

# CONCEPCIONES SOBRE LOS ENFOQUES ASOCIACIONISTA Y CONSTRUCTIVISTA DEL APRENDIZAJE DE DOCENTES UNIVERSITARIOS Y PROFESIONALES NO DOCENTES<sup>1</sup>

**Lourdes Sánchez**  
Universidad Central de Venezuela

## INTRODUCCIÓN

Construir concepciones es una función inherente a la naturaleza humana. La persona como productora de conocimiento, cuenta con instrumentos cognoscitivos básicos que, enmarcados dentro de ciertas formas de interacción social y de un contexto cultural determinado, le permiten elaborar su mundo, interpretarlo, explicarlo y predecirlo. De allí que estudiar las concepciones que sobre los fenómenos y hechos, producen y formulan los seres humanos sea, entre otras cosas, abordar el tipo de conocimiento que construyen y los modos cómo lo elaboran.

Las concepciones pueden definirse como teorías en tanto constituyen un conjunto de conocimientos relacionados entre sí, que sirven para abordar nuevas cuestiones, interpretar situaciones, proporcionar explicaciones y hacer anticipaciones, así como también, para formular nuevas concepciones. A través de ellas, como bien lo señala Giordan (1995), la persona selecciona cierta clase de información y le da significado.

Dos tipos de saber subyacen a las concepciones que construyen los seres humanos, el conocimiento lego y el conocimiento científico, distinguidos así en función de quiénes lo elaboran y cómo lo hacen.

La literatura y el sentido común muestran en términos generales una dicotomía entre ambas clases de conocimiento, y por lo tanto, diferencias importantes entre uno y otro que conducen a confrontar dos saberes aparentemente desligados, a pesar de compartir el mismo origen, la vida cotidiana y la misma función, la interpretación y explicación del mundo (Montero, 1994). Y en esa confrontación, usualmente el conocimiento lego resulta de algún modo descalificado al etiquetarse de vago, impreciso, ambiguo, e incoherente. Así, en términos generales, Furham (1988) postula como diferencias entre ambos tipos de conocimiento las siguientes:

### *Explicitud y formalidad*

Las teorías científicas son explícitas y formales, son claras, lógicas e internamente consistentes, mientras que las legas, son implícitas. En este sentido Rodríguez, Rodrigo y Marrero (1993) agregan que la

---

<sup>1</sup> Este trabajo forma parte de una investigación mayor titulada *Concepciones de Aprendizaje del Saber Universitario y del Saber Popular*, financiada por el Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad Central de Venezuela, bajo el número 0712383097, cuyo

persona lego entiende el mundo a través de sus teorías pero no tiene un acceso consciente al análisis de la teoría en sí misma. Al ser implícitas, tácitas, obviamente, no pueden formalizarse. Para el lego el mundo simplemente es así, por ello no se plantea la necesidad de explicitar una teoría, ni el método por el cual la aplica.

#### *Coherencia y consistencia*

De acuerdo con Furnham (1988), a diferencia de las teorías científicas que son coherentes y consistentes, las teorías legas son *incoherentes*, por cuanto elementos incompatibles o contradictorios componen la teoría, e *inconsistentes* porque no se aplican por igual a distintas situaciones. Como sostiene Wartosfky, «del sentido común como tal cabe decir que no es consciente de “creencias incompatibles” ni “incoherencias” dentro de su propia estructura, precisamente por ser tácito en tan gran medida» (1983, p. 94).

#### *Verificación versus Falsación*

Furnham (1988) igualmente expone que las teorías científicas son deductivas y siguen los procedimientos de falsación. En contraste, las teorías legas son inductivas y utilizan procesos de verificación: la gente acumula evidencia sólo para confirmar sus teorías. Los legos confieren a priori un carácter de verdad a sus teorías, razón por la cual no requieren corroboración empírica: el mundo simplemente es así.

#### *Causa y consecuencia*

Las teorías legas confunden causas y efectos. Debido a que son correlacionales en naturaleza no pueden inferir causas; mas bien establecen relaciones bidireccionales entre los fenómenos, dándose una especie de circularidad en las relaciones causales, en las que las causas son consecuencias y las consecuencias, causas de los eventos. Por ejemplo: la afirmación frecuente de que la pasividad conduce a la marginalidad, la marginalidad genera pasividad.

#### *General versus específico*

A diferencia de las teorías científicas, las implícitas buscan explicar fenómenos y hechos específicos, sin ocuparse de la generalización para abstraer principios teóricos. Es decir, mientras la preocupación del científico es la generalización de la teoría, el individuo lego se conforma con «miniteorías» para hechos particulares.

Igualmente se apunta que el conocimiento lego es «resistente al cambio», a pesar de la instrucción científica y de la existencia de datos y situaciones en su contra (Pozo, Gómez Crespo, Limón y Sanz, 1991). En este caso, el sujeto ignora los hechos que falsearían su teoría o los interpreta de acuerdo con sus ideas antecedentes (Driver, Guesne y Tiberghien, 1989), porque el individuo asume las nociones que posee como una especie de «mitos de absoluta verdad» (Rubba, 1979, c. p. Lederman, 1992).

Aun cuando son construcciones personales y obviamente su contenido es *idiosincrático*, las teorías implícitas son «compartidas» por distintos sujetos independientemente de variables como la edad, sexo, procedencia y nivel de formación (Pozo y Carretero, 1987; Pozo, 1991). Las teorías legas como elaboración de significados personales, en virtud a su actualización en la cultura, «adoptan una forma pública y comunitaria en vez de privada y autista» (Bruner, 1990, p.47).

Es esa diferenciación o brecha entre el conocimiento científico y el conocimiento lego lo que motivó, en el marco de este trabajo, a discutir y analizar hasta qué punto se trata de dos clases de conocimiento totalmente distintos entre sí.

