



## Artículo

# ¿Enseño como aprendí?: el rol del estilo de aprendizaje en la enseñanza del profesorado universitario



Ana Clara Ventura\*

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional del Comahue (UNCo), Río Negro, Argentina

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 2 de mayo de 2016

Aceptado el 11 de mayo de 2016

On-line el 7 de junio de 2016

### Palabras clave:

Estilo de enseñanza

Aprendizaje universitario

Diseño multimétodo

Profesorado

Formación educativa

## R E S U M E N

El objetivo es analizar los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza de profesores universitarios así como establecer relaciones entre ambos. Para ello se diseñó una investigación multimétodo que integraba los resultados de 2 técnicas (observaciones y entrevistas) y de 2 tipos de análisis (cuantitativo y cualitativo). Participaron 6 profesores universitarios con 25 años o más de antigüedad docente. Los resultados indicaron relaciones tanto de continuidad como de lo contrario entre los estilos de enseñanza observados y los estilos de aprendizaje verbalizados. Esto quiere decir que el estilo de aprendizaje no actúa como mediador determinista-directo de un estilo de enseñanza concreto. Se discute que el rol se trata más de una mediación regulativa que de una relación determinista. Se concluye que el estilo de aprendizaje tiene un rol de supervisión de los estilos de enseñanza y, al mismo tiempo, puede recursivamente ser planificado, conducido y revisado por el estilo de enseñanza actual. Por ello, las implicancias educativas están vinculadas desde distintas aristas a la posibilidad de que los docentes reconozcan y puedan reflexionar acerca de sus propias formas de aprender y de enseñar, lo que conlleva oportunidades para mejorar las prácticas educativas en la universidad.

© 2016 Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Oviedo. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

## I teach as I learned?: The role of learning style in university teachers

### A B S T R A C T

The aim of this study is to analyse the learning and teaching styles of university teachers and establish relationships between them. A multi-method study was designed to integrate the results of 2 techniques (observations and interviews) and 2 types of analysis (quantitative and qualitative). A total of 6 university teachers with at least 25 years of experience, took part. The results indicated relationships of continuity and discontinuity between the observed teaching styles and verbalised learning styles. This means that learning style does not act as deterministic-direct mediator of a particular teaching style. It is argued that the role is more about regulatory mediation than a deterministic relationship. It is concluded that learning style has a supervisory role of teaching styles. Therefore, the educational implications are linked from different angles to the possibility that teachers can recognise and reflect on their own ways of learning and teaching, leading to opportunities to improve educational practices in the university.

© 2016 Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Oviedo. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Keywords:

Teaching style

University learning

Multi-method design

University lecturers

Educational training

## Introducción

En la actualidad las comunidades científicas y escolares están asistiendo al desarrollo de propuestas constructivistas que buscan reducir los grados de desconexión existentes entre teorías psicológicas y prácticas educativas. Una de las estrategias relevadas en la literatura científica con resultados muy promisorios es la

\* Universidad Nacional del Comahue (UNCo) Quintral 1250, San Carlos de Bariloche (8400), Río Negro, Argentina. Tel.: +54 294 4423374.  
Correio electrónico: [ventura@comahue-conicet-gob.ar](mailto:ventura@comahue-conicet-gob.ar)

reconstrucción del conocimiento práctico o la reflexión del docente sobre su propia forma de actuar, considerando las experiencias (imágenes, ideas y prácticas) educativas (Ventura, 2014).

Pozo (2014) sintetizó que los estudios sobre concepciones y prácticas de los profesores mostraron que existe cierta tendencia a ayudar a aprender a otros de formas muy parecidas a como los profesores aprendieron. En este sentido, la gestión de nuevos perfiles profesionales y académicos implicaría la creación de condiciones y dispositivos para aprender y enseñar en formas más complejas, desde la formación del profesorado.

En línea con ello, este artículo no solo se centra en la enseñanza de los profesores sino también en su aprendizaje, para descender de su preocupación máxima: cómo aprenden los alumnos. Concretamente se indaga si los estilos de enseñanza de los profesores estarían relacionados con el modo como aprendieron y entienden el aprendizaje. De modo que entender cómo conciben su propio aprendizaje resulta básico si se pretende conseguir formación y prácticas de enseñanza y aprendizaje de calidad. Este trabajo se acerca a las concepciones de su propio aprendizaje, y las relaciona con su metodología o práctica docente.

La conceptualización del estilo de enseñanza se encuentra estrechamente ligada al programa psicoeducativo en el que se inscribe. Desde la corriente denominada «pensamiento del profesor», el estilo de enseñanza se concibe como la toma de decisiones del profesor en el momento de la instrucción, en directa correspondencia con la planificación y el diseño didáctico de la clase previamente realizados. Debido a ello, los estudios comprometidos con esta perspectiva abordan únicamente la forma de actuar del docente en tanto es el reflejo de su forma de pensar.

El enfoque estilístico compatible con el enfoque del profesor reflexivo, en cambio, revisó la relación entre acción y cognición. Así, se cuestionó la relación jerárquica cognición-acción y la idea de que la acción consiste fundamentalmente en la ejecución de una instrucción (o de un programa de instrucciones) realizada a partir de una «planificación cognitiva previa» (Pozo et al., 2010). De este modo, el profesor interpreta y reinterpreta la situación, con lo cual la organización global del curso de la acción emerge de la propia dinámica de la situación. Asimismo, en una situación concreta, la acción del profesor solo tendrá sentido en la medida en que se ajuste a aquellos aspectos contextuales que tengan sentido para él. En definitiva, la relación entre la acción del profesor y la situación docente no se corresponderá indiscriminadamente con cualquiera de los elementos del contexto, sino que se ajustará a la percepción, el interés y el sentido que el propio profesor otorgue a estos elementos contextuales.

Se ha demostrado que las concepciones de aprendizaje se relacionan con las prácticas docentes de los profesores y también con las estrategias que desarrollan sus estudiantes (López-Iñiguez y Pozo, 2014). Esto es, estrategias docentes profundas se corresponderían con estrategias de elaboración y organización por parte de los estudiantes. Esta relación señala la necesidad e interés de la formación y el desarrollo profesional de los docentes.

