rehabilitación- Programa a Distancia
15. Maestría en Ciencias de la Educación.
16. Doctorado en Ciencias de la Educación

### ITEMS

1. Intento evitar las tareas o asignaturas difíciles.
2. Me propongo como objetivo el aprobar, pero intentando trabajar lo menos posible.
3. Selecciono aquellas asignaturas o tareas con las que pueda aprobar trabajando lo menos posible.
4. Me propongo como objetivo trabajar lo menos posible en clase o en casa.
5. Me propongo hacer las tareas mejor que los demás.
6. Me propongo como objetivo el no quedar en ridículo o parecer poco capaz ante los demás.
7. Suelo buscar que mis amigos o compañeros realicen valoraciones positivas sobre mi actividad académica.
8. Me propongo como objetivo el contestar a preguntas o hacer tareas que los demás no saben
9. Cuando participo en clase intento no parecer poco capaz ante mis compañeros.
10. Para sentirme satisfecho con mi aprendizaje busco que otros reconozcan mis esfuerzos.
11. Me propongo conseguir calificaciones mas altas que las de mis compañeros.
12. Cuando respondo a preguntas del profesor intento evitar quedar mal ante mis compañeros.
13. Para sentirme satisfecho con mi aprendizaje, busco ser elogiado por mis padres y/o profesores.
14. Procuro que mis compañeros no se den cuenta de mis errores.
16. Me pongo como objetivo el no quedar mal académicamente ante mi familia o los profesores.

17. Al enfrentarme con una tarea o asignatura difícil me recuerdo a mi mismo ocasiones similares en las que finalmente no fueron tan difíciles.
18. Cuando me encuentro con dificultades en una tarea me digo que no es necesario preocuparse, que más tarde seguramente veré las cosas más claras.
19. Ante las tareas, me planteo que si éstas no son difíciles obtendré un buen resultado.
20. Ante una tarea, me planteo que mi objetivo será aprender cosas nuevas.
21. Antes de iniciar una tarea complicada, suelo pensar en lo interesante que ésta puede ser.
22. Ante una tarea, me planteo que hacerla me resultará gratificante.
23. Antes de iniciar una tarea pienso que mi objetivo es el de aprender a resolver los problemas que me proponen.
24. Antes de iniciar las tareas suelo resaltar aquellos aspectos que me resultan más novedosos.
25. Antes de iniciar una tarea compleja me pongo como objetivo mejorara mis habilidades/capacidades.
26. Antes de iniciar las tareas académicas suelo buscar los aspectos más interesantes o que me plantean un desafío.
27. En el transcurso de las actividades académicas, suelo parar y me digo a mi mismo que lo estoy haciendo bien y alabo mi trabajo.
28. Al enfrentarme con una tarea o asignatura me recuerdo a mi mismo que soy capaz de esforzarme lo suficiente para tener éxitos.
29. Ante una tarea compleja me digo a mi mismo que soy capaz de esforzarme lo suficiente como para hacerla bien.
30. Al enfrentarme con una tarea o asignatura difícil me recuerdo a mi mismo que tengo la capacidad necesaria para tener éxitos.
31. Me motivo a mi mismo dándome ánimos.
32. Cuando me encuentro con dificultades durante el aprendizaje trato de no preocuparme por el resultado y de tener pensamientos positivos.
33. Al enfrentarme con una tarea difícil me recuerdo a mi mismo ocasiones similares en las que tuve éxitos.

GRACIAS POR SU VALIOSA COLABORACION!



## **ANEXO 4. ESCALA DE ESTRATEGIAS DOCENTES PARA APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS (EEDAS)**

El presente instrumento es una escala tipo Likert diseñada para examinar las estrategias de enseñanza en estudiantes de programas de Educación.

Una vez hayas indicado tu información general, Por favor responde los ítems que aparecen en la escala. Para ello lee atentamente y selecciona la opción de respuesta que más se ajuste en tu caso:

1. Muy en desacuerdo. 2. En Desacuerdo. 3. Indeciso. 4. De acuerdo. 5. Muy de acuerdo.

Ten en cuenta que no hay respuestas correctas ni incorrectas.