Por otra parte, el estudio de las concepciones, en la mayoría de los casos, ha estado asociado solamente a la exploración del conocimiento de sentido común; es decir, a la detección de las ideas ingenuas que las personas elaboran sobre un determinado objeto o fenómeno en el contexto de la vida cotidiana. En este sentido, resulta interesante explorar no sólo concepciones legas sobre un determinado tópico, sino también las científicas, con miras a compararlas.

Además, de los estudios sobre concepciones uno de los menos tratados es el referente a concepciones sobre el aprendizaje (Pozo y Scheuer, 1999). De allí la pertinencia y utilidad de llevar a cabo una investigación sobre este tópico. Particularmente resulta interesante realizar una contrastación entre las concepciones de docentes que poseen información científica sobre el aprendizaje y las de quienes son legos en esta materia, sobre todo por cuanto la literatura registra que los docentes y los alumnos utilizan concepciones de aprendizaje que no se corresponden con las teorías de aprendizaje científicas –aun cuando hayan obtenido ese conocimiento– sino que emplean aquellas que son producto de su acción cotidiana (Strauss y Shilony, 1994; Schoenfeld, 1998).

En el marco de estas ideas, se planteó como objetivo de este trabajo determinar las concepciones de aprendizaje de docentes universitarios con información científica sobre el aprendizaje y de docentes universitarios legos, es decir, carentes de ese conocimiento científico, y las concepciones de profesionales legos en aprendizaje, esto es, sin actividad docente alguna en momento alguno a fin de compararlas y, a partir de esta comparación, derivar algunos encuentros y/o desencuentros entre el conocimiento científico y el conocimiento lego que poseen estas personas.

### *Muestra*

En atención a los objetivos de la investigación, la muestra seleccionada estuvo conformada por tres clases de sujetos: profesores universitarios con información científica sobre el aprendizaje; profesores universitarios sin información científica sobre el aprendizaje y profesionales graduados a nivel superior sin vinculación docente alguna.

Los *profesores con información científica sobre el aprendizaje* fueron aquellos que en sus carreras de pregrado o cursos de postgrado recibieron asignaturas vinculadas a teorías y procesos de aprendizaje o de enseñanza, o que en su ejercicio profesional recibieron cursos, talleres de capacitación o actualización pedagógica.

Los *profesores universitarios sin información científica sobre el aprendizaje* representaron los docentes legos, por cuanto no recibieron en sus carreras cursos de aprendizaje o de enseñanza, ni asistieron a cursos de capacitación pedagógica, ni obtuvieron información de medios impresos o audiovisuales del proceso de aprendizaje o de enseñanza. Sin embargo, tenían una experiencia docente como producto de su ejercicio profesional cotidiano, a partir de la cual posiblemente construyeron algunas ideas legas sobre el proceso de aprendizaje.

Los *profesionales graduados a nivel superior sin vinculación docente alguna* fueron aquellos profesionales con un título de educación superior distinto al de docencia, y sin experiencia como docente, es decir, sin información científica sobre el aprendizaje y sin práctica o ejercicio profesional docente; es decir, son los profesionales no docentes, los legos de «la calle».

El *tipo de muestreo* para la escogencia de los sujetos de la investigación fue no probabilístico, de tipo intencional. Hubo necesidad de acudir a esta clase de muestreo porque no fue posible conocer de antemano la población en estudio y, en consecuencia, extraer una muestra aleatoria. Las personas que integraron la muestra fueron seleccionadas según las características señaladas en los párrafos anteriores. En este sentido, el tamaño de la muestra fue de 800 sujetos, no obstante aquí se reportan los resultados de 231 sujetos, que llenaron los cuestionarios referidos al Asociacionismo y al Constructivismo individual (ver tabla 1).

#### *Construcción de los cuestionarios*

Con la ayuda de docentes expertos en aprendizaje, se determinaron siete enfoques del aprendizaje: Tradicional, Asociacionismo, Constructivismo Individual, Constructivismo Social, Procesamiento de Información, Cognitivo-Social y Humanista<sup>2</sup>.

Luego para cada enfoque se elaboraron dos frases «disparadoras» que fueron presentadas a un grupo de sujetos con las mismas características de la muestra que iba a ser empleada en el estudio. La tarea de estas personas fue producir la mayor cantidad posible de enunciados a partir de los ítems «de empuje». A cada sujeto se le pidió la producción de enunciados para un enfoque en particular. La muestra para la elaboración de ítems o enunciados del cuestionario fue de 62 sujetos.

Posteriormente se diseñó unas viñetas (una por cada enfoque) o situaciones de enseñanza-aprendizaje representativas de cada uno de los enfoques determinados (siete en total) Estas situaciones representaron una

---

<sup>2</sup> Se recuerda que en este trabajo sólo se reportan los resultados de los enfoques del Asociacionismo y Constructivismo Individual.

especie de episodios «novelados» o relatos de la vida cotidiana (Correa y Camacho, 1993), en este caso de situaciones de enseñanza-aprendizaje en el contexto universitario<sup>3</sup>, donde los personajes exponían algunas ideas que coincidían con los principios generales de un enfoque de aprendizaje en particular.

La presentación de estos episodios en vez de la exposición de conceptos, libres de contexto, es consistente con la idea de que las personas, sobre todo las legas, tienen dificultades para explicitar sus teorías (Wartosfky, 1983; Furnham, 1988; Rodríguez, Rodrigo y Marrero, 1993). Debido a su «carácter implícito», es necesaria la utilización de situaciones cotidianas para activar el conocimiento previo. Es decir, se piensa, que se activa mejor un conjunto de conocimientos de un tópico en particular a partir de una experiencia concreta que de un concepto o una pregunta sobre un contenido en particular.