En este sentido, se considera que el estilo de aprendizaje del propio profesor incide en la configuración de sus concepciones y actuaciones, las cuales se expresan a través del estilo de enseñanza que despliega en el aula. Asumiendo estas ideas, Felder y Silverman (1988) desarrollaron un modelo teórico para el estudio de las relaciones entre los estilos de aprendizaje y de enseñanza en el contexto educativo universitario.

Originalmente, la tipología contenía 5 dimensiones, con 2 estilos opuestos por cada dimensión: percepción (sensorial-intuitivo), organización (inductivo-deductivo), procesamiento (activo-reflexivo), representación (visual-auditivo) y, por último, comprensión (secuencial-global). Esta tipología fue revisada parcialmente en el año 2002. La modificación se adjuntó como un prólogo a la publicación original de 1988, razón por la cual en

**Tabla 1**  
Sistema conceptual de estilos de aprendizaje y de enseñanza

Estilos de aprendizaje		Estilos de enseñanza	
Sensorial	Percepción	Concreto	Tipos de contenido
Intuitivo		Abstracto	
Activo	Procesamiento	Activo	Participación de los estudiantes
Reflexivo		Pasivo	
Visual	Representación	Visual	Presentación de contenidos
Verbal		Verbal	
Secuencial	Comprensión	Secuencial	Perspectiva
Global		Global	

Fuente: Felder y Silverman, 1988, 2002.

adelante se emplearán ambas fechas (1988, 2002) cuando se cite el modelo de Felder y Silverman. Los autores eliminaron la dimensión organización porque no respondía a una descripción neutral de las acciones en el aula, lo que era incompatible con la naturaleza conceptual del término estilo. Asimismo, se reemplazó el estilo auditivo por el estilo verbal porque añadía a las preferencias por las palabras expuestas oralmente las palabras escritas. Finalmente, el modelo quedó conformado por las dimensiones percepción, procesamiento, representación y comprensión (tabla 1).

En síntesis, los estilos de aprendizaje desde un enfoque estilístico se definen como las preferencias para adquirir y elaborar conocimientos que cambian dependiendo del contexto (Peterson, Rayner y Armstrong, 2009). Los estilos de enseñanza, por su parte, trascienden el concepto de método de enseñanza e incluyen características personales, preocupaciones, concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza, dinámica metodológica y evaluación del profesor en una asignatura (Rendón, 2013).

Pradas (2010) analizó el estilo del profesorado español de Educación Física y encontró que sus acciones y comportamientos están guiados por sus concepciones sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje. Debido a esto, no identificó pautas preestablecidas en la toma de decisiones interactivas y mostró que los modelos desde el enfoque del pensamiento del profesor pueden considerarse, algunas veces, alejados de la realidad del aula.

Aquello que las personas hacen y expresan, cómo enseñan, aprenden o interpretan su manera de aprender o de los otros se encuentra influido por sus concepciones sobre el aprendizaje y la enseñanza (Pozo, Scheuer, Mateos y Pérez, 2006). Las concepciones de la enseñanza como transmisión de información, mediadas por sus estilos de enseñanza, aparecieron ligadas a una concepción del aprendizaje de los estudiantes como incremento de conocimientos en estudios clásicos (Hativa y Birenbaum, 2000). Recientemente, estas relaciones fueron confirmadas (Argos, Ezquerria, Osoro, Salvador y Castro, 2013).

En este sentido, la mayoría de los profesores enseñan de acuerdo a cómo esperan que sus estudiantes aprendan (Ramsden, 1993) y a las formas cómo aprendieron (Pourhosein, 2012). Estas investigaciones asumen que las prácticas educativas involucran no solo la transmisión de conceptos sino también de formas de pensar y actuar (Hervás, 2003).

En suma, se ha demostrado que los estilos de enseñanza de los docentes inciden en los estilos de aprendizaje de los estudiantes en la universidad (Gargallo, 2008; Ventura y Moscoloni, 2015). Así, existe un consenso relativamente generalizado de que los docentes enseñan de acuerdo a cómo les gustaría aprender y a las estrategias que les resultaron más eficaces para introducirse en una comunidad académica en particular y avanzar en la formación académica compartiendo formas de pensar y actuar. Desde esta perspectiva, se plantea la importancia de considerar los estilos de aprendizaje de los docentes, en la medida en que estas preferencias parecerían incidir sobre sus métodos de enseñanza habituales, así como sobre las perspectivas de aprender de sus estudiantes.

**Tabla 2**

Participantes: carrera, ciclo y antigüedad docente

Profesor	Carrera	Ciclo	Antigüedad	Identificador
1	Psicología	Introductorio	27 años	P-CI
2	Psicología	Básico	25 años	P-CB
3	Psicología	Superior	35 años	P-CS
4	Ingeniería	Introductorio	30 años	IC-CI
5	Ingeniería	Básico	35 años	IC-CB
6	Ingeniería	Superior	31 años	IC-CS

No obstante, qué tipo de mediación ejercen los estilos de aprendizaje de los profesores sobre sus estilos de enseñanza es una temática de investigación pendiente en la agenda estilística. Ante lo expuesto, se abre como interrogante de este artículo: ¿Qué tipo de rol y mediación ejerce el estilo de aprendizaje sobre el estilo de enseñanza del profesorado universitario? Así, el objetivo del presente estudio es analizar los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza de profesores universitarios, y establecer relaciones entre ambos.

En los últimos años, la investigación sobre estilos de enseñanza y aprendizaje viene dando lugar y apoyo creciente a los estudios multimétodo como uno de los aspectos clave para respetar tanto las condiciones de rigor científico como de adecuación a las necesidades educativas en el terreno (Cools, 2009; Cools, Armstrong y Verbrigghe, 2014; Evans y Cools, 2011; Evans, Cools y Charlesworth, 2010). De acuerdo con ello, se diseñó la siguiente investigación.

## Método

### Participantes

Tal como puede apreciarse en la [tabla 2](#), participaron 6 profesores universitarios con 25 años de antigüedad docente o más de 2 carreras epistémicamente diferentes (Psicología e Ingeniería) y de los 3 ciclos académicos de cada formación (introductorio, básico y superior).

