

PATRONES DE APRENDIZAJE, ALGUNAS CONSIDERACIONES EN EL CONTEXTO DE LA FORMACIÓN DE PROFESORES

¹Angela Camargo-Uribe

²Christian Hederich-Martínez

Como citar este artículo:

Camargo-Uribe, A., & Hederich-Martínez, C. (2019). Patrones de Aprendizaje, algunas consideraciones en el contexto de la formación de profesores. *Rutas de formación: prácticas y experiencias*, 9, 79–90. <https://doi.org/10.24236/24631388.n.2019.3317>

Fecha de recepción: 10 de agosto de 2020 / Fecha de aprobación: 31 de agosto de 2020

Resumen

El presente artículo de revisión trata el tema de los patrones de aprendizaje como uno de los constructos más recientes en la investigación sobre diferencias individuales en el aprendizaje. Luego de una presentación conceptual, se lleva a cabo la explicación del modelo teórico que lo soporta; se describe en detalle cada una de las dimensiones del modelo y cada uno de los patrones resultantes. Posteriormente, se realiza una revisión de los principales factores individuales y contextuales que han sido asociados con los diversos patrones de aprendizaje propuestos y, por último, se presentan algunas consideraciones sobre la forma como el modelo pueden entenderse en el contexto de la formación de profesores.

Palabras clave: patrones de aprendizaje; diferencias individuales; aprendizaje; formación de profesores

¹ Doctora en Educación. Profesora de la Universidad Pedagógica Nacional. acamargo@pedagogica.edu.co

² Doctor en Psicología. Profesor de la Universidad Pedagógica Nacional. hederich@pedagogica.edu.co

Learning Patterns, some considerations in the context of teachers education

Abstract

This review article addresses the issue of learning patterns as one of the most recent constructs in research on individual differences in learning. After a conceptual presentation, the explanation of the theoretical model that supports the learning patterns is carried out; each of the dimensions of the model and each of the resulting patterns are described in detail. Then, a review of the main individual and contextual factors that have been associated with the various learning patterns proposed is carried out. Finally, some considerations are presented on how the model can be understood in the context of teachers training.

Keywords: learning patterns; individual differences; learning; teacher training

Padrões de aprendizagem, algumas considerações no contexto da formação de professores

Resumo

Este artigo acadêmico de revisão trata do tema padrões de aprendizagem como um dos mais recentes construtos na investigação sobre diferenças individuais na aprendizagem. Após a apresentação conceitual, é realizada a explicação do modelo teórico que a sustenta; Cada uma das dimensões do modelo e cada um dos padrões resultantes são descritos em detalhes. Em seguida, é feita uma revisão dos principais fatores individuais e contextuais que têm sido associados aos diversos padrões de aprendizagem propostos e, por fim, são apresentadas algumas considerações sobre como o modelo pode ser entendido no contexto da formação de professores.

Palavras-chave: padrões de aprendizagem; diferenças individuais; aprendizagem; formação de professores

Introducción

En su editorial del número monográfico de *Learning and Individual Differences*, dedicado a la investigación sobre estilística educativa, Carol Evans y Eva Cools (2011), plantean que es necesario distinguir entre tres constructos afines: estilo cognitivo, estilo de aprendizaje y enfoque de aprendizaje. El estilo cognitivo puede entenderse como diferencias individuales en el procesamiento de la información, estrechamente relacionadas con la estructura cognitiva de cada persona (Hederich y Camargo, 2015; Hederich-Martínez, 2013; Hederich, 2007; Peterson, Rayner y Armstrong, 2009; Tinajero y Páramo, 2013); por su parte, el estilo de aprendizaje se refiere a la manera preferida de enfrentar, cognitiva y procedimentalmente, las actividades de aprendizaje (Alonso y Gallego, 2019; Felder y Silverman, 1988; Peterson et al. 2009; Vasquez, 2009). Por último, el enfoque de aprendizaje (SAL) alude a todas aquellas aproximaciones estratégicas a situaciones de aprendizaje, generalmente en respuesta a exigencias de un contexto particular de estudio (Biggs, 1987; Entwistle, 1988; Handley, Newstead y Wright, 2000; Schmeck, 2000). Dada su actualidad y su probada utilidad en la comprensión de fenómenos relacionados con el aprendizaje, este último concepto estará en la base de la presente revisión.

De acuerdo con su definición, y en contraste con los estilos, los enfoques no son rasgos determinantes de la persona o del estudiante, sino que se encuentran determinados por la relación entre aquel que aprende y el contexto en el que se encuentra (Struyven, Dochy, Janssens y Gielen, 2006). Este es precisamente el rasgo que resulta determinante para la ubicación teórica de la revisión que se propone en este documento. Si bien nos situamos definitivamente en la perspectiva diferencial hacia el aprendizaje, esta propuesta amplía su rango de observación para considerar, además de las estrategias que cada estudiante privilegia, sus concepciones sobre cómo se aprende, sus orientaciones motivacionales y las formas como regulan su proceso (Heikkilä y Lonka, 2006). Para hacerlo, se ha acogido el modelo propuesto por Jan Vermunt y sus colaboradores (Martínez-Fernández y Vermunt, 2015; Maramba, Vermunt y Boshuizen, 2012; Vermunt y Rijswij, 1988; Vermunt, 2005; Vermunt y Donche, 2017; Vermunt y Vermetten, 2004), desarrollado bajo el nombre de “patrones de aprendizaje”.