En síntesis, cada cuestionario se estructuró con un episodio representativo de un enfoque de aprendizaje en particular más 69 ítems seleccionados tras el análisis realizado por jueces, ítems referidos en su conjunto a todos los siete enfoques de aprendizaje. En definitiva se obtuvieron siete cuestionarios (uno por cada enfoque). La primera parte del cuestionario constó de datos personales y académicos. En la segunda parte se presentó la situación de enseñanza-aprendizaje vinculada con una determinada teoría (en este caso del Asociacionismo y del Constructivismo) y las instrucciones de lo que el sujeto debía hacer. Por último, en una escala tipo Likert con valores entre 1 y 5, se incluyeron los 69 ítems representativos de todos los enfoques, a fin de que el encuestado seleccionara los que consideraba relacionados con el episodio en cuestión. En otras palabras, al sujeto se le pedía colocarse en el papel del personaje de la historia (un docente) y en función de ello, establecer, en la escala tipo Likert, hasta qué punto cada uno de los enunciados del cuestionario se correspondían con las ideas del docente de la viñeta. Esto con el propósito de determinar si tanto los docentes universitarios, con información científica en aprendizaje y legos, como los profesionales no docentes eran capaces de reconocer dentro de un abanico de enunciados referidos a diversas posiciones sobre el aprendizaje, aquéllos que caracterizaban una concepción de aprendizaje en particular, que era precisamente la que reflejaba la viñeta. Cada sujeto de la muestra recibió sólo una versión del instrumento, es decir, un cuestionario sobre un enfoque de aprendizaje en particular.

En este caso la muestra de sujetos que contestó los cuestionarios del Asociacionismo y Constructivismo individual fue la siguiente:

---

<sup>3</sup> Como el proceso de enseñanza-aprendizaje se da en múltiples situaciones, contextos y niveles, y ante la necesidad de imponer límites a la investigación, se seleccionaron sólo situaciones hipotéticas del ambiente universitario.

**Tabla n.º 1**  
**Distribución de la muestra según tipo de cuestionario del enfoque de aprendizaje  
aplicado y tipo de sujeto**

<b>Enfoque teórico</b>	<b>Docentes con información</b>	<b>Docentes legos</b>	<b>No docentes</b>	<b>Totales</b>
Asociacionis- mo	48	22	41	111
Constructivismo individual	50	32	38	120
<b>Totales</b>	<b>98</b>	<b>54</b>	<b>79</b>	<b>231</b>

Los docentes de la muestra (poseedores tanto de información científica del aprendizaje como los legos) pertenecían a las siguientes instituciones académicas: Universidad Central de Venezuela (UCV), Universidad Simón Bolívar (USB), Universidad Católica Andrés Bello (UCAB) y Universidad Pedagógica Libertador (UPEL). Mientras que los profesionales no docentes laboraban en lugares distintos a instituciones académicas, unos en empresas privadas e instituciones gubernamentales, y otros, dedicados al libre ejercicio de la profesión.

## RESULTADOS

Antes de presentar los resultados obtenidos, es necesario acotar que la confiabilidad de los cuestionarios medida a través del alpha de Cronbach fue alta, tal como se expresa en la siguiente tabla:

**Tabla n.º 2**  
**Coefficientes de confiabilidad**

<b>Prueba/enfoque</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N.º de casos</b>
Asociacionismo	0,8934	111
Constructivismo individual	0,9237	120

## ENFOQUE DEL ASOCIACIONISMO

El total sujetos que contestó el cuestionario referido a una visión asociacionista del aprendizaje fue de 111 sujetos, de los cuales 48 fueron docentes universitarios con información científica sobre el aprendizaje, 22 sin información, y 41, personas «de la calle» (profesionales no docentes) sin información científica sobre el aprendizaje (ver tabla 1).

Para el procesamiento estadístico de los datos, se utilizó el SPAD.N, con el fin de realizar un Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM). Este se empleó como un referente para sintetizar gran cantidad de datos y hacer una clasificación. En este sentido, la idea de emplear la técnica de la clasificación fue «reagrupar a los

sujetos en un número reducido de clases», de tal forma que los miembros de una misma clase fuesen semejantes y los de las clases restantes disímiles en relación con aquellos (Sánchez Carrión, 1984)

La clasificación jerárquica de clases realizada a través del SPAD.N se hizo en tres clases, cuatro clases y cinco clases. A los efectos de este estudio se seleccionó la partición en tres clases debido a que *la diferencia de cocientes* (inercia interclase/inercia total) antes y después de las particiones no se incrementó ni en la combinación de cuatro ni de cinco, en ninguno de los enfoques estudiados, más allá de la existente en la partición en tres grupos. Por esta razón resultaba irrelevante trabajar con un número mayor de particiones. En el caso del enfoque tradicional esa variabilidad –la diferencia– fue de 0,025, tal como se evidencia en la tabla n.º 3.

**Tabla n.º 3**  
**Descomposición de la variabilidad (inercia)**  
**en las combinaciones realizadas (enfoque**  
**asociacionista)**

Número de clases	Cociente (Inercia inter/inercia total)	Cociente (Inercia inter/inercia total)
	Antes	Después
Tres	<b>0,4523</b>	<b>0,4773</b>
Cuatro	0,5409	0,5490
Cinco	0,6057	0,6172

La composición de las clases generada por el SPAD.N, tomando como criterio la partición en tres, fue como sigue:

**Tabla n.º 4**  
**Composición de las clases. Enfoque asociacionista**

Clase	N.º sujetos	AF	AS	AN
1	46	<b>28</b>	6	12
2	29	10	<b>14</b>	05
3	36	10	02	<b>24</b>
<b>Totales</b>	<b>111</b>	<b>48</b>	<b>22</b>	<b>41</b>

**Leyenda:**

**AF:** Docente con información científica sobre el aprendizaje

**AS:** Docente sin información sobre el aprendizaje

**AN:** No docente

La *clase 1* se conformó por 46 personas, (el 41,44% de la muestra «asociacionista») de los cuales 28 fueron AF, que representan el 60,87% de los individuos de la clase y el 58,33% del total de sujetos tipo AF (48) que contestó el cuestionario del enfoque del asociacionismo. Los AS fueron 6 y constituyeron el 13,04% de los miembros de la clase y el 27,27 de los sujetos de la muestra total de AS (22). El número de AN es 12, el cual conformó el 26,09% de los sujetos de la clase y el 29,25% del total de AN que fueron encuestados.