### **INFORMACIÓN GENERAL**

Universidad

1. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
2. UNIVERSIDAD DEL QUINDIO
3. UNIVERSIDAD DE CALDAS
4. UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA Y PEDAGÓGICA DE COLOMBIA

Nivel académico

1. GRADO PRIMER SEMESTRE
2. GRADO ULTIMO SEMESTRE
3. POSTGRADO PRIMER SEMESTRE
4. POSTGRADO ULTIMO SEMESTRE

Sexo

1. HOMBRE
2. MUJER

Programa Académico

1. Licenciatura en Educación Religiosa - Programa a Distancia
2. Licenciatura en Matemáticas y Física - Programa a Distancia
3. Licenciatura en Tecnología e Informática - Programa a Distancia
4. Maestría en Educación - Programa Presencial
5. Maestría en Pedagogía- Programa a Distancia

6. Especialización en Evaluación Pedagógica
7. Licenciatura en Biología y Educación Ambiental.
8. Licenciatura en Educación Física Recreación y Deportes
9. Licenciatura en Español y Literatura
10. Licenciatura en Lenguas Modernas
11. Licenciatura en Matemáticas
12. Licenciatura en Ciencias Sociales con énfasis en educación básica –Programa a Distancia
13. Licenciatura en Pedagogía Infantil –Programa a Distancia
14. Licenciatura en Pedagogía Social para la Rehabilitación- Programa a Distancia
15. Maestría en Ciencias de la Educación.
16. Doctorado en Ciencias de la Educación

Nivel académico

1. GRADO PRIMER SEMESTRE
2. GRADO ULTIMO SEMESTRE
3. POSTGRADO PRIMER SEMESTRE
4. POSTGRADO ULTIMO SEMESTRE

**ITEMS**

1. Propongo a mis alumnos algún tema para discutirlo en grupo.
2. Escojo, en conjunción con mis alumnos, un tema para discutirlo en el grupo.
3. Indico a mis alumnos el tema que se discutirá tomando como base el programa de la clase.
4. Sobre un tema ya propuesto les doy a mis alumnos un tiempo limitado para que ... Piensen en ideas concernientes con éste.
5. Sobre un tema ya propuesto les doy a mis alumnos un tiempo limitado para que .... Escriban en sus libretas ideas relacionadas.
6. Sobre un tema ya propuesto les doy a mis alumnos un tiempo limitado para que ... Dialoguen con sus compañeros sobre todas las concepciones que tienen sobre el mismo.
7. Una vez que los alumnos han listado sus ideas sobre un tema propuesto les solicito que ... Las enuncien frente al grupo verbalmente.

8. Una vez que los alumnos han listado sus ideas sobre un tema propuesto les solicito que ... Las escriban en el pizarrón o en algún medio de instrucción similar para poder presentarlas a sus compañeros.
9. A partir de las ideas de mis alumnos ... Propicio una breve discusión sobre las mismas.
10. A partir de las ideas de mis alumnos ... Inicio la evaluación de éstas incitando al grupo a participar.
11. A partir de las ideas de mis alumnos... Destaco aquellas cuya información es pertinente al tema.
12. A partir de las ideas de mis alumnos... Señalo la información errónea.
13. A partir de la información pertinente expresada grupalmente ... Solicito a los alumnos que la relacionen libremente con el material que será.
14. A partir de la información pertinente expresada grupalmente ... Dirijo a los alumnos mediante instrucciones a que la relacionen con la información que se revisará en clase.
15. Antes de iniciar el tema, la clase o la unidad ... Muestro a mis alumnos alguna situación sorprendente en dibujos o imágenes relacionada con el tema.
16. Antes de iniciar el tema, la clase o la unidad ... Presento a los estudiantes fracciones cortas de series, películas, caricaturas o videos de actualidad que pudieran ser de interés.
17. Antes de iniciar el tema, la clase o la unidad ... Pido a mis alumnos que lleven a cabo alguna acción novedosa dentro del aula.
18. Antes de iniciar el tema, la clase o la unidad.... Asigno al grupo alguna actividad llamativa a realizar fuera del aula.
19. Antes de iniciar el tema, la clase o la unidad ... Relato a mis alumnos situaciones ficticias relacionadas con el tema.
20. Antes de iniciar el tema, la clase o la unidad .... Expongo a mis alumnos narraciones inimaginables pero reales acorde al tema que se expondrá.
21. Antes de iniciar el tema, la clase o la unidad .... Llamo la atención de mis alumnos con actividades curiosas relacionadas con el tema.
22. Antes de iniciar el tema, la clase o la unidad ... Narro a mis alumnos chistes relacionados con el tema para que estén atentos durante la clase.
23. Antes de iniciar el tema, la clase o la unidad .... Comento a mis alumnos sobre los beneficios (profesionales, personales y económicos) que existen al dominar la información a tratar.