Todos ellos son profesores titulares regulares concursados de una universidad pública argentina e investigadores de categoría I o II del Programa Nacional de Incentivos. Ambas categorías legitiman a estos profesores como expertos en su disciplina con trayectoria en docencia e investigación. El grupo de docentes titulares se distribuye de la siguiente manera: 4 varones y 2 mujeres, de entre 52 y 64 años de edad, con una edad promedio de 60 años.

### Diseño

Se diseñó un estudio multimétodo (Bryman, 2003; Lund, 2012) con finalidad exploratoria mediante la complementación de técnicas (observaciones y entrevistas) y de análisis (cualitativo y cuantitativo). Se trata de un estudio transversal *ex post facto* (Ato, López y Benavente, 2013).

El diseño de investigación involucró 2 estudios: un estudio cuantitativo observacional de 2 unidades didácticas completas (7 clases) de cada profesor y un estudio cualitativo basado en entrevistas individuales a cada uno de ellos. A continuación se presenta el método y los resultados de cada estudio en pos de su complementación en la discusión.

### Estudio 1

#### Instrumentos de evaluación

Las observaciones de aula (48 en total), grabadas en audio, se complementaron con una planilla de registro de las observaciones de clase compuesta por 9 ítems abiertos que incluyó la descripción general del aula y de la clase (tema, secuencia, materiales, tareas pendientes). Las observaciones de aula permitieron el

análisis de las preferencias de enseñanza de los docentes a través de la transcripción del discurso áulico; se elaboró un texto por cada clase observada. Los textos se segmentaron en las fases de la clase (introducción, desarrollo y cierre) y, a su vez, en cada fase se efectuaron diferentes «cortes» del discurso áulico. Estos segmentos fueron categorizados según el sistema propuesto por [Felder y Silverman \(1988, 2002\)](#): tipos de materiales (concreto o abstracto), tipos de participación de los estudiantes (activa o pasiva), tipos de soportes/recursos didácticos (visuales-verbales o solo verbales) y perspectiva de enseñanza (secuencial o global). Cada una de estas categorías será definida y ejemplificada en el apartado referido al análisis de datos.

### Procedimiento

Las 48 observaciones de aula analizadas en esta etapa fueron registradas en audio. La transcripción de dichos archivos se integró con la planilla correspondiente completada por el observador, que obtuvo 48 textos escritos sobre los discursos desplegados en el aula entre docentes y estudiantes. Los textos obtenidos fueron analizados por la misma persona con el objetivo de asegurar la regularidad en la aplicación de los criterios preestablecidos.

### Análisis de datos

Una decisión metodológica importante fue la adopción de criterios para la segmentación del flujo del discurso áulico, poniendo el foco en el discurso del profesor, dentro de cada clase, para categorizar y analizar los estilos de enseñanza. Se efectuaron diferentes cortes o segmentos denominados intercambios conversacionales. Estos intercambios son actos comunicativos de preferencia verbal que pueden considerarse la unidad mínima del discurso áulico (Villalta, 2009). Estas unidades se consideran una de las vías más relevantes a través de las cuales se desarrollan los contenidos de enseñanza y se despliegan los procesos cognitivos de mutua influencia entre el profesor y los estudiantes (De la Cruz et al., 2000; Villalta y Martinic, 2013).

Para la segmentación de los intercambios conversacionales dentro de cada fase de la clase, se tuvieron en cuenta los cambios en los turnos del habla: habla del docente (exposición), habla del docente con participación de los estudiantes (exposición dialogada) o discusión entre docentes y estudiantes. Estos turnos han sido definidos por algunos autores como estructuras interactivas mediante las cuales profesores y estudiantes se relacionan en las aulas universitarias (Prados, Cubero y de la Mata, 2010).

Según los autores, la exposición ocurre cuando el docente retoma información dada, presenta información nueva, conecta ambas o pide actividades al grupo del aula, con una limitada o nula posibilidad de los estudiantes para intervenir. La exposición dialogada sucede cuando el docente retoma información dada o presenta nueva, puede conectarlas o pedir actividades apoyándose en las intervenciones de los alumnos que contestan a sus preguntas o bien intervienen por voluntad propia. Por último, la discusión refiere a una instancia en que el docente opera como moderador de una actividad en la que debaten los estudiantes en torno a una problemática. El docente da turnos y guía el contenido de la discusión. Existe una mayor presencia del discurso de los estudiantes que del docente. Estas discusiones suelen concluir con un cambio de actividad o cierre de la temática por parte del profesor.

Una vez identificados los intercambios de cada texto, se categorizó cada uno de ellos según las preferencias de enseñanza concreta o abstracta, participación activa o pasiva de los estudiantes, visual-verbal o verbal, secuencial-global. La consistencia del análisis de los textos se evaluó mediante el grado de acuerdo entre las medidas obtenidas por 2 observadores independientes. La totalidad de los textos fue codificada por un observador y, posteriormente, un segundo investigador codificó el 10% de los textos seleccionados aleatoriamente. Para ello, se entregaron los archivos de audio y

sus correspondientes transcripciones y un cuadernillo con instructivo y planillas (en papel y versión digital). El instructivo contenía una reseña teórica con la descripción detallada de cada estilo de enseñanza con dimensiones e indicadores y las consignas para completar la tarea.

Asimismo, la categorización de cada segmento se complementó con una categoría relativa al tipo de contenido (concreto o abstracto), tipo de participación de los estudiantes (activa o pasiva), tipo de recurso y soporte (visual-verbal o solo verbal) y tipo de perspectiva de enseñanza (secuencial o global). Por tanto, cada segmento se definió mediante las 4 categorías de análisis planteadas por el modelo de estilos de enseñanza de Felder y Silverman (1988, 2002).

Para la elaboración de los indicadores se complementaron diversas fuentes de información (Durán y Costaguta, 2008; Felder y Silverman, 1988, 2002; Figueroa y Viglietta, 2006). A continuación se presentan los indicadores y una ejemplificación extraída de los textos de cada categoría (tabla 3).