De las variables ilustrativas, la clasificación automática de los datos reflejó la presencia en esta clase de 22 educadores y psicólogos, que representaron el 71% de un total de 31 que llenaron el cuestionario asociacionista. Igualmente en esta clase se ubicaron 15 sujetos (el 71,4%) de un total de 21 de esta muestra que laboran en una institución superior de formación docente (UPEL). Así mismo se destacó en esta clase la presencia de 11 docentes (el 64,7%) de 16 de la muestra total que tienen entre 1 y 5 años de experiencia docente.

La *clase 2* se compuso por 29 personas (el 26,13% de la muestra). De esas, 10 son AF, lo cual constituyó el 34,48% de la clase y el 20,83% del total de AF de la muestra. Los AS, 14 en total, representaron el 48,28% del total de la clase y el 63,64% del total de AS de la muestra. El otro tipo de sujeto, el AN estuvo constituido por 5 individuos, 17,24% de la clase y 12,20% del total de AN que contestó el cuestionario del Asociacionismo.

Como dato adicional se acota la presencia en esta clase de 10 sujetos (el 52,63%) de un total de 19 de la muestra que contestó este cuestionario con título en ciencias, matemáticas, ingeniería o arquitectura.

La *clase 3*, integrada por 36 miembros (32,43% de la muestra), presentó un total de 10 AF (el 27,78% de la clase y el 20,83% de los AF de la muestra); mientras que los AS apenas son 2, lo que constituyó el 5,56% de la clase y el 9,09% del total de AS que fueron encuestados en el enfoque asociacionista. Por último, los AN son 24, cantidad que representó el 66,67% de la clase y el 58,54% del total de AN (41).

Como puede observarse en la tabla 3, en la clase 1 hay un predominio de sujetos AF, mientras que en la clase 2, es mayor el número de AS y en la clase 3, resalta la cantidad de AN. Sin embargo, es necesario acotar que, a pesar de la saliencia de un determinado tipo de sujeto en cada una de estas clases, ninguna de ellas es pura, sino que combina individuos de las otras tipologías.

Para la estructuración de los enunciados que integran la clase, se utilizó como criterio incluir sólo aquellos que estuviesen por encima del percentil 75%, esto significa que los ítems que definen la clase caracterizan al menos el 75% de los sujetos incluidos en ella, o, en otros términos, que un mínimo del 75% de los sujetos seleccionó un determinado ítem como típico. En este orden de ideas, los enunciados –se colocan



con el número que les correspondió en el cuestionario– que definen la concepción asociacionista del aprendizaje por clase son los siguientes<sup>4</sup>:

### **Clase 1: los asociacionistas coherentes**

Esta clase, conformada por 46 sujetos, distingue como enunciados del enfoque asociacionista los siguientes:

- 40. La mejor manera de aprender que tiene un estudiante universitario es imitando la conducta de otros.
- 60. Esforzarse en repetir el contenido de una materia contribuye a retener fielmente el conocimiento.
- 46. Es importante que los estudiantes universitarios usen los contenidos aprendidos de memoria para aprobar los exámenes.
- 05. Una meta deseable del aprendizaje de los estudiantes universitarios es el autocontrol de la conducta y la autoeficacia.
- 39. Uno de los mejores procedimientos para aprender es programando y autocontrolando la conducta.
- 22. La modificación de conductas debe ser uno de los resultados más importantes del aprendizaje.
- 08. Una adecuada estrategia de los estudiantes universitarios es la reproducción de las conductas que hacen los profesores.
- 02. Lo que se aprende es producto del uso de refuerzos.
- 31. La adquisición de hábitos debe ser uno de los objetivos del aprendizaje universitario.

De los nueve enunciados que caracterizan la visión asociacionista de esta clase, 3 se corresponden con los predeterminados como de ese enfoque por los jueces que elaboraron el instrumento (22, 02 y 31): específicamente son algunos de los construidos precisamente por docentes con información científica sobre el aprendizaje. Los otros enunciados, si bien en un sentido estricto no fueron los elaborados inicialmente para este enfoque, pueden formar parte de él si dicho enfoque se asume en una perspectiva más amplia. Enunciados que hacen clara referencia a conceptos como la imitación, repetición, programación y autocontrol, en fin, conceptos vinculados a la autoeficacia de la conducta, que se pueden relacionar con una concepción asociacionista del aprendizaje, y por ello, su consideración por las personas de este grupo como enunciados típicos de este enfoque.

### **Clase 2: los asociacionistas confusos**

Los enunciados que componen la concepción «asociacionista» de la clase 2 son los siguientes:

- 49. El mejor modo de aprender está relacionando significativamente los contenidos de las asignaturas con lo que ya se sabe.
- 10. Un modo adecuado de aprender las materias universitarias es estableciendo cadenas de asociaciones entre los contenidos.
- 62. Las actividades de aprendizaje deben enfatizar las potencialidades de los estudiantes y no sus limitaciones.
- 12. Un factor básico para el dominio de las asignaturas universitarias es que el estudiante logre asociaciones mecánicas entre contenidos.
- 16. El dominio de una asignatura y del conocimiento en sí mismo no es lo suficientemente motivante para los estudiantes, por eso aprenden aquello que les proporciona algunos beneficios.

<sup>4</sup> Los nombres con los cuales aparecen designadas cada clase se hizo en virtud a la composición de los enunciados seleccionados por los miembros de ella como típicos de un enfoque de aprendizaje en particular.

## 02. Lo que se aprende es producto del uso de refuerzos.

Esta concepción está caracterizada por seis enunciados, de los cuales cuatro (10, 12, 16 y 02) se corresponden con los elaborados inicialmente por los jueces que construyeron el instrumento. La mayoría de estos (10, 12, y 16) fue construida por personas legas en aprendizaje.