24. Una vez llamada la atención de mis alumnos con alguna situación sorprendente les pido que ... Piensen la relación de la actividad con el tema.
25. Una vez llamada la atención de mis alumnos con alguna situación sorprendente les pido que... Relacionen la actividad con sus conocimientos anteriores sobre éste.
26. Una vez llamada la atención de mis alumnos con alguna situación sorprendente les pido que... Expliquen el tema incluyendo las características de la actividad y sus concepciones anteriores sobre éste.
27. Una vez llamada la atención de mis alumnos con alguna situación sorprendente les pido que.... Realicen una comparación de lo que la actividad les enseñó con lo que creían conocer del tema antes de la actividad.
28. Para que mis alumnos tengan una perspectiva global de una postura teórica, un contenido, o un procedimiento... Menciono sus aspectos favorables.
29. Para que mis alumnos tengan una perspectiva global de una postura teórica, un contenido, o un procedimiento ... Les indico que busquen en diversas fuentes otros aspectos favorables, aparte de los ya mencionados.
30. Para que mis alumnos tengan una perspectiva global de una postura teórica, un contenido, o un procedimiento ... Formo equipos para que a través de la discusión generen ideas de las razones por las cuales son adecuados sus planteamientos.
31. Para que mis alumnos tengan una perspectiva global de una postura teórica, un contenido, o un procedimiento .... Solicito que de manera grupal mencionen todos sus beneficios.
32. Para que mis alumnos tengan una perspectiva global de una postura teórica, un contenido, o un procedimiento ... Indico las dificultades de su aplicación.
33. Para que mis alumnos tengan una perspectiva global de una postura teórica, un contenido, o un procedimiento ... Les pido que hablen sobre sus aspectos negativos.
34. Para que mis alumnos tengan una perspectiva global de una postura teórica, un contenido, o un procedimiento ... Les sugiero que discutan sus desventajas.
35. Para que mis alumnos tengan una perspectiva global de una postura teórica, un contenido, o un procedimiento ... Les pido que enuncien sus puntos 'en contra'.
36. Para que mis alumnos tengan una perspectiva global de una postura teórica, un contenido, o un procedimiento ... Les manifesto sus aspectos curiosos.
37. Para que mis alumnos tengan una perspectiva global de una postura teórica, un contenido, o un procedimiento ... Les pido que investiguen si hay algún dato relevante del tema que puedan aportar a la clase.



38. Para que mis alumnos tengan una perspectiva global de una postura teórica, un contenido, o un procedimiento... Les solicito que en su libreta anoten por qué podría ser atractivo.
39. Para que mis alumnos tengan una perspectiva global de una postura teórica, un contenido, o un procedimiento .... Les sugiero que descubran por qué podría ser interesante.
40. Para que mis alumnos tengan una perspectiva global de una postura teórica, un contenido, o un procedimiento .... Les requiero que establezcan las razones de por qué resulta importante usar dichos contenidos.
41. Para que mis alumnos tengan una perspectiva global de una postura teórica, un contenido, o un procedimiento .... Les indico que me cuestionen sobre sus dudas.
42. Antes iniciar la explicación de un tema ... Propongo la realización de alguna actividad de aprendizaje que compruebe la lectura previa del tema.
43. Durante el desarrollo del tema ... Cuestiono a mis alumnos para saber cuáles son las ideas que ellos han elaborado a partir de la lectura.
44. Durante el desarrollo del tema ... Realizo a mis alumnos preguntas intercaladas durante la exposición de la clase.
45. Durante el desarrollo del tema... Fomento en el aula la participación activa de los alumnos por medio de comentarios que motiven al alumno a contestar.
46. Durante el desarrollo del tema ... Hago a mis alumnos preguntas que conllevan respuestas que incluyen la mayoría de las ideas expresadas en el texto.
48. Durante el desarrollo del tema ..... Cuestiono críticamente a los alumnos sobre las concepciones de los autores revisados en la clase.
48. Durante el desarrollo del tema ... Cuando cuestiono a un alumno y éste se equivoca, lo guío a buscar otras alternativas a su respuesta.
49. Durante el desarrollo del tema .... Me aseguro de que el material haya sido asimilado correctamente mediante interrogaciones.
50. Durante el desarrollo del tema ... Hago que mis alumnos apliquen lo aprendido en clase mediante la narración de sus propias experiencias previas con situaciones similares a las revisadas en clase.
51. Durante el desarrollo del tema .... Realizo preguntas a mis alumnos del tema que están relacionadas con conocimientos adquiridos en sesiones anteriores.
52. Antes de iniciar la explicación de un tema ... Indico a mis alumnos que es necesario que me cuestionen durante la exposición de la clase.