Las clases tenían duraciones distintas lo cual influyó en la cantidad de intercambios conversacionales obtenidos por clase. Debido a ellos, se ponderaron los intercambios conversacionales sobre la totalidad obtenida en la clase. En total, el corpus consta de 1.317 intercambios, con un mínimo de 28 y un máximo de 86 en las diferentes clases.

Tal como se detalló previamente, la totalidad de los textos fue codificada por el mismo observador y, posteriormente, un segundo observador codificó el 10% de las clases seleccionadas aleatoriamente. La confiabilidad de las observaciones fue evaluada a través del análisis de concordancia de observadores, con un porcentaje de acuerdo aceptable: 84%,  $K = 0,78$ .

Los datos obtenidos sobre las preferencias de enseñanza se analizaron mediante métodos multidimensionales, en particular el análisis factorial de correspondencias simples (AFCS), para explorar las asociaciones entre los estilos de enseñanza y las variables contextuales (carrera, ciclo académico, unidades temáticas). Esta técnica factorial permitió analizar los perfiles de enseñanza mediante los intercambios comunicativos en cada una de las 12 unidades temáticas en clases. Para la obtención de dichos factores se consideraron los estilos de enseñanza como variables activas y las variables de caracterización como ilustrativas.

## Estudio 2

### Instrumentos de evaluación

Se construyó *ad hoc* una entrevista semiestructurada mediante una guía temática con 40 posibles preguntas abiertas sobre 2 ejes: por un lado, concepciones y prácticas de enseñanza como profesor universitario y, por el otro, concepciones y prácticas de aprendizaje como estudiante universitario. En este estudio se analizaron las respuestas a las preguntas del segundo eje: «¿cómo aprendías cuando eras estudiante de grado?; habitualmente, ¿tenías un orden de pasos a seguir?; ¿estudiabas solo/a?; ¿tus compañeros estudiaban parecido?; ¿a lo largo de toda la carrera (en todas las materias) estudiaste así?; entre la secundaria y la universidad: ¿hubo cambios en la forma en que estudiabas?; ¿había alguna materia que te resultara más difícil que otras?; ¿recordás algún procedimiento que te ayudara a aprender más fácilmente?; ¿tenías algún docente preferido?; ¿cómo eran sus clases?».

Cabe señalar que el entrevistador repreguntaba o pedía ampliaciones según la respuesta inicial que había dado el profesor.

### Procedimiento

Luego de la finalización del periodo de las observaciones, se acordó un encuentro con cada profesor para realizar la entrevista en profundidad. La entrevista fue registrada en audio y transcrita para su análisis. La transcripción y el análisis de las entrevistas

fueron realizados por la misma persona a fin de asegurar la regularidad en la aplicación de los criterios preestablecidos.

### Análisis de datos

Se aplicó el análisis semántico de contenido (Marradi, Archenti y Piovani, 2010), es decir, se construyeron categorías discursivas cuyo significado se determinó en la relación de contingencia recíproca entre ellas con la intención de configurar una trama de sentido entre temas, categorías y principios recurrentes (Guber, 2005).

## Resultados

### Estudio 1

En la figura 1, que procede del AFCS, se proyectan distintos grupos de variables: los estilos de enseñanza como categorías activas cuyos puntos en el plano están representados con triángulos, y, las variables contextuales (carrera, unidad temática asociada al ciclo académico) como categorías ilustrativas cuyos puntos están simbolizados con cuadrados.

En el AFCS el porcentaje de inercia, o variabilidad de los datos, asociado a un eje factorial, representa la parte de la relación entre filas y columnas asumida por ese eje. En este caso, el primer eje explica más del 90% de la relación entre filas y columnas. Asimismo, resulta interesante analizar la figura de los 2 primeros ejes, por cuanto estos explican el 96% de esa relación.

El factor 1, representado como eje horizontal, sitúa hacia la derecha los estilos de enseñanza concretos, participación activa de los estudiantes (exposición dialogada del docente) con recursos visuales y perspectiva secuencial. Estas características se asocian a los 3 ciclos académicos de la carrera de Ingeniería. Hacia la izquierda se ubican los estilos de enseñanza contrarios (abstracto, participación pasiva de los estudiantes, verbal y global) vinculados a la carrera de Psicología. Este es el eje factorial que acumula el máximo grado de inercia, es decir, que posee el mayor porcentaje de variación de los datos.

El factor 2, representado como eje vertical, opone los temas de los ciclos introductorio y básico hacia arriba contra los representativos de ciclos básico y superior hacia abajo para Psicología. En este sentido, puede interpretarse que las preferencias de enseñanza en Ingeniería son más homogéneas para los 3 ciclos, respecto a los docentes de Psicología (se ubican ordenadamente en el segundo factor).

En suma, el primer criterio de diferenciación estilística fue la carrera. Con base en el modelo teórico propuesto por Felder y Silverman (1988, 2002), las clases de los docentes de Psicología versaron principalmente sobre la presentación de definiciones conceptuales, teorías y corrientes (categorizadas como preferencias abstractas) que fueron desplegadas mediante la oralidad y la escritura de palabras clave (preferencias verbales). Durante las exposiciones, los docentes se dirigieron a los elementos estructurales de los temas, establecieron relaciones generales entre los conceptos agrupándolos en teorías y corrientes que compararon, sintetizaron e interpretaron desde su propio punto de vista (preferencias globales). En este marco, los estudiantes participaron pasivamente a través de la escucha y la toma de apuntes (preferencias por la participación pasiva de sus estudiantes).