En el desarrollo de esta exposición, se realizará la presentación de los elementos básicos del modelo de Vermunt, se revisarán los principales factores que la investigación ha identificado como determinantes en su constitución y por último, se centrará la atención en trabajos sobre patrones que tomen en consideración procesos de aprendizaje en el ámbito de la formación inicial de profesores.

Presentación del modelo y sus principales características.

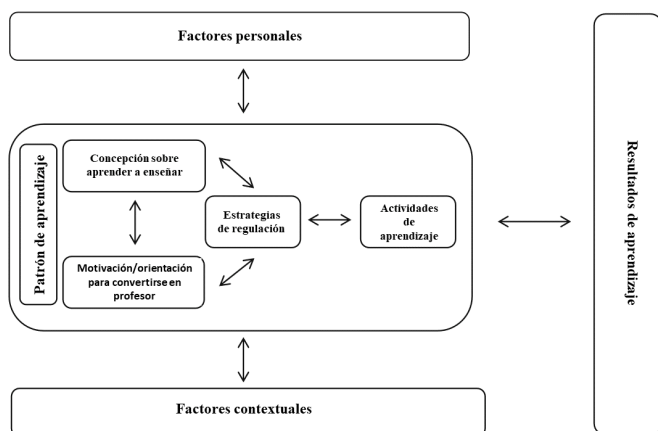
De acuerdo con Vermunt y Donche (2017), un patrón de aprendizaje es un conjunto coherente de actividades de aprendizaje, de creencias sobre el aprendizaje y de motivaciones para aprender, que acompaña y caracteriza a un estudiante por cierto periodo de tiempo. Como se observa, es un concepto complejo que articula elementos cognitivos, metacognitivos, afectivos y regulativos del proceso de aprendizaje.

A diferencia con otras propuestas ubicables dentro del marco general de SAL, tales como la oposición superficial versus profundo de Biggs (1987), el enfoque reflexivo versus intuitivo de Schmeck (2000) o la antigua dicotomía de Pask (1976) de estudiantes serialistas versus holistas, en las que la atención se centra en estrategias y orientaciones hacia el aprendizaje, los estudios sobre patrones de aprendizaje pretenden abrir el ámbito de investigación para incluir componentes del aprendizaje que provienen más bien de la tradición investigativa sobre autorregulación del aprendizaje (Zimmermann, 2008; Zimmerman y Schunck, 2011). De esta tradición, sobre la que los autores de este escrito han realizado investigaciones (Hederich-Martínez, López-Vargas y Camargo-Urbe, 2016; Hernández-Barrios y Camargo-Urbe, 2017), Vermunt rescata dos aspectos importantes: las creencias metacognitivas sobre el propio aprendizaje y los mecanismos para su autorregulación.

¹SAL es la sigla con la que comúnmente se conocen los enfoques de aprendizaje, por su nombre en inglés: Students Approaches to Learning

Figura 1

Un modelo de patrones de aprendizaje estudiantil (Vermunt y Donche, 2017)



En suma, un patrón de aprendizaje describe una forma específica de aprender, según cuatro parámetros: 1) las estrategias de procesamiento cognitivo, es decir, actividades de aprendizaje que el estudiante desarrolla para alcanzar conocimiento, comprensión o destreza en algún tema o competencia; 2) las estrategias de regulación metacognitiva, entendidas como el conjunto de actividades que el estudiante realiza para planear, monitorear, dirigir y evaluar sus procesos de aprendizaje y que, indirectamente, conducen a aprendizajes concretos; 3) las concepciones de aprendizaje, entendidas creencias y puntos de vista metacognitivos que el estudiante posee sobre el aprendizaje, la enseñanza y fenómenos relacionados, y 4) las motivaciones u orientaciones hacia el aprendizaje, esto es, propósitos, objetivos, motivos y preocupaciones que el estudiante tiene en relación con sus estudios (Vermunt y Donche, 2017). La figura 1 muestra los componentes del modelo de patrones de aprendizaje.

Una característica clave del concepto de patrón es que describe al estudiante en un determinado momento de su trayectoria formativa, pero es susceptible de variar a medida que varían las circunstancias de la situación de aprendizaje (Vermunt y Endedijk, 2011; Vermunt y Verloop, 2000). En las versiones iniciales del modelo, Vermunt empleó el término “estilo de aprendizaje” para rotular su propuesta (Vermunt, 1987; Vermunt y van Rijswijk, 1988). Más adelante, con el propósito de prevenir que estos rasgos fueran considerados permanentes, dejó de usar el término “estilo” para emplear el de “patrón”. Vale la pena resaltar en este punto, que el hecho de que un estudiante tenga la posibilidad de

cambiar su patrón de aprendizaje, según el contexto educativo en el que esté, otorga relevancia a los aspectos contextuales del proceso de aprendizaje, lo que permite conjugar el modelo con actuales perspectivas socioculturales de aprendizaje (Hederich-Martínez y Camargo-Urbe, 2019). Adicionalmente, esta flexibilidad abre la puerta a propuestas educativas en las que se desarrollen patrones, probadamente eficaces para ciertos tipos de conocimiento o determinados contextos de interacción. Así, sería posible rastrear cambios en los patrones de un determinado estudiante a lo largo de su proceso formativo (Donche y Gijbels, 2013). La investigación sobre patrones de aprendizaje ha sido especialmente extensa en contextos de educación superior universitaria, en los cuales se han identificado cuatro patrones principales cualitativamente diferentes: 1) aprendizaje dirigido al significado (MD) ; 2) aprendizaje dirigido a la aplicación (AD); 3) aprendizaje dirigido a la reproducción (RD); y 4) aprendizaje no dirigido (UD) (Donche y Van Pettegum, 2009; Lonka, Okinuora y Makinen, 2004; Richardson, 2000, Vermunt, 1998). Cada patrón puede caracterizarse de la siguiente manera:

El estudiante que aprende dirigiendo su atención al significado (MD) adopta un enfoque profundo en su estudio; busca comprender el significado de lo que se le enseña; descubre relaciones entre elementos del contenido; otorga una estructura al material en sus manos y se compromete críticamente con su aprendizaje. Opera de una manera autorregulada, sin limitarse al material prescrito por el profesor o el curso en cuestión. Concibe el proceso como una construcción personal de conocimiento en la que él es el principal responsable. Posee un interés especial y se motiva por los temas de su carrera.