53. Durante el desarrollo del tema... Dirijo a mis alumnos a expresar sus inferencias con respecto al tema.
54. Durante el desarrollo del tema... Propicio un ambiente de confianza en el que los alumnos se sientan libres de expresar sus percepciones del tema.
55. Durante el desarrollo del tema ... Hago cierres uniendo las ideas de mis alumnos, las mías y lo expresado en el texto.
56. Antes de iniciar un tema .... Comparto a mis alumnos los objetivos para que juntos planteemos una idea en común hacia donde se dirige la clase.
57. Antes de iniciar un tema.... Enuncio a mis alumnos las metas a lograr.
58. Antes de iniciar un tema.... Me aseguro de que mis alumnos estén al tanto de lo que se espera de ellos.
59. Antes de iniciar un tema.... Propicio en el grupo la lectura de los objetivos (o metas) correspondientes a la hora clase.
60. Los objetivos (o metas) que les presento a mis alumnos ... Están redactados de forma clara.
61. Los objetivos (o metas) que les presento a mis alumnos ... Tienen un vocabulario apropiado al alumno.
62. Al exponer un tema... Utilizo diagrama llaves para organizar la información que les presento a los alumnos.
63. Al exponer un tema ... Presento a mis alumnos la información jerarquizada de lo general a lo particular.
64. Al exponer un tema... Jerarquizo la información de izquierda a derecha.
65. Explico la clase mediante mapas conceptuales.
66. Muestro a mis alumnos un mapa conceptual que ilustre las partes clave del tema para que tengan un claro ejemplo de cómo se hace.
67. Requiero que mis alumnos realicen mapas conceptuales.
68. Al elaborar un mapa conceptual ... Realizo una lista de los conceptos comprendidos en el tema.
69. Al elaborar un mapa conceptual ... Clasifico los conceptos incluidos en el tema en base a las relaciones existentes entre ellos.
70. Al elaborar un mapa conceptual ... Establezco niveles de inclusión entre los conceptos.

71. Al elaborar un mapa conceptual .... Hago notar el concepto nuclear ubicándolo en la parte superior si es que se trata del de mayor.
72. Al elaborar un mapa conceptual .... Resalto el concepto nuclear del tema con un formato diferente al del resto cuando éste es un concepto que se incluye en otro concepto.
73. Al elaborar un mapa conceptual ... Elaboro un borrador de éste para futuras correcciones.
74. Al elaborar un mapa conceptual .... Escribo palabras enlace en las líneas entre los conceptos.
75. Al elaborar un mapa conceptual ... Incluyo enlaces cruzados.
76. Al elaborar un mapa conceptual ... Encierro en un círculo o un recuadro los conceptos.
77. Al elaborar un mapa conceptual ... Agrego ejemplos.
78. Al elaborar un mapa conceptual ... Para identificar relaciones no previstas entre los conceptos implicados lo reelaboro al menos una vez.
79. Al revisar el mapa conceptual de mis alumnos verifico que ... Al presentarlo al grupo doy una explicación acerca de los conceptos y sus relaciones.
80. Al revisar el mapa conceptual de mis alumnos verifico que éste ... Contenga los conceptos comprendidos en el tema.
81. Al revisar el mapa conceptual de mis alumnos verifico que éste .... Clasifique los conceptos incluidos en el tema en base a las relaciones existentes entre ellos.
82. Al revisar el mapa conceptual de mis alumnos verifico que éste ... Establezca niveles de inclusión entre los conceptos.
83. Al revisar el mapa conceptual de mis alumnos verifico que éste ... Haga notar el concepto nuclear ubicándolo en la parte superior si es que se trata del de mayor generalidad.
84. Al revisar el mapa conceptual de mis alumnos verifico que éste ... Resalte el concepto nuclear del tema con un formato diferente al del resto cuando éste es un concepto que se incluye en otro concepto.
85. Al revisar el mapa conceptual de mis alumnos verifico que éste ... Contenga palabras enlace en las líneas entre los conceptos.
86. Al revisar el mapa conceptual de mis alumnos verifico que éste ... Incluya enlaces cruzados
87. Al revisar el mapa conceptual de mis alumnos verifico que éste .... Encierre en un círculo o un recuadro los conceptos.
88. Al revisar el mapa conceptual de mis alumnos verifico que éste... Tenga ejemplos.