Los otros enunciados (49 y 62) son incompatibles con el enfoque asociacionista, razón por la cual la concepción de los sujetos de esta clase está estructurada por elementos contradictorios entre sí, unos obedecen a una visión mecanicista del aprendizaje, y otros incluyen elementos de las perspectivas constructivista y humanista.

La clase se distingue por la presencia de AS, que de un total de 22 que contestó el instrumento referido al Asociacionismo, 14 (el 63,64%) están en este grupo.

### Clase 3: los sincréticos

Esta clase, conformada mayoritariamente por sujetos AN, determinó como enunciados que describen una concepción asociacionista del aprendizaje los que siguen:

55. Los contenidos que los estudiantes universitarios han reflexionado y elaborado con los compañeros de clases se cristalizan mejor.

65. Los estudiantes universitarios aprenden asociando determinadas respuestas a situaciones estímulo específicas.

10 Un modo adecuado de aprender las materias universitarias es estableciendo cadenas de asociaciones entre los contenidos.

56. El proceso de aprendizaje implica el desarrollo de la capacidad de comprenderse a sí mismo y a los demás.

38. La meta más importante del aprendizaje es que los estudiantes universitarios logren mejores actitudes hacia sí mismo, los demás y la vida.

16. El dominio de una asignatura y del conocimiento en sí mismo no es lo suficientemente motivante para los estudiantes universitarios, por eso aprenden mejor aquello que les proporciona algunos beneficios.

47. Un buen modo que tienen los estudiantes universitarios para mantener el aprendizaje es ejecutando frecuentemente las conductas adquiridas.

62. Las actividades de aprendizaje deben enfatizar las potencialidades del estudiante y no sus limitaciones.

La estructura de esta concepción de aprendizaje la conforman ocho enunciados, de los cuales, cuatro se corresponden con los elaborados por los sujetos que diseñaron los ítems del cuestionario: tres legos (ítems 10, 16 y 47) y uno, por docentes con información científica sobre el aprendizaje (ítem 65). Empero, los otros cuatro (ítems 55, 56, 38 y 62) resultan incompatibles con dicha concepción, al estar implícitos en ellos elementos constructivistas o humanistas del aprendizaje.

En esta clase, al igual que en la clase 2, se encuentran elementos incoherentes entre los enunciados considerados como típicos, en tanto mezclan elementos que representan posiciones teóricas opuestas, observándose una especie de sincretismo en la concepción estructurada.

El comportamiento de las clases 2 y 3 evidencia dificultad para reconocer los enunciados que corresponden a una concepción asociacionista del aprendizaje.

Las oposiciones entre las clases se evidencian, a modo de síntesis (con base en todos los enunciados seleccionados como típicos), en el siguiente gráfico, obtenido a partir de la técnica de ACM<sup>5</sup>:

**Gráfico n.º 1**  
**Posición de las clases en los ejes 1 y 2**  
**Enfoque asociacionista**



Claramente se observa, si se considera los planos formados por el eje 1 o factor 1 (el horizontal), que la clase 1 (coordenadas  $-0,46, 0,05$ ) y la clase 3 (coordenadas  $0,48, 0,25$ ) se oponen entre sí, y ambas se separan de la clase 2 (coordenadas  $0,20, -0,51$ ). En tanto si se considera el eje 2 (el vertical), aparecen las clases 2, los asociacionistas confusos, y la 3, los sincréticos, opuestas; pero ellas contrastan con la clase 1, los asociacionistas coherentes. Es decir, el factor 2, opone las clases 2 y 3, y a éstas, de la clase 1.

Ahora bien, a efectos de determinar cuál de las clases está mejor representada en los ejes o factores, se utilizó el valor-test proporcionado por el SPAD.N, que indica la existencia de relaciones significativas entre el factor y la clase, cuando éste es igual o mayor a 2. En este caso, los valores-test permitieron concluir que todas las clases están bien ubicadas en el factor 1. Particularmente relaciones significativas más fuertes se aprecian en la clase 1, los asociacionistas coherentes, (la de mayor significación) y la clase 3, los sincréticos, con

<sup>5</sup> Los ejes o factores se definen en función de las variables activas, es decir, de los enunciados o ítems. Esto significa que aquellas clases más cercanas a los ejes o mejor representadas lo están porque los enunciados que seleccionaron los sujetos de determinada clase se aproximan más a los enunciados que se ubican en un factor determinado.

valores-test de  $-9,1$  y  $7,3$  respectivamente. Mientras que en el factor 2, las clases que mejor se representan son la 2 (valor-test  $-6,8$ ), los asociacionistas confusos, y la 3 (valor-test  $4,6$ ), los incoherentes.

### *Enfoque del constructivismo individual*

La muestra de sujetos que respondió el cuestionario basado en una situación de enseñanza-aprendizaje constructivista estuvo conformada por 120 personas, de éstas, 50 eran docentes con información científica sobre el aprendizaje; 32, docentes legos en aprendizaje; y 38, profesionales no docentes, también legos en aprendizaje (ver tabla n.º 1).

En la tabla 5 se presenta las inercias interclases en distinto número de grupos y se muestra que la mayor variabilidad se presenta en la partición de tres clases:

**Tabla n.º 5**  
**Descomposición de la variabilidad (inercia)**  
**en las combinaciones realizadas**  
**(enfoque del constructivismo individual)**

Número de clases	Cociente (Inercia inter/inercia total)	Cociente (Inercia inter/inercia total)
	Antes	Después
Tres	<b>0,3642</b>	<b>0,3874</b>
Cuatro	0,4515	0,4636
Cinco	0,5224	0,5393

En la tabla n.º 6 se presenta la composición de las clases por tipo de sujeto, una vez realizada la clasificación jerárquica:

**Tabla n.º 6**  
**Composición de las clases. Enfoque del constructivismo individual**

Clase	N.º sujetos	CF	CS	CN
1	49	15	21	13
2	28	07	09	12
3	43	28	02	13
<b>Totales</b>	<b>120</b>	<b>50</b>	<b>32</b>	<b>38</b>

**Leyenda:**

**CF:** docente con información científica sobre el aprendizaje

**CS:** docente sin información científica sobre el aprendizaje.

**CN:** no docente

La *clase 1* se constituyó con 49 personas (el 40,83% de la muestra), de las cuales 15 son CF, que representan el 30,06% de los miembros de la clase, y el 30% del total de CF de la muestra (50). De CS hay 21, que constituyeron el 42,86% de la clase y el 65,63% del total de CS de la muestra (32). En tanto que los CN son 13, el 26,53% de la clase y el 34,21% del total de CN de la muestra (38). Se evidenció en esta clase un predominio de docentes legos (CS) en aprendizaje.