En el patrón de aprendizaje dirigido a la aplicación (AD), por su parte, el estudiante descubre las relaciones entre lo que le enseñan y el mundo exterior. Encuentra ejemplos de lo que estudia y fija su atención a las maneras como podría aplicar ese contenido en la práctica. Variantes de estudiantes autorregulados y estudiantes externamente regulados existen para este patrón. Lo que es común en ellos es el gran valor que se le otorga al conocimiento adquirido, siempre y cuando se vislumbre su potencial de uso. Motivos vocacionales subyacen a este patrón: el estudiante quiere prepararse para ejercer una profesión o quiere mejorar en su trabajo actual.

En tercer lugar, en el patrón de aprendizaje dirigido a la reproducción (RD), el estudiante memoriza los contenidos del estudio, con el propósito de reproducirlos en una evaluación. Entiende que debe recordar los materiales de aprendizaje y los trabaja de una manera secuencial, paso a paso, sin pensar mucho en las relaciones de los contenidos entre sí o entre el contenido y el contexto. Pone mucha atención a la regulación ejercida por los profesores, el libro de texto o agentes externos. Su motivo para trabajar es pasar el examen o poner a prueba capacidades específicas. Su visión de aprendizaje es la de transmisión de conocimiento por parte de una fuente externa a la propia memoria, para mantener la información lo más fielmente posible.

Por último, el estudiante no dirigido (UD) no sabe muy bien cómo enfocar sus estudios. Como se ha analizado en otros trabajos (Hederich-Martínez y Camargo-Urbe, 2019), este patrón puede verse frecuentemente en estudiantes en transición, por ejemplo, entre la educación secundaria y la universitaria. Los estudiantes con esta forma indefinida de aprender tratan de aplicar el patrón que configuraron previamente, pero al darse cuenta de que no funciona, no saben muy bien cómo cambiarlo. Raras veces regulan su aprendizaje, dudan de si van a ser capaces de alcanzar los objetivos del curso y se apegan a sus compañeros o a sus profesores para cubrir sus inseguridades. La tabla 1 presenta los patrones de manera esquemática y los describe según sus componentes.

Tabla 1
Patrones de aprendizaje y sus descriptores. Basado en Vanthournout, Donche, Gijbels y Van Petegem (2014)

	Dirigido al significado (MD)	Dirigido a la aplicación (AD)	Dirigido a la reproducción (RD)	No dirigido (UD)
Concepciones	Construcción del conocimiento	Uso del conocimiento	Acumulación de conocimiento	Cooperación y Ser estimulado por el docente
Orientaciones	Interés personal	Vocación	Certificado Autoevaluación	Ambivalente
Regulación	Autorregulación	Autorregulación Regulación externa	Regulación externa	Ausencia de regulación
Procesamiento	Profundo	Concreto	Paso a paso y análisis	Muy Escaso

¹Las iniciales que rotulan los patrones provienen de su nombre en inglés: meaning directed, application directed, reproduction directed y undirected.

Cabe precisar que estos enfoques podrían verse como prototipos “ideales” de estudiantes. Es posible encontrar alumnos que tengan todas las características de un determinado patrón, pero es también probable encontrar otros que posean rasgos de diferentes perfiles. En esta medida, podrían encontrarse combinaciones de patrones de aprendizaje específicas para subgrupos de estudiantes (Fryer, Ginns y Walker, 2016). Lo anterior abre la interesante posibilidad de encontrar nuevos patrones de aprendizaje en poblaciones estudiantiles definidas por condiciones psicosociales o socioculturales específicas (v.g. Law y Meyer, 2011).

El instrumento que permite identificar los patrones de aprendizaje es el cuestionario de autoreporte, de 120 ítems, denominado el ILS (Inventory of Learning Styles), creado por Vermunt en 1998. Como ya se ha mencionado, al inicio de sus indagaciones el autor había rotulado su propuesta en términos de estilos de aprendizaje; cuando cambió al concepto de patrón, mantuvo el nombre original del instrumento. La versión española del ILS fue realizada y validada por Martínez-Fernández, García-Orriols y Galera-Bassachs (2017), con población española y latinoamericana. El ILS es una útil herramienta de investigación para estudios que incluyan la descripción de perfiles de aprendizaje de estudiantes de educación media o superior.