En cambio, las clases de los docentes de Ingeniería versaron sobre la presentación de casos prácticos, datos y hechos concretos, ejemplos reales, anécdotas y procedimientos (categorizados como preferencias concretas) que fueron verbalizados por los docentes y complementados con recursos/soportes figurativos tales como imágenes, diagramas, gráficos, tablas, figuras (preferencias verbal-visual). Durante las exposiciones, los docentes se dirigieron a los

**Tabla 3**  
Categorías, indicadores y ejemplos de las dimensiones de los estilos de enseñanza

Categorías	Indicadores	Ejemplos
<i>Dimensión 1. Tipo de materiales (percepción)</i>		
Concreto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anécdotas</li> <li>• Casos</li> <li>• Datos</li> <li>• Ejemplos</li> <li>• Hechos</li> <li>• Observaciones</li> <li>• Procedimientos</li> </ul>	<p>D: «¿Qué máquinas conocen ustedes que capturen energía en movimiento y la transforman en energía de algo mecánico, por ejemplo, de una paleta, de un eje?»</p> <p>E: «Una turbina»</p> <p>D: «Una turbina, es el ejemplo más claro. Agua en movimiento (...) acá habrá una máquina que se llama generador y entonces la energía de este elemento que se está moviendo a esta velocidad, el generador la transforma en energía eléctrica (...). Ejemplo típico: la turbina ¿La máquina más antigua de este tipo?»</p> <p>E: «El molino de agua» (docente y alumno de Ingeniería)</p>
Abstracto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos</li> <li>• Corrientes</li> <li>• Enfoques</li> <li>• Perspectivas</li> <li>• Teorías</li> </ul>	<p>D: «Dentro del campo de la psicología de las organizaciones, no se puede hablar de poder sin hablar de comunicación y no se puede hablar de comunicación sin hablar del poder (...) Son 2 tipos de análisis que van en paralelo, se hacen en simultáneo y se enriquecen unos con otros (...) La caracterización del poder dentro de las organizaciones tiene que ver con la resistencia, el efecto transformador, deseos, confusiones, etc.» (docente de Psicología)</p>
<i>Dimensión 2. Tipo de participación (procesamiento)</i>		
Participación activa de estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusión</li> <li>• Explicación</li> <li>• Preguntas</li> <li>• Resolución de problemas</li> </ul>	<p>E: «Profesor ¿cuál es el problema de que yo tenga fricción entre los filetes líquidos, o entre el agua y el aire?»</p> <p>D: «¿El problema? No, no... esto es un fenómeno, o sea, es la forma de disipar energía.»</p> <p>E: «Claro, el problema sería si yo voy a estudiar el rozamiento entre el fluido y el componente rígido o la estructura o el suelo»</p> <p>D: «Lo que presentamos acá son formas de lograr una disipación de energía. Uno puede lograr disipar energía por fricción entre los filetes líquidos del fluido (...) por una interacción entre aire y agua (...) por un elemento estructural que impacte sobre, por ejemplo, el chorro que está saliendo de una alcantarilla de lo que sea. Pero eso son formas de lograr la disipación de energía. No es un problema, es un fenómeno que logra la disipación de energía» (docente y estudiante de Ingeniería)</p>
Participación pasiva de estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escucha</li> <li>• Toma de apuntes</li> </ul>	<p>D: «La psicología sistémica no es unificada porque no hay una teoría del sujeto (...) los sistémicos en el medio van a poner los sistemas, los cognitivos en cambio ponen el procesamiento de información del individuo (...). Este cambio de perspectiva tiene que ver con que no hay un interés de desarrollar cómo se constituye un sujeto, sino por cómo se relaciona ese sujeto en el sistema en el que está (...) Entonces vamos a los autores... ¿qué plantearon cada uno...?» (docente de Psicología)</p>
<i>Dimensión 3. Tipo de soportes/recursos didácticos (representación)</i>		
Visual-verbal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama</li> <li>• Diapositiva</li> <li>• Figura</li> <li>• Filmina</li> <li>• Fórmula</li> <li>• Gráfico</li> <li>• Línea de tiempo</li> <li>• Película/Video</li> <li>• Pizarrón</li> </ul>	<p>D: «Vamos a analizar representaciones gráficas... Las voy a representar por partes, antes voy a sacar velocidad angular y posición angular... cada una en función del tiempo (...) La gráfica de abajo me dice que tengo que representar omega con respecto al tiempo... la componente omega ¿cómo es?» (docente de Ingeniería)</p>
Verbal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Palabras escritas</li> <li>• Palabras orales</li> </ul>	<p>D: «Un esquema básico de comunicación sería más o menos este: EMISOR ----- RECEPTOR»/Escribe en el pizarrón/</p> <p>D: «Entre los 2, esa relación es un mensaje. La comunicación sería el proceso y la información sería lo que va a través de ese proceso» (docente de Psicología)</p>
<i>Dimensión 4. Tipo de perspectiva (comprensión)</i>		
Secuencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descomposición del tema en partes</li> <li>• Detalles de un tema</li> <li>• Pasos lógicos en un tema</li> </ul>	<p>D: «Ahora nos faltaría encontrar la relación entre «a» y «a-prima» con un razonamiento absolutamente análogo al anterior. ¿Cómo se hace?»</p> <p>E: «Derivando la posición»</p>
Global	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condensación de temas en una estructura general</li> <li>• Conexiones entre temas</li> <li>• Resumen o síntesis de temas</li> </ul>	<p>D: «Derivando la posición» (docente y estudiante de Ingeniería)</p> <p>D: «Ahora en Estados Unidos el primero que empieza a plantear esto de la percepción es von Neumann cuando dice: en la percepción también interviene la expectativa del suceso que percibe» (docente de Psicología)</p>

detalles de los temas, descomponiéndolos en partes y segmentándolos en pasos lógicos y progresivos necesarios para avanzar en la comprensión de la unidad temática (preferencias secuenciales). En este marco, los estudiantes participaron activamente a través de la respuesta a las preguntas efectuadas por los docentes y la explicación a otros en la resolución de problemas (preferencias por la participación activa de sus estudiantes).

### Estudio 2

Los profesores resaltaron ciertas condiciones personales de sus procesos de aprendizaje tales como el compromiso y la constancia, numerosas horas de tiempo invertido en lecturas individuales y estudio por fuera del horario de clases. Destacaron que no tenían un método *a priori* y aclararon que nadie les enseñó a estudiar.