Como información complementaria, se reflejó como característica importante en la estructura de la clase, 8 sujetos (el 72,73%) con título de técnico superior de un total de 11 que llenaron el instrumento constructivista. También aparecen 17 individuos (60,71%) con títulos en áreas como ciencias, matemática, ingeniería o arquitectura de un total de 28 de la muestra.

La *clase 2* se estructuró con 28 sujetos, el 23,33% de la muestra: 7 CF, 9 CS, y 12 CN. Los CF representaron el 25% de los miembros de la clase, pero el 14% de los CF de la muestra; los CS fueron el 32,14% de la clase y el 28,13% de los CS de la muestra; mientras que los CN constituyeron el 42,86% de la clase y el 31,58% de la muestra.

La *clase 3* se integró con 43 individuos, el 35,83% del total de la muestra. Mayoritariamente se observó la presencia de CF, un total de 28, el 65,12% de la clase y el 56% del total de CF que llenó el cuestionario. Sólo hubo 2 CS, que fue apenas el 4,65% de la clase y el 6,25% del total de CS de la muestra. Los CN en un número de 13 representaron el 30,23% de la clase y el 34,21% de los CN de la muestra.

En esta clase resaltó la presencia de 19 docentes (76%) que laboran en una institución superior de formación docente, de un total de 25 que llenaron el cuestionario. Así mismo prevaleció un 65,71% de sujetos con título de psicólogo o educador (23 de 35 que contestaron este cuestionario). También, aunque la cantidad es muy pequeña, de 6 profesionales en ciencias de la salud, el 50% se ubicó en esta clase.

La tabla 6, en síntesis, muestra una distribución proporcional del total de CN (no docentes) en todas las clases; mientras que los CF (docentes legos) se concentraron mayoritariamente en la clase 1 y la mayor proporción de CF (docentes con información científica sobre el aprendizaje) se ubicó en la clase 3.

Estas clases se configuraron con base en las modalidades de respuestas proporcionadas a cada uno de los enunciados. Debe recordarse que esos enunciados seleccionados como típicos fueron aquellos discriminados por un mínimo del 75% de los miembros de la clase. A continuación se proporcionan esos enunciados:

### **Clase 1: los constructivistas limitados**

Los enunciados reconocidos como típicos de la concepción constructivista del aprendizaje por las personas de este grupo fueron:

**11. Lo que aprende un estudiante es aquello que ha comprendido e internalizado**  
**25. Un buen estudiante universitario pone en acción sus procesos de atención, percepción, memoria y razonamiento para procesar la información y poder aprender.**  
**09. Dar significado a los contenidos de las materias es el mejor modo de aprender.**

Únicamente estos tres enunciados son discriminados por el 75% como mínimo de los miembros de esta clase como típicos de la concepción constructivista del aprendizaje, concepción, que para esta clase, se vincula con la comprensión, el otorgamiento de significados, y los procesos cognoscitivos. Es de hacer notar que de estos tres enunciados, dos, el 09 y el 11, fueron construidos para el instrumento por docentes con conocimiento científico sobre el aprendizaje, mientras que el 25, aunque no estaba prefijado para este enfoque, se puede incluir dentro de él al referirse a los procesos mediante los cuales se construye el conocimiento.

### **Clase 2: los constructivistas incompatibles**

Esta clase distingue como enunciados típicos :

**64. Un alumno universitario aprende si utiliza diversas estrategias cognoscitivas de aprendizaje.**  
**54. Es imprescindible que los estudiantes universitarios utilicen sus procesos de razonamiento para resolver muchos problemas y ejercicios.**  
**62. Las actividades de aprendizaje deben enfatizar las potencialidades del estudiante y no sus limitaciones.**  
**52. Mediante el procesamiento lógico de los contenidos de las asignaturas, los estudiantes logran vincular informaciones de diferentes maneras.**  
**09. Dar significado a los contenidos de las materias es el mejor modo de aprender.**  
**12. Un factor básico para el dominio de las asignaturas universitarias es que el estudiante logre asociaciones mecánicas entre contenidos que son similares.**  
**49. El mejor modo de aprender es relacionando significativamente los contenidos de las asignaturas con lo que ya se sabe.**  
**17. Un buen estudiante universitario aprende relacionando lógicamente la información.**  
**21. Cuando los estudiantes universitarios emplean estrategias cognitivas adecuadas para confrontar e intercambiar ideas con los compañeros y profesores, el aprendizaje es más enriquecedor.**  
**10. Un modo adecuado de aprender las materias universitarias es estableciendo cadenas de asociaciones entre los contenidos.**  
**18. Un buen estudiante universitario es aquél que transfiere el conocimiento significativo a otras situaciones.**  
**14. La comprensión e interpretación de los contenidos son importantes si se desea ser un buen estudiante universitario.**  
**11. Lo que aprende un estudiante universitario es aquello que ha comprendido e internalizado.**

De los 13 enunciados que describen esta concepción de aprendizaje, seis fueron los diseñados originalmente por quienes contribuyeron en la elaboración de los ítems del enfoque del constructivismo. De estos, cinco (los ítems 64, 09, 49, 18 y 11) fueron elaborados por docentes con información científica sobre el aprendizaje, y uno, el 14, por legos en aprendizaje.