89. Antes de que mis alumnos conozcan un contenido teórico o práctico ... Redacto en algún medio de instrucción las preguntas medulares del tema para que sean contestadas de forma individual.
90. Antes de que mis alumnos conozcan un contenido teórico o práctico ... Les solicito a mis alumnos que contesten en su libreta una serie de preguntas sobre sus conceptos centrales.
91. Antes de que mis alumnos conozcan un contenido teórico o práctico.... Formo equipos de trabajo para que contesten en un medio de instrucción preguntas medulares del tema.
92. Antes de que mis alumnos conozcan un contenido teórico o práctico .... Los cuestiono grupalmente sobre sus aspectos esenciales tomando nota de sus respuestas en algún medio de instrucción.
93. Posterior al desarrollo del tema ... Retomo las preguntas iniciales y les pido a los alumnos que las vuelvan a responder en sus libretas individualmente.
94. Posterior al desarrollo del tema ... Les indico a mis alumnos que se reintegren en los equipos formados al inicio de la clase y contesten otra vez las preguntas.
95. Posterior al desarrollo del tema .... Cuestiono nuevamente a mis alumnos sobre los aspectos medulares del tema de una forma grupal, anotando sus respuestas en el mismo medio de instrucción que al iniciar.
96. Antes de iniciar el tema, la clase o la unidad les muestro a mis alumnos, en algún medio de instrucción, una tabla de tres columnas con los siguientes enunciados: LO QUE SÈ, LO QUE QUIERO SABER, LO QUE APRENDÍ, y les solicito que .... La copien en sus libretas para que, en relación al tema, contesten las primeras dos columnas.
97. Antes de iniciar el tema, la clase o la unidad les muestro a mis alumnos, en algún medio de instrucción, una tabla de tres columnas con los siguientes enunciados: LO QUE SÈ, LO QUE QUIERO SABER, LO QUE APRENDÍ, y les solicito ... Que en equipos de trabajo la tracen y contesten qué es lo que saben del tema y qué es lo que quieren saber.
98. Antes de iniciar el tema, la clase o la unidad les muestro a mis alumnos, en algún medio de instrucción, una tabla de tres columnas con los siguientes enunciados: LO QUE SÈ, LO QUE QUIERO SABER, LO QUE APRENDÍ, y les solicito ... que Grupalmente me enuncien lo que conocen del tema y lo que desean saber de éste, al tiempo que anoto sus respuestas.
99. Posterior al desarrollo del tema ... Les indico a mis alumnos que completen en sus libretas la tabla completando la última columna.
100. Posterior al desarrollo del tema .... Les indico que retornen a sus equipos y contesten con los nuevos conocimientos adquiridos.