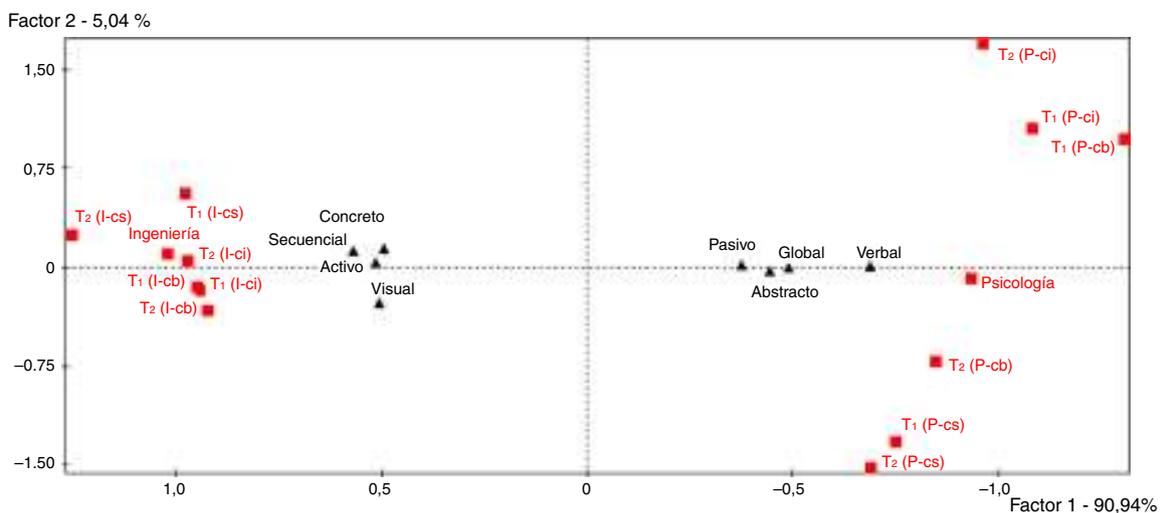


Figura 1. Proyección de las categorías preferencias de enseñanza y las categorías contextuales.

Acerca de los procesos mentales y acciones manifiestas que emplearon con mayor frecuencia, los profesores puntualizaron: organizar el material y el tiempo de estudio según la planificación asignada en cada programa curricular de asignatura; leer y releer los textos en varias oportunidades mediante una aproximación exploratoria-comprensiva siguiendo el orden secuencial de los textos previamente organizados; buscar definición de los términos desconocidos; resumir frases principales mediante el subrayado de ideas centrales (paradigmas, teorías, modelos, conceptos, etc.); jerarquizar visualmente la información en un esquema escrito a «puño y letra» buscando comprender y relacionar conceptos; leer y releer el esquema en voz alta; repetir ideas verbalmente; repasar; completar el trabajo práctico.

Llevaron a cabo estos procedimientos de manera individual y luego se reunían con compañeros para desarrollar una activa discusión grupal sobre los mismos temas que habían estudiado solos. También recuerdan discutir en el espacio de interacción áulica grupal. En las clases, se centraron en la escucha reflexiva y toma de apuntes de lo que ellos consideraron central del discurso de los profesores y, además, muy a menudo intervinieron, cuestionaron y les consultaron.

Estas prácticas de aprendizaje se fueron consolidando a medida que avanzaban en la carrera. Incluso, en los últimos años, pudieron dejar de elaborar resúmenes escritos y basarse únicamente en la lectura y relectura de las ideas centrales resaltadas por ellos mismos en los textos. Por esas razones, es posible que identificaran como más complejo el ciclo introductorio respecto a los otros ciclos de la carrera.

En cuanto a la estabilidad de sus formas de aprender, los profesores expresaron que no empleaban estas estrategias durante la etapa escolar previa. Por el contrario, empezaron a implementarlas en la etapa universitaria y, hasta la actualidad, todos declararon continuar usándolas. Apoyando estas observaciones, un profesor aludió: «aprender a leer Freud o Lacan para mí fue todo un aprendizaje. Una vez que uno aprende a leer y a pensar de esa manera, se torna más intuitivo, reflexivo y global. . . A mí hoy en día me cuesta pensar en cuestiones muy puntuales, más allá de que yo trabajo con ejemplos, al trabajar desde la teoría de la complejidad, trato de que el ejemplo sea pensado en forma global (cuestión social, histórica, contexto)».

En suma, los profesores de Psicología verbalizaron preferencias de aprendizaje reflexivas, verbales e intuitivas. Al mismo tiempo, manifestaron preferencias activas y secuenciales de aprendizaje.

Por su parte, los profesores de Ingeniería también resaltaron ciertas condiciones personales de sus procesos de aprendizaje (compromiso, constancia, disciplina) y que no recuerdan que nadie les hubiera enseñado a estudiar.

Acerca de los procesos mentales y acciones manifiestas que empleaban con mayor frecuencia, los profesores mencionaron: leer libros; copiar fórmulas, ecuaciones, demostraciones, teoremas; memorizar la teoría (hipótesis/demostraciones de un teorema); estudiar, incorporar, asimilar; entender la teoría, comprender un fenómeno físico; mirar un ejemplo resuelto en el libro y aplicarlo en otro problema similar; organizar el material desde la resolución de problemas simples hasta los complejos; aprender a resolver problemas con una determinada lógica, hay datos que tenés que usar primero y otros los tenés que dejar para el final; razonar y aplicar demostraciones a problemas prácticos; evaluar sus capacidades, ritmos de aprendizaje, dificultades.

Estos procedimientos los llevaron a cabo mediante trabajo en grupo, desde la interpretación de la teoría hasta la resolución de los problemas concretos representados gráficamente. Los profesores destacaron el papel de la memoria visual como una capacidad eficaz para el logro de aprendizajes. Al mismo tiempo, verbalizaron momentos de conceptualización y reflexión de los conceptos en forma previa a la fase de ejecución/resolución de problemas, sin rutinas automáticas de resolución aplicadas sin previa reflexión.

Una capacidad notablemente valorada por los profesores fue el registro y la recuperación reproductiva como una técnica que utilizaban durante los primeros años de la carrera para disminuir los efectos de las deficiencias originadas por el desconocimiento de cómo estudiar o de enfrentarse a la bibliografía. Se infiere que este es el motivo por el cual los profesores indicaron que les resultó más dificultoso el ciclo introductorio.