Los enunciados 54, 62, 52, 17 y 21, aunque originalmente no formaban parte de los enunciados predeterminados del enfoque, no chocan con él, por lo tanto pueden asumirse como elementos compatibles con la concepción. Sin embargo, los enunciados 12 y 10 sí resultan incoherentes con la postura constructivista.

### Clase 3: los constructivista-humanistas

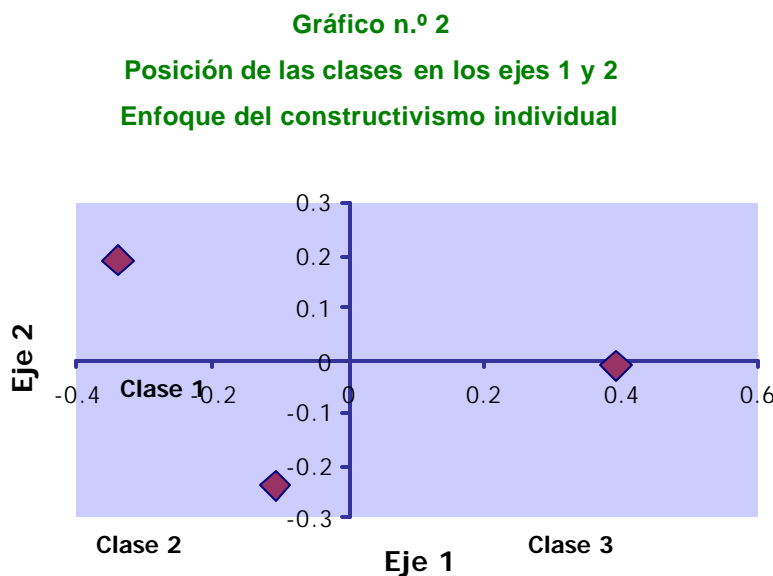
Este grupo reconoce como enunciados típicos los que siguen a continuación:

- 53. Es conveniente que los estudiantes universitarios aprendan a enriquecer su personalidad.
- 64. Un estudiante universitario aprende si utiliza diversas estrategias cognoscitivas de aprendizaje.
- 63. Un estudiante universitario aprende si realiza en sus asignaturas prácticas reflexivas.
- 11. Lo que aprende un estudiante universitario es aquello que ha comprendido e internalizado.
- 14. La comprensión e interpretación de los contenidos son importantes si se desea ser un buen estudiante universitario.
- 56. El proceso de aprendizaje implica el desarrollo de la capacidad para comprenderse a sí mismo y a los demás.
- 66. Los estudiantes universitarios aprenden a través de la mediación de los profesores y compañeros más avanzados para lograr la elaboración colectiva del conocimiento.
- 55. Los contenidos que los estudiantes universitarios han reflexionado y elaborado con los compañeros y profesores se cristalizan mejor.
- 33. El aprendizaje universitario debe ser un proceso compartido de construcción de significados.
- 17. Un buen estudiante universitario aprende relacionando lógicamente la información.
- 21. Cuando los estudiantes universitarios emplean estrategias cognitivas adecuadas para confrontar e intercambiar ideas con los compañeros y profesores, el aprendizaje es más enriquecedor.
- 52. Mediante el procesamiento lógico de los contenidos de las asignaturas, los estudiantes universitarios logran vincular informaciones de diferentes maneras.
- 03. La creación de conocimientos y nuevas ideas es el objetivo por excelencia de un buen estudiante universitario.
- 18. Un buen estudiante universitario es aquél que transfiere el conocimiento significativo a otras situaciones.
- 67. Los estudiantes universitarios deberían centrarse sólo en la adquisición de conocimientos significativos y útiles.
- 09. Dar significado a los contenidos de las materias es el mejor modo de aprender.
- 49. El mejor modo de aprender es relacionando significativamente los contenidos de las asignaturas con lo que ya se sabe.
- 45. El estudiante universitario aprende si es capaz por sí sólo de construir y reconstruir significados.

Dieciocho enunciados estructuran la concepción constructivista del aprendizaje de la clase 3. Vale la pena acotar que de 13 enunciados elaborados por los jueces (docentes con información científica sobre el aprendizaje y legos) como ítems para cuestionario aplicado, 10 (el 76,93%) de estos (enunciados 64, 63, 11, 14, 03, 18, 67, 09, 49 y 45) forman parte de la concepción constructivista de aprendizaje de la clase 3. En los otros enunciados reconocidos por los individuos de esta clase como correspondientes a este enfoque (53, 56, 66, 55, 33, 17, 21 y 52) subyace, en la mayoría de ellos, una suerte de visión social y humanista del proceso de aprendizaje, y, en otros, los procesos lógicos involucrados en el mismo. Enunciados que son compatibles con el enfoque y, por lo tanto, pueden ser incluidos en esta concepción que toca las fronteras del humanismo. De allí que designe este grupo como los constructivistas humanistas. Estos son 43 sujetos. La mayor cantidad, 28, pertenece al tipo CF, 2 son CS, y 13 corresponden a CN. Esto evidencia que independientemente de tener

información científica o no sobre el aprendizaje, todos los sujetos de esta clase reconocen en una alta proporción los mismos enunciados como característicos de la concepción constructivista del aprendizaje.

Las separaciones y acercamientos entre estas tres clases se aprecian mejor en el gráfico n.º 2 elaborado a partir de las posiciones de las clases en un sistema de coordenadas, proporcionado por el SPAD.



Si se considera los planos formados por el eje o factor 1 (horizontal), la clase 3 (coordenadas 0,39, -0,01), los constructivistas humanistas, ubicada en el cuadrante IV, se opone claramente a la clase 2 (ubicada en el cuadrante III, coordenadas -0,11, -0,24), los constructivistas incompatibles y ambas se oponen a la clase 1 (coordenadas -0,34, 0,19, cuadrante II), los constructivistas limitados. En los planos separados por el eje 2, se aprecia claramente la separación de la clase 3 de las clases 1 y 2. Y una oposición entre estas dos.