101. Posterior al desarrollo del tema ... Les pregunto de una forma verbal que es lo que aprendieron y lo registro en mi medio de instrucción.
102. Pido a mis alumnos que tracen una tabla de tres columnas como la siguiente Tema(s). Aspecto A. Aspecto B para que desarrollen los mismos aspectos de distintos temas.
103. Trato de que mis alumnos hagan comparaciones de los contenidos mediante una tabla.
104. Al explicar los mismos aspectos, pero de temas diferentes uso cuadros comparativos.
105. Uso tablas para que los alumnos contrasten información contraria de un tema como la siguiente: columna 1 tema, columna 2 causas, columna 3 consecuencias.
106. Ante la presencia de aspectos antagónicos de un mismo tema ... les indico a mis alumnos que realicen una tabla de doble columna para que ahí desarrollen el tema.
107. Cuando decido explicarles a mis alumnos el tema con un ejemplo concreto ... Les menciono un caso concreto (ejemplo) relacionado al tema.
108. Cuando decido explicarles a mis alumnos el tema con un ejemplo concreto .... Trato de que el caso mencionado a los alumnos sea un ejemplo familiar o cotidiano.
109. Cuando decido explicarles a mis alumnos el tema con un ejemplo concreto ... Hago comparaciones entre el tema y el caso concreto o un ejemplo.
110. Cuando decido explicarles a mis alumnos el tema con un ejemplo concreto ... Señalo en el ejemplo las partes características que se relacionan con el tema.
111. Cuando decido explicarles a mis alumnos el tema con un ejemplo concreto .... Utilizo palabras como “es semejante a”, “se parecen en”, “lo mismo sucede con” o algún sinónimo para establecer conexiones del tema con el ejemplo.
112. Cuando decido explicarles a mis alumnos el tema con un ejemplo concreto .... Cierro el tema propiciando en los alumnos el diálogo para que concluyan su aprendizaje.
113. Cuando decido explicarles a mis alumnos el tema con un ejemplo concreto ... Finalizo el tema con la participación de los alumnos en la elaboración de una síntesis de lo aprendido.
114. Cuando decido explicarles a mis alumnos el tema con un ejemplo concreto .... Recalco ante los alumnos las posibles situaciones en las cuales el ejemplo puede no ser 100% aplicable al contenido.
115. Cuando decido explicarles a mis alumnos el tema con un ejemplo concreto ... Les indico a los alumnos las diferencias que pudieran existir entre el tema y el ejemplo.
116. Cuando decido explicarles a mis alumnos el tema con un ejemplo concreto ... Pido a mis alumnos que ejemplifiquen de manera breve en qué situaciones NO aplicaría algún ejemplo dado.

117. Antes de la exposición del tema ... Dedico pocos minutos para sintetizarles a mis alumnos el contenido de lo que se aprenderá en dicha sesión.

118. Antes de la exposición del tema .... Pido a mis alumnos que lean la parte introductoria al tema presentada en el texto.

119. Antes de la exposición del tema .... Solicito a mis alumnos que extraigan del texto las ideas principales a modo de resumen escrito.

120. Antes de la exposición del tema ... Pido que introduzcan al grupo al tema de una forma oral resumiendo los aspectos principales a revisar en la clase.

121. Al analizar el tema ... Entrego a mis alumnos un escrito que contenga de forma abreviada lo revisado en la clase.

122. Al analizar el tema ... Presento a mis alumnos una recapitulación del tema de forma oral.

123. Al analizar el tema .... Solicito a mis alumnos que den una lectura al resumen incluido al analizar en el tema en su libro de texto.

124. Al analizar el tema ... Pido a mis alumnos que recapitulen los conceptos principales del texto de forma escrita.

125. Al analizar el tema ... Hago que los alumnos de forma oral sintetizen al grupo los conocimientos adquiridos sobre el tema.

126. Al presentarles a mis alumnos un resumen del contenido trato de ... Omitir información de importancia secundaria.

127. Al presentarles a mis alumnos un resumen del contenido trato de .... Suprimir información repetitiva.

128. Al presentarles a mis alumnos un resumen del contenido trato de .... Englobar los conceptos parecidos entre sí en ideas supraordinadas (de mayor nivel de generalidad).

129. Al presentarles a mis alumnos un resumen del contenido trato de .... Reemplazar proposiciones presentadas en uno o más párrafos por proposiciones nuevas producto de actividad inferencial constructiva.

130. Al hacer elaborar a mis alumnos su resumen verifico que ... Incluyan las ideas principales.

131. Al hacer elaborar a mis alumnos su resumen verifico que ... Omitan información de importancia secundaria.

132. Al hacer elaborar a mis alumnos su resumen verifico que ... Supriman el tema se ha convertido correctamente.

133. Al hacer elaborar a mis alumnos su resumen verifico que... Engloben los conceptos parecidos entre sí en ideas supraordinadas (de mayor nivel de generalidad).

134. Al hacer elaborar a mis alumnos su resumen verifico que ... Reemplacen proposiciones presentadas en uno o más párrafos por proposiciones nuevas producto de actividad inferencial constructiva.

**GRACIAS POR SU VALIOSA COLABORACION!**