Por lo expuesto, los profesores de Ingeniería verbalizaron preferencias de aprendizaje activas, concretas, visuales y secuenciales de aprendizaje. Al mismo tiempo, ellos indicaron estilos reflexivos y abstractos de aprendizaje.

## Discusión

El objetivo del presente estudio es analizar estilos de enseñanza y aprendizaje de profesores universitarios así como establecer relaciones entre ambos. Para ello se diseñó una investigación multimétodo de alcance exploratorio que integraba los resultados de

2 técnicas (observaciones y entrevistas) y de 2 tipos de análisis (cuantitativo y cualitativo).

El establecimiento de relaciones entre los estilos de enseñanza observados y los estilos de aprendizaje verbalizados indicó tanto relaciones de continuidad como *discontinuidad*. La idea de continuidad, retomada de Cols (2011), refiere a la coherencia/consistencia entre las preferencias de enseñar y las preferencias de aprender, mientras que la idea de *discontinuidad* alude a su discrepancia.

Respecto a las relaciones de continuidad, con relación a las preferencias de enseñanza observadas en Psicología, los docentes verbalizaron que preferían aprender a través de la lectura de textos sobre teorías y conceptos, el subrayado de las ideas centrales, el establecimiento de relaciones con otros textos del programa y la repetición de los conceptos en voz alta (categorizadas como preferencias abstractas, verbales y globales). De la misma manera, con relación a las preferencias de enseñanza observadas en Ingeniería, los docentes expresaron que preferían interpretar la teoría de las asignaturas mediante la resolución de problemas concretos y representados gráficamente a través de tablas, gráficos, dibujos (categorizadas como preferencias concretas y visuales).

Por lo tanto, respecto a la relación entre las preferencias de aprendizaje (en particular su propia historia como aprendiz) y de enseñanza de los propios docentes, indicaron que la mayor parte de los docentes enseñaron en consonancia con sus preferencias de enseñanza, atendiendo en gran parte a la estructura disciplinar y en menor grado a las características de sus estudiantes. En este sentido, se encontraron evidencias que apoyan la idea de que los estilos de aprendizaje operan en las formas preferidas de enseñar de los docentes (Pinelo, 2008; Pourhosein, 2012; Sternberg, 1998).

Sin embargo, respecto a las relaciones de *discontinuidad*, en Psicología se observaron preferencias de enseñanza basadas en la participación pasiva de los estudiantes, sin embargo, los docentes verbalizaron preferencias de aprendizaje más activas cuando eran estudiantes. Además, los docentes valoraron negativamente que sus estudiantes intervinieran muy poco en las clases, y que se dedicaran a la escucha y toma de apuntes. En Ingeniería se observaron preferencias de enseñanza basadas en la participación activa de sus estudiantes, sin embargo, se verbalizaron momentos de conceptualización y reflexión de los conceptos en forma previa a la fase de ejecución/resolución de problemas. Además, sobre este punto los docentes valoran negativamente que los estudiantes durante la formación se conviertan en solucionadores de problemas, que aprendan rutinas automáticas de resolución que son aplicadas sin previa reflexión. No obstante, afirman que no pueden tomar tiempo de clases para la reflexión conceptual propiamente dicha porque no alcanzarían a cumplir los contenidos mínimos del programa. Por último, cabe señalar que mostraron mayores preferencias de enseñanza secuenciales en las clases y preferencias de aprendizaje globales.

Esto quiere decir que el estilo de aprendizaje de los profesores no actúa como mediador de tipo determinista-directo. Por el contrario, se observaron relaciones de mediación regulativa, esto es, los estilos de aprendizaje tendrían un rol de supervisión de los estilos de enseñanza y, al mismo tiempo, pueden recursivamente ser planificados, conducidos y revisados por el estilo de enseñanza actual.

Por lo tanto, la mayor parte de los docentes prefieren enseñar guiados, en relativa consonancia, por sus preferencias de aprendizaje. Sin embargo, se hallaron puntos en tensión entre preferencias de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, es posible pensar que las preferencias de aprendizaje de los docentes ofrecen puntos de regulación y anclaje en sus preferencias de enseñanza, pero no de mediación directa, pacífica, lineal, ordenada.

En esa posibilidad de volver inteligible al observador un conjunto de elementos heterogéneos y discordantes reside, justamente, la potencialidad de cambio (a lo largo del tiempo y a través

de los diferentes contextos, no es fija ni inmutable) de la noción de estilo.

Las implicancias educativas que se desprenden de la propuesta están vinculadas desde distintas aristas a la posibilidad de que los docentes reconozcan y puedan reflexionar acerca de sus propias formas de aprender y de enseñar, lo que conlleva oportunidades para mejorar las prácticas educativas en la universidad, de modo que, su comportamiento no les resulte una especie de rutina o automatismo. Este punto ha sido problematizado por numerosos exponentes en la literatura (Oviedo et al., 2010; Pinelo, 2008; Pourhosein, 2012) y se ha expresado en este trabajo también.

Finalmente es preciso destacar que, a pesar del aporte de este trabajo al campo estudiado, este trabajo cuenta con algunas limitaciones, como son su carácter exploratorio, un reducido tamaño muestral y campos epistémicos abordados que impiden la generalización de los resultados. Invitamos a realizar réplicas por futuras investigaciones.

### Conflicto de intereses

La autora declara no tener ningún conflicto de intereses.

### Agradecimientos

Un especial agradecimiento a las instituciones y a los profesores que participaron generosamente en esta investigación.