Influencia de factores contextuales e individuales sobre los patrones de aprendizaje

Como se ha indicado, un aspecto importante del modelo expuesto es que un patrón de aprendizaje se encuentra asociado con una serie de variables de naturaleza, tanto personal como contextual. Esta conexión se encuentra sustentada por datos empíricos, resultado de estudios con muestras de estudiantes de diversos contextos (Catrysse, Gijbels, Donche, Van Daal y van Petegem, 2015; Donche, De Maeyers, Coertjens, Van Daal y Van Petegem, 2013; Ferla, Valcke, y Schuyten, 2008; Donche, Coertjens, Van Daal, De Maeyers y van Petegem, 2014, Law y Meyer, 2011), entre otros). Debe decirse que la gran mayoría de los estudios realizados hasta el momento se han hecho sobre poblaciones de estudiantes europeos. El trabajo con patrones de aprendizaje en estudiantes latinoamericanos es aún muy reciente, aunque comienza a mostrar frutos. (De la Barrera, Rigo y Riccetti, 2019; García-Ravidá y González-Velázquez, 2019; González y Difabio, Martínez-Fernández y Vermunt, 2015; 2019; Martínez-Fer-

nández, 2019; Ruíz-Bueno y García- Orriols, 2019).

Algunos de los factores personales que han sido asociados con patrones de aprendizaje son: aspectos de personalidad, formas de motivación académica, atribuciones de éxito académico, estudios previos, edad y género. Por su parte, las estrategias de enseñanza, las percepciones del entorno de aprendizaje y las diferencias disciplinares son algunas de las variables contextuales que han sido empíricamente relacionadas con los patrones de aprendizaje.

Influencia de factores de naturaleza personal sobre el patrón de aprendizaje

Un aspecto de personalidad asociado positivamente con autorregulación del aprendizaje y con procesamiento profundo es una actitud abierta a experiencias nuevas. Por su parte, una personalidad meticulosa o diligente ha sido asociada con formas de procesamiento analítico durante el aprendizaje. Finalmente, la tendencia a la neurosis se relaciona positivamente con ausencia de procesos regulatorios en el estudio (Cattysse et al., 2015). Estas relaciones se ven reflejadas en la constitución de patrones dirigido al significado, dirigido a la reproducción y no dirigido, respectivamente. Donche et al. (2013) estudiaron diferentes formas de motivación académica como predictoras del desarrollo de ciertas estrategias de aprendizaje. Encontraron, por ejemplo, que una motivación autónoma ejerce efectos positivos sobre el desarrollo de estrategias de autorregulación del aprendizaje. Una motivación controlada se encontró positivamente relacionada con ausencia de regulación en el aprendizaje y una tendencia a desarrollar procesos secuenciales durante el aprendizaje. En contraste, la ausencia de motivación hacia el aprendizaje resultó asociada con ausencia de procesos regulatorios en el estudio.

En un estudio realizado por Ferla et al. (2008) se encontraron asociaciones entre patrones de aprendizaje y ciertas concepciones de los estudiantes sobre el aprendizaje. Los estudiantes con una concepción constructiva del aprendizaje demostraron mayor uso de estrategias de autorregulación o de regulación externa, al tiempo que adoptaron un enfoque más profundo frente al proceso y desarrollaron más autoeficacia que sus compañeros de clase. Por su parte, estudiantes con una concepción reproductiva del aprendizaje evidenciaron mayor uso de un enfoque superficial frente

al estudio; acudieron con más frecuencia a una regulación externa y se sintieron menos eficaces que sus compañeros de clase.

Los patrones se encuentran también asociados a factores como la edad, el género y el estudio previo. Vermunt (2005) encontró que la edad es un predictor confiable de la adopción de un patrón de aprendizaje dirigido al significado. A mayor edad, mayores las probabilidades de que este sea el patrón por el que los estudiantes optan. Respecto al género, la principal diferencia encontrada ha sido el hecho de que las mujeres otorgan mayor valor a situaciones de aprendizaje cooperativo que los varones. Finalmente, Donche et al. (2014) encontraron que estudiantes egresados de bachilleratos académicos presentaban menos riesgo de asumir un patrón reproductivo en el aprendizaje que estudiantes egresados de bachilleratos técnicos o vocacionales.

Influencia de factores de naturaleza contextual sobre los patrones de aprendizaje

La estrategia de enseñanza implementada por los profesores constituye un factor contextual que incide directamente en el desarrollo de patrones de aprendizaje específicos. Donche et al. (2013) hallaron que una estrategia de instrucción directa desfavorecía el uso de estrategias de regulación externa. Una estrategia de enseñanza focalizada en procesos de aprendizaje, por su parte, incentivaba hacia el uso de estrategias de procesamiento y el manejo de estrategias de regulación, tanto externas, como internas.

Otro factor contextual, la percepción de aspectos del entorno de aprendizaje, ha sido asociado a patrones determinados. Específicamente, Law y Meyer (2011) encontraron que entre mayor fuera la carga de trabajo percibida por el estudiante mayor tendencia hacia un patrón de aprendizaje autodirigido. Hallaron también que entre más inapropiado fuera considerado el sistema de evaluación, más frecuente era el patrón de aprendizaje dirigido a la reproducción entre los estudiantes, y entre más sensación de independencia, mayor tendencia hacia el aprendizaje dirigido hacia el significado.

Por último, cabe mencionar las investigaciones que han relacionado disciplinas de estudio con patrones de aprendizaje determinados. En su análisis con estudiantes de cuatro carreras (artes, psicología, derecho y

econometría) Vermunt (2005) identificó que estudiantes de artes y psicología privilegiaban un aprendizaje dirigido hacia el significado y que los estudiantes de derecho y econometría un aprendizaje dirigido hacia la reproducción. Los estudiantes de derecho mostraron más rasgos de un aprendizaje dirigido a la aplicación y los de econometría mayor cantidad de rasgos de aprendizaje no dirigido.

Las evidencias hasta el momento expuestas constituyen apenas una muestra de posibles relaciones entre los patrones de aprendizaje identificados y factores de diverso tipo.