De acuerdo con los valores-test, la clase 3, los constructivista-humanistas, (valor-test 8,4) y la clase 1, los constructivistas limitados (valor test -6,8) son las que mejor se representan en el eje 1, es decir, hay relaciones significativas entre el factor y esas clases. En virtud a este resultado, puedo afirmar que los elementos o enunciados que definen estas clases están representados en el factor. En el eje 2, aparece de nuevo bien ubicada la clase 1, no obstante con un valor-test menor (4,9) que en el factor 1, razón por la cual tiene mayor significación en este eje. Y la clase 2, los constructivistas incompatibles, se representa significativamente en el factor 2 (valor test -5,1).

Como elemento adicional, habría que señalar que hay una especie de problema de fronteras en la distribución de los sujetos en las distintas clases; es decir, ninguna clase –esto también ocurrió con el enfoque asociacionista– se define por la presencia de un tipo exclusivo de sujetos. En efecto, hay personas CN distribuidas prácticamente de manera uniforme en todas las clases, del mismo modo se extienden los CF, aunque con un mayor presencia en la clase 3; en tanto que los CS aparecen mayoritariamente en las clases 1 y



2. Esta distribución conduce a sostener que las personas independientemente de poseer o no información científica sobre el aprendizaje, pueden estructurar concepciones de aprendizaje semejantes.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En cuanto a las concepciones de aprendizaje

Del estudio realizado se derivan algunos aspectos que, a juicio de la autora, son relevantes para la comprensión de la naturaleza del conocimiento humano y de las concepciones pedagógicas del profesorado.

En primer lugar, las concepciones de aprendizaje, en términos generales, no se caracterizan por límites que distingan con precisión un enfoque de otro. Mas bien se observan vasos comunicantes entre algunas concepciones: en los enunciados que definen las clases tanto del enfoque asociacionista como del constructivista se observan unos que no definen de manera precisa el enfoque en cuestión, pero tampoco son inconsistentes con él (por ejemplo, los enunciados de clase 1 del Asociacionismo y los de la clase 3 del Constructivismo individual)

Estas concepciones, al ser sostenidas por grupos heterogéneos –tal como se observa en las composiciones de las clases–, desmitifican la idea de que las estructuras conceptuales de quienes manejan conocimiento científico son claras, precisas y bien delimitadas; mientras que las de los legos serían imprecisas, vagas e indefinidas (Furnham, 1988; Pozo, Gómez, Limón y Sanz, 1991; Rodríguez, Rodrigo y Marrero, 1993). Pareciera mas bien que el conocimiento de las personas, independientemente de su científicidad o no, se encajaría, al menos en este caso, dentro de la teoría de formación de categorías de Rosch, Mervis, Gray, Johnson y Boyer-Braem (1976) y Mervis y Rosch (1981), la cual postula que las estructuras conceptuales de los individuos tienen límites imprecisos, difusos, en una palabra, borrosos.

De acuerdo con esos autores, como es difícil definir las relaciones de pertenencia a una clase, en este caso particular a una concepción de aprendizaje, las personas asumen el criterio de «parecidos», de formas semejantes entre los elementos que definirían una clase. En este sentido, las concepciones tanto de los sujetos con información científica como las de los legos no representan conjuntos de enunciados exclusivos referidos a una perspectiva teórica en particular, sino que se organizan, siguiendo a Marrero (1991, 1993) de acuerdo al grado de semejanza que pueda tener un enfoque con otros. De allí, como se evidencia en este estudio, «la presencia de elementos de diversos enfoques en las concepciones de aprendizaje que guardan parecidos entre sí».

Al ser esto así, no es posible determinar cuáles de las concepciones estructuradas son las «verdaderas», en cuanto al sentido tradicional de este término. Lo que aceptaría es simplemente la existencia

de diversas concepciones, muchas de las cuales son válidas y verdaderas en tanto no son incoherentes en relación con un enfoque de aprendizaje determinado. En todo caso, estaría aceptando la noción de verdad por coherencia postulada por Davidson (1992)<sup>6</sup>.

En segundo término, una mirada a las concepciones de los distintos grupos, permite evidenciar que elementos incoherentes dentro de una concepción no sólo se encuentran en la mayoría de las personas legas, sino también, aunque en una minoría, en sujetos con información científica sobre el aprendizaje (ver composición de las clases 2 y 3 del asociacionismo y 2 del constructivismo). Probablemente la condición de poseer información científica sobre el aprendizaje, no garantiza el reconocimiento pertinente de los elementos constitutivos de un enfoque en particular. Se pudiera pensar que estas personas aún cuando hayan adquirido formación o capacitación sobre el aprendizaje, su conocimiento sobre un enfoque en particular es lego. Así mismo, algunos legos se comportan como aquellos que tienen información científica sobre el aprendizaje al estructurar las mismas concepciones de aprendizaje, concepciones que por lo demás se corresponden con los enfoques en cuestión y son coherentes en sus elementos constitutivos. Esto último, en parte, contrasta la formulación de Furnham (1988) que adjudica la incoherencia como una de las características de las teorías legas.

A la luz de estos hallazgos, las estructuras conceptuales de los sujetos con información científica y las de los legos no serían tan opuestas como lo ha evidenciado la literatura, sino que algunas características pueden ser intercambiables, haciéndose por momentos difusas las fronteras entre una clase de conocimiento y otro.

Pareciera que las estructuras conceptuales –en este caso sobre el aprendizaje– de quienes poseen información científica y de los que son legos, a pesar de las diferencias, se aproximan, se tocan y hasta se superponen. Un ejemplo de ello lo constituyen las distintas concepciones de aprendizaje encontradas: ninguna es exclusiva de un tipo de sujetos en particular. Al contrario, cada concepción es el reflejo del conocimiento común de personas de diferentes condiciones, es decir, de docentes con información científica sobre el