### Referencias bibliográficas

- Argos, J., Ezquerro, P., Osoro, J., Salvador, L. y Castro, A. (2013). La evaluación de los aprendizajes de los estudiantes en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES): Sus prácticas, preferencias y evolución. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 3(3), 181–194.
- Ato, M., López, J. J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038–1059.
- Bryman, A. (2003). Triangulation. En M. Lewis-Beck, A. Bryman, y T. Liao (Eds.), *The Sage encyclopedia of social science research methods*. (Volume 1) (pp. 1142–1143). California: Sage Publications. <http://dx.doi.org/10.4135/9781412950589.n1031>
- Cols, E. (2011). Estilos de enseñanza. In *Sentidos personales y configuraciones de acción tras la semejanza de las palabras*. Rosario: Homo Sapiens.
- Cools, E. (2009). A reflection on the future of the cognitive style field: A proposed research agenda. *Reflecting Education*, 5, 19–34.
- Cools, E., Armstrong, S. y Verbrigghe, J. (2014). Methodological practices in cognitive style research: Insights and recommendations from the field of business and psychology. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 23(4), 627–641. <http://dx.doi.org/10.1080/1359432X.2013.788245>
- De la Cruz, M., Baudino, V., Caino, G., Ayastuy, R., Ferrero, T., Huarte, M., et al. (2000). El análisis del discurso de profesores universitarios en la clase. *Estudios Pedagógicos*, 26, 9–23. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052000000100001>
- Durán, E. y Costaguta, R. (2008). Experiencia de enseñanza adaptada al estilo de aprendizaje de los estudiantes en un curso de simulación. *Formación Universitaria*, 1(1), 19–28. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062008000100004>
- Evans, C. y Cools, E. (2011). Applying styles research to educational practice. *Learning and Individual Differences*, 21, 249–254. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2010.11.009>
- Evans, C., Cools, E. y Charlesworth, Z. (2010). Learning in higher education: How cognitive and learning styles matter. *Teaching in Higher Education*, 15(4), 467–478. <http://dx.doi.org/10.1080/13562517.2010.493353>
- Felder, R. y Silverman, L. (1988). Learning and teaching styles in engineering education. *Engineering Education*, 78(7), 674–681.
- Figuerola, N. y Viglietta, M. (2006). Reflexiones sobre nuevos enfoques de enseñanza en ingeniería a partir de las experiencias con estilos de aprendizaje. *Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales*, 3(7), 32–36.
- Gargallo, B. (2008). Estilos de docencia y evaluación de los profesores universitarios y su influencia sobre los modos de aprender de los estudiantes. *Revista Española de Pedagogía*, 241, 425–446.
- Guber, R. (2005). *El salvaje metropolitano. Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo*. Buenos Aires: Paidós.
- Hativa, N. y Birenbaum, M. (2000). Who prefers what? Disciplinary differences in students' preferred approaches to teaching and learning styles. *Research in Higher Education*, 41(2), 209–236.
- Hervás, M. (2003). *Estilos de enseñanza y aprendizaje en escenarios educativos*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- López-Iñiguez, G. y Pozo, J. I. (2014). Like teacher, like student? Conceptions of children from traditional and constructive teachers regarding the teaching and learning of string instruments. *Cognition and Instruction*, 32(3), 219–252. <http://dx.doi.org/10.1080/07370008.2014.918132>

- Lund, T. (2012). Combining qualitative and quantitative approaches: Some arguments for mixed methods research. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 56(2), 155–165. <http://dx.doi.org/10.1080/00313831.2011.568674>
- Marradi, A., Achenti, N. y Piovani, J. (2010). *Metodología de las Ciencias Sociales*. Buenos Aires: Cengage Learning.
- Oviedo, P., Cárdenas, F., Zapata, P., Rendón, M., Rojas, Y. y Figueroa, L. (2010). Estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje: Implicaciones para la educación por ciclos. *Revista Actualidades Pedagógicas*, 55, 31–43.
- Peterson, E., Rayner, S. y Armstrong, S. (2009). Researching the psychology of cognitive style and learning style: Is there really a future? *Learning and Individual Differences*, 19, 518–523. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2009.06.003>
- Pinelo, F. (2008). Estilos de enseñanza de los profesores de la carrera de psicología. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 5(13), 17–24.
- Pourhosein, A. (2012). A match or mismatch between learning styles of the learners and teaching styles of the teachers. *Internal Journal Modern Education and Computer Science*, 11, 51–60. <http://dx.doi.org/10.5815/ijmecs.2012.11.05>
- Pozo, J. I. (2014). Psicología del aprendizaje humano. In *Adquisición de conocimiento y cambio personal*. Madrid: Morata.
- Pozo, J., Pérez, M., Scheuer, N., Mateos, M., Martín, E. y de la Cruz, M. (2010). Ni contigo ni sin ti...: Las relaciones entre cognición y acción en la práctica educativa. *Infancia y Aprendizaje*, 33(2), 179–184. <http://dx.doi.org/10.1174/021037010791114580>
- Pozo, J., Scheuer, N., Mateos, M. y Pérez, M. (2006). Las teorías implícitas sobre el aprendizaje y la enseñanza. En J. 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. 95–134). Barcelona: Graó.
- Pradas, R. (2010). El estudio del pensamiento del profesorado sobre la toma de decisiones interactivas: Análisis de un caso en Educación Física escolar. *Cultura y Educación*, 22(1), 21–36. <http://dx.doi.org/10.1174/113564010790935187>
- Prados, M., Cubero, M. y de la Mata, M. (2010). ¿Mediante qué estructuras interactivas se relacionan profesorado y alumnado en las aulas universitarias? *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 20(1), 163–194.
- Ramsden, P. (1993). *Learning to teach in higher education*. Londres: Routledge.
- Rendón, M. (2013). Hacia una conceptualización de los estilos de enseñanza. *Revista Colombiana de Educación*, 64, 175–195.
- Sternberg, R. (1998). *Estilos de pensamiento: Claves para identificar nuestro modo de pensar y enriquecer nuestra capacidad de reflexión*. Barcelona: Paidós.
- Ventura, A. C. (2014). Psychological knowledge and education practices: Tradition and present. *Propósitos y Representaciones. Revista de Psicología Educativa*, 2(2), 215–230.
- Ventura, A. C. y Moscoloni, N. (2015). Estilos de enseñanza y aprendizaje en las aulas universitarias: la dimensión cognitiva y social de la estilística. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 5(1), 82–109.
- Villalta, M. (2009). Análisis de la conversación: Una propuesta para el estudio de la interacción didáctica en sala de clase. *Estudios Pedagógicos*, 35(1), 221–238. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052009000100013>
- Villalta, M. y Martinic, S. (2013). Interacción didáctica y procesos cognitivos. Una aproximación desde la práctica y discurso del docente. *Universitas Psychologica*, 12(1), 221–233.