Relaciones entre patrones de aprendizaje y resultados del aprendizaje

Un aspecto relevante para la investigación educativa consiste en establecer posibles relaciones entre patrones de aprendizaje identificados entre los estudiantes y resultados de logro de aprendizaje de diferente naturaleza.

Los patrones de aprendizaje propuestos por Vermunt y sus colegas han probado ser predictores de varianza en resultados de aprendizaje. Diversos estudios muestran un patrón claro de relaciones que, en términos generales, apuntan en la misma dirección. El aprendizaje dirigido hacia el significado se relaciona positivamente con diversos indicadores de desempeño académico en diferentes disciplinas académicas. El aprendizaje dirigido hacia la reproducción, por su parte, muestra relaciones negativas con desempeño en exámenes. Respecto del patrón de aprendizaje dirigido a la aplicación, se muestra más bien neutral en relación con medidas de éxito académico usadas convencionalmente en contextos universitarios. El aprendizaje no dirigido, a su vez, se relaciona consistentemente de manera negativa con el desempeño académico en diversas disciplinas (Vermunt, 2005).

Una investigación de gran relevancia para esta revisión es la realizada por Martínez-Fernández y Vermunt (2015), con muestras de profesores en formación. Los autores determinaron que las estrategias de procesamiento profundo se encontraban directamente relacionadas con el desempeño académico. A su vez, una tendencia hacia la autorregulación en el aprendizaje resultó un buen predictor del procesamiento profundo. Otro elemento del patrón dirigido al significado,

una concepción constructiva de aprendizaje, se encontró directa y positivamente relacionada con el desempeño académico.

Las relaciones entre las diferentes formas de aprender y el desempeño académico podrían estar bastante permeadas por diferencias de contextos culturales. Es por ello que coincidimos con Vermunt y Donche (2017) sobre la necesidad de realizar estudios con participantes de muy diversas proveniencias culturales, a fin de precisar el efecto de esta variable sobre la constitución de los patrones de aprendizaje y a su vez, los criterios establecidos para el logro educativo. Además de los estudios latinoamericanos, algunos trabajos en este sentido se han realizado también en Asia, con poblaciones chinas (Law, 2009), tailandesas (Eaves, 2009), entre otras.

Hasta el momento se han presentado resultados de investigaciones sobre patrones de aprendizaje con poblaciones estudiantiles universitarias de muy diversas carreras y orígenes culturales. En el siguiente apartado se centrará la atención sobre algunos estudios realizados específicamente para estudiantes universitarios que son profesores en formación.

Patrones de aprendizaje de profesores en formación

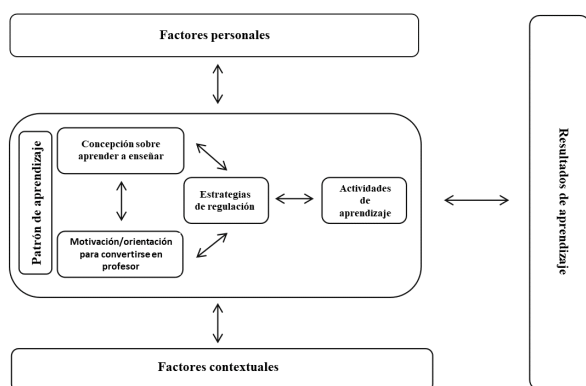
Una característica de muchas innovaciones educativas contemporáneas está relacionada con la introducción de enfoques de enseñanza aprendizaje que promuevan el aprendizaje activo, significativo, autorregulado y colaborativo. Este tipo de propuestas favorecen la construcción de un conocimiento más comprensivo y memorable y favorece la migración hacia sistemas de aprendizaje perdurables y autorregulados. Desde esta perspectiva, una pregunta relevante es ¿qué implica este cambio en las formas de enseñar para las formas de aprender de aquellos profesores que han de ser sus artífices?

De acuerdo con Grossman (2005), si bien hay muchas propuestas prescriptivas sobre cómo deben aprender los profesores, hay muy poca evidencia empírica sobre la efectividad de estas propuestas de formación. En respuesta a esta situación, concordamos con Vermunt y Endedijk (2011), en que cualquier modelo que busque cualificar el aprendizaje de los futuros profesores debería fundamentarse en el conocimiento de cómo

estudian los profesores en situaciones de formación. Para iniciar el proceso, estos autores proponen un modelo de patrones de aprendizaje de profesores, fundamentado en el modelo general presentado a continuación en el que se esboza sus componentes.

Figura 2

Un modelo de patrones de aprendizaje para profesores en formación (Vermunt y Endedijk, 2011)



La figura 2 presenta los componentes del modelo de patrones aplicado al aprendizaje de profesores en formación. El corazón del modelo se encuentra en las actividades de aprendizaje que los futuros profesores llevan a cabo para aprender a enseñar. Estas actividades se derivan de procesos de regulación, los cuales, a su vez, están influenciados por las creencias sobre cómo se aprende y las motivaciones para aprender a enseñar (Endedijk, Meijer, Vermunt y Brekelmans, 2009). Estos cuatro componentes interactúan entre sí para configurar un cierto patrón de aprendizaje. Cada patrón de aprendizaje llevaría a una determinada forma de enseñar un resultado de aprendizaje. Tal y como lo plantean Vermunt y Endedijk (2011), si bien la tradición investigativa sobre patrones de aprendizaje es amplia y prolífica, su aplicación a la investigación sobre aprender a enseñar apenas está iniciando.

Una primera pregunta al respecto podría ser si existe alguna relación entre algún tipo de direccionalidad en el desarrollo del proceso formativo de un patrón a otro. Cabría esperar, por ejemplo, que los futuros profesores pasaran de un patrón no dirigido, a uno reproductivo y, posteriormente, a un patrón dirigido hacia la significación o a la aplicación. Si ello fuera así, sería un indicador de éxito desde el punto de vista curricular. No cabe duda de que un profesor que busca la construcción de conocimiento e incentiva la auto-

mía es mucho más deseable que un profesor que propone estrategias memorísticas y hetero centradas en los estudiantes.

Otra problemática susceptible de abordar, para el caso específico de la formación de profesores, es la de la construcción de un instrumento de identificación de patrones que tome en consideración las particularidades del proceso que un futuro profesor experimenta durante su carrera. Sería deseable, por ejemplo, que se abordara la diferencia que existe entre el componente de formación teórica y disciplinar y el componente de práctica docente del estudiante de licenciatura.

Convendría además prever que, dado el hecho de que el futuro docente tiene como objeto de su estudio el aprendizaje, sería por lo menos extraño encontrar entre estos estudiantes concepciones y orientaciones de tipo reproductivo o ambivalente. Existe ya en el contexto norte europeo propuestas de cuestionarios de patrones de aprendizaje para estudiantes que se forman como profesores (v.g. Oosterheert y Vermunt, 2001). Habría que analizar si estos instrumentos se adecúan a los currículos de licenciatura de otros contextos sociales y culturales.

Un último punto que podría considerarse es la pregunta por el patrón de aprendizaje que esté asociado con cada una de las diferentes posturas pedagógicas que circulan en los ámbitos académicos. Por lo general, los enfoques pedagógicos (constructivistas, cognitivistas, etc.) que se adoptan en las diversas facultades de educación están basados en hipótesis teóricas sobre sus beneficios para el aprendizaje. Existen muchos enfoques en la actualidad, pero es difícil encontrar evidencia empírica que soporte estos supuestos sobre su efectividad. El marco de referencia de los patrones de aprendizaje podría servir para avanzar en estudios empíricos que avalen o descalifiquen de las conexiones teóricamente esperadas.

Las anteriores son solo algunas de las posibles direcciones que la investigación sobre patrones en la formación de profesores puede tomar. En el contexto nacional, este proceso se encuentra todavía en ciernes. Un trabajo cercano a nuestro entorno es el realizado por Martínez-Fernández y García-Ravidá (2012) con profesores españoles en formación. En general, se encuentra que los patrones previstos por el modelo no se encuentran en su versión “pura”; si bien es posible encontrar tendencias hacia el significado o hacia la

repetición, sus rasgos difieren de los observados con poblaciones norte europeas. Nuestro grupo de investigación se encuentra en el momento trabajando en la caracterización de los patrones de aprendizaje de una población de profesores en formación de una universidad pública del país. Nuestros resultados se encuentran en proceso de publicación .

Si bien el estado de los estudios sobre patrones de aprendizaje de profesores en formación está aún por construir, sí podemos avanzar en al menos dos consideraciones; la primera acerca de los entornos en los que se produce el aprendizaje de los profesores y la otra relacionada con las particularidades de los cuatro patrones de aprendizaje.

Como ocurre con muchos currículos universitarios, la formación inicial de docentes se lleva a cabo en diferentes contextos de aprendizaje, desde los seminarios de formación básica hasta la práctica pedagógica en entornos escolares, pasando por situaciones de enseñanza aprendizaje con diferentes grados de autonomía del aprendiz (Meirink, Meijer y Verloop, 2007; Meirink, Meijer, Verloop y Bergen, 2009). En consonancia con la teoría de los patrones de aprendizaje, podría hipotetizarse la existencia de diversos patrones de aprendizaje en relación directa con los entornos y actividades pedagógicas por las que pasa un profesor en formación en las diferentes fases del currículo.

Es de esperarse que en una población de estudiantes universitarios en proceso de formación para convertirse en docentes puedan hallarse muestras de los cuatro patrones de aprendizaje planteados en el modelo (o versiones cercanas a ellos): aprendizaje dirigido a la reproducción, aprendizaje dirigido al significado, aprendizaje dirigido a aplicación y aprendizaje no dirigido.

Breve conclusión

A lo largo del presente escrito se ha realizado una revisión de lo que la investigación educativa ha construido hasta el momento sobre el concepto de patrón de aprendizaje. Dicha revisión permite alcanzar claridades sobre el constructo teórico en sí, sobre su desarrollo en relación con variables de naturaleza individual y contextual y sobre las posibilidades de su aplicación a procesos formativos específicos.

Respecto de su estatus teórico, el concepto de patrón de aprendizaje es una atractiva alternativa frente a otras formas de entender las diferencias individuales en el aprendizaje. Puede plantearse que su principal ventaja radica en el sentido temporal de cada patrón, lo que resulta consecuente con una mirada al aprendizaje como un proceso dinámico y adaptable al entorno. En lo que tiene que ver la influencia de diversas variables sobre su constitución, nos resulta en especial importante considerar el entorno cultural del aprendizaje como elemento sobre el cual un patrón de aprendizaje se configura y permanece. Ello podría dar lugar a la identificación no previstos en el modelo, pero sí posibles dados sus componentes.

Finalmente, frente a la aplicabilidad de este reciente paradigma teórico en el ámbito académico, se espera que este escrito se convierta en una invitación para que se realicen investigaciones sobre los patrones de aprendizaje presentes entre los estudiantes de diferentes programas de formación técnica o profesional. Comprender cómo aprender nuestros estudiantes está en la base de una enseñanza efectiva y de calidad.

Referencias

Alonso, C. y Gallego, D. (2010). Los estilos de aprendizaje como competencias para el estudio, el trabajo y la vida. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 6(6), 4-22.

Biggs, J. B. (1987). *Student approaches to learning and studying*. Hawthorn. Australian Council for Educational Research.

Catrysse, L., Coertjens, L., Donche, V., Van Daal, T., y Van Petegem, P. (2015). The impact of personality and motivation on the development of learning strategies. *Pedagogische Studiën*, 92, 308-323.

¹Son los resultados de un proyecto de investigación financiado por la Universidad Pedagógica Nacional.

- De la Barrera, M. L., Rigo, D., y Riccetti, A. (2019). La investigación en patrones de aprendizaje en Argentina: conformación de perfiles en estudiantes de Educación Superior. *Revista Colombiana de Educación*, 1(77). <https://doi.org/10.17227/rce.num77-9521>
- Donche V. y Van Petegem P. (2009). The development of learning patterns of student teachers: a cross-sectional and longitudinal study. *High Education*, 57, 463–475.
- Donche, V. y Gijbels, D. (2013). Understanding learning pattern development in higher education: A matter of time, context and measurement. *Studies in Educational Evaluation* 39, 1–3.
- Donche, V., Coertjens, L., Van Daal, T., De Maeyer, S., y Van Petegem, P. (2014). *Understanding differences in student learning and academic achievement in first year higher education: an integrative research perspective*. En D. Gijbels, V. Donche, J. T. E. Richardson, & J. D. Vermunt (Eds.), *Learning patterns in higher education: dimensions and research perspectives* (214–231) Routledge.
- Donche, V., De Maeyer, S., Coertjens, L., Van Daal, T., y Van Petegem, P. (2013). Differential use of learning strategies in first-year higher education: the impact of personality, academic motivation, and teaching strategies. *British Journal of Educational Psychology*, 83, 238–251.
- Eaves M. (2009). Learning Styles Technology and Supporting Overseas Learners. *Multicultural Education & Technology Journal*, 3(1), 61-73.
- Endedijk, M., Meijer, P., Vermunt, J. D., y Brekelmans, M. (2009, Agosto 25-29). *The development of student teachers' quality of self-regulated learning in a dual learning programme*. [Presentación] 13th Conference of the European Association for Research on Learning and Instruction, Amsterdam, Holanda.
- Entwistle, N. (1988). *Styles of Learning and Teaching*, David Fulton.
- Evans, C. y Cools, E. (2011). Applying styles research to educational practice. *Learning and Individual Differences*, 21, 249-254.
- Felder, R.M. y Silverman, L. K. (1988). Estilos de aprendizaje y de enseñanza en la educación de ingeniería. *Ingeniería y Educación*, 78(7), 67-681.
- Ferla, J., Valcke, M., y Schuyten, G. (2008). Relationships between student cognitions and their effects on study strategies. *Learning and Individual Differences*, 18, 271–278.
- Fryer, L. K., Ginns, P., y Walker, R. (2016). Reciprocal modelling of Japanese university students' regulation strategies and motivational deficits for studying. *Learning and Individual Differences*, 51, 220–228.
- González, M. L., y Difabio de Anglat, H. E. (2019). Vinculación entre patrones de aprendizaje y patrones temporales en estudiantes universitarios argentinos. *Revista Colombiana de Educación*, 1(77). <https://doi.org/10.17227/rce.num77-9597>
- Grossman, P. (2005). *Research on pedagogical approaches in teacher education*. En M. Cochran-Smith & K.M. Zeichner (Eds.), *Studying teacher education – The report of the AERA panel on research and teacher education*. (p. 425–476.) Erlbaum,
- Handley, S. J., Newstead, S.E. y Wright, H. (2000). *Rational and experiential thinking: A study of REI*. En R. Riding y S. Rayner (ed.) *International Perspectives on individual differences*. Volume 1. Cognitive Styles. Ablex Publishing Corporation.
- Hederich Martínez, C. (2013). Estilística educativa. *Revista Colombiana de Educación*, (64), 21-56. <https://doi.org/10.17227/01203916.64rce21.56>
- Hederich Martínez, C., & Camargo Uribe, A. (2019). Revisión crítica del modelo de patrones de aprendizaje de J. Vermunt. *Revista Colombiana de Educación*, 1(77). <https://doi.org/10.17227/rce.num77-9469>
- Hederich-Martínez, C.; López-Vargas, O. y Camargo-Urbe, A. (2016). Effects of the use of a flexible metacognitive scaffolding on self-regulated learning during virtual education. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 8(3,4), 199-216.
- Heikkilä, A., y Lonka, K. (2006). Studying in higher education: Students' approaches to learning, self regulation, and cognitive strategies. *Studies in Higher Edu-*

cation, 31, 99–117.

Hernández-Barrios, A. y Camargo-Urbe, A. (2017). Autorregulación del aprendizaje en la educación superior en Iberoamérica: una revisión sistemática. *Revista Lationamericana de Psicología*, 49, 146-160.

Law, D y Meyer, J. (2011). Initial investigation of Hong Kong post-secondary students' learning patterns. *Quality Assurance in Education* 19(4), 335-356.

Law, D. C. S., y Meyer, J. H. F. (2011a). Relationships between Hong Kong students' perceptions of the learning environment and their learning patterns in post-secondary education. *Higher Education*, 62, 27–47.

Law, D.C. (2009). *The adaptation, validation and application of a research instrument for investigating the relationships between students' perceptions of the learning context and students' learning patterns in post-secondary education of Hong Kong*. [Tesis, University of Durham]

Lonka, K., Olkinuora, E., & Makinen, J. (2004). Aspects and prospects of measuring studying and learning in higher education. *Educational Psychology Review*, 16, 301–331.

Marambe, K. N., Vermunt, J. D., y Boshuizen, H. (2012). A cross-cultural comparison of student learning patterns in higher education. *Higher Education*, 64, 299-316. doi: 10.1007/s10734-011-9494-z.

Martínez-Fernández, J. R. (2019). El modelo patrones de aprendizaje: estado actual, reflexiones y perspectivas desde el territorio de Iberoamérica. *Revista Colombiana de Educación*, 1(77). <https://doi.org/10.17227/rce.num77-9953>

Martínez-Fernández, J. R. y Vermunt, J. D. (2015). A cross-cultural analysis of the patterns of learning and academic performance of Spanish and Latin-American undergraduates, *Studies in Higher Education*, 40(2), 278-295.

Martínez-Fernández, J.R. y García-Ravidá, L. (2012). Patrones de aprendizaje en estudiantes universitarios del Máster en Educación Secundaria: Variables personales y contextuales. Profesorado. *Revista de curriculum y formación del profesorado*. 16(1), 165-182.

Martínez-Fernández, J.R. y Vermunt, J.D. (2015). A cross-cultural analysis of patterns of learning and academic performance of Spanish and Latin-American undergraduates. *Studies in Higher Education*, 40(2), 278-295.

Meirink, J. A., Meijer, P. C., y Verloop, N. (2007). A closer look at teachers' individual learning in collaborative settings. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 13, 145–164.

Meirink, J. A., Meijer, P. C., Verloop, N., y Bergen, Th. C. M. (2009). Understanding teacher learning in secondary education: The relations of teacher activities to changed beliefs about teaching and learning. *Teaching and Teacher Education*, 25, 89–100.

Oosterheert, I. E. y Vermunt, J. D. (2001). Individual differences in learning to teach — Relating cognition, regulation and affect. *Learning and Instruction*, 11, 133–156.

Pask G (1976). Styles and strategies of learning. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 128–148.

Peterson, E. R., Rayner, S. G., & Armstrong, S. J. (2009). Herding cats: In search of definitions of cognitive styles and learning styles. *ELSIN Newsletter, an international forum*, Winter 2008–2009, 10–12.

Richardson, J. T. E. (2000). *Researching student learning: approaches to studying in campus-based and distance education*. Open University Press and SRHE.

Ruíz-Bueno, C., y García-Oriols, J. (2019). ¿Qué nos aporta el modelo de patrones de aprendizaje para el diseño de acciones formativas? *Revista Colombiana de Educación* 1(77). <https://doi.org/10.17227/rce.num77-9527>

Schmeck, R.R. (2000). *Thoughtful learners: Students who engage in deep elaborative information processing*. En R. Riding y S. Rayner (ed.) *International Perspectives on individual differences*. Volumen 1. Cognitive Styles. Ablex Publishing Corporation.

Struyven, K., Dochy, F., Janssens, S., & Gielen, S. (2006). On the dynamics of students' approaches to learning: The effects of the teaching/learning environment. *Learning and Instruction*, 16, 279–294.

- Tinajero, C., & Páramo Fernández, M. F. (2013). El estilo cognitivo dependencia-independencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Colombiana de Educación*, (64), 57-78. <https://doi.org/10.17227/01203916.64rce57.78>
- Vázquez, S. (2009). Estilos de aprendizaje en la universidad. *Aprendizaje Hoy*, 72, 7-18
- Vermunt Jan D. y Vermetten Yvonne J (2004). Patterns in Student Learning: Relationships Between Learning Strategies, Conceptions of Learning, and Learning Orientations. *Educational Psychology Review*, 16(4), 359-384
- Vermunt, J. D. (1998). The regulation of constructive learning processes. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 149-171.
- Vermunt, J. D. (2005). Relations between student learning patterns, and personal and contextual factors and academic performance. *Higher Education*, 49, 205-234. doi: 10.1007/s10734-004-6664-2.
- Vermunt, J. D., y Endedijk, M. D. (2011). Patterns in teacher learning in different phases of the professional career. *Learning and Individual Differences*, 21(3), 294-302.
- Vermunt, J. D., y Vermetten, Y. J. (2004). Patterns in student learning: relationships between learning strategies, conceptions of learning, and learning orientations. *Educational Psychology Review*, 16, 359-384.
- Vermunt, J., & van Rijswijk, F. A. (1988). Analysis and development of students' skill in self-regulated learning. *Higher Education*, 17, 647-682.
- Vermunt, J.D. (2005). Relations between student learning patterns and personal and contextual factors and academic performance. *Higher Education*, 49, 205-234.
- Vermunt, J.D. y Donche, V. (2017). A learning patterns perspective on student learning in higher education: State of the art and moving forward. *Educational Psychology Review*, 29(2), 269-299.
- Vermunt, Jan D y Verloop, Nico (2000). Dissonance in students' regulation of learning processes. *European Journal of Psychology of Education*, 15(1), 75-87.
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166 -183.
- Zimmerman, B. J., y Schunk, D. H. (2011). *Self-regulated learning and performance*. An introduction and an overview. En B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance*, Routledge, 1-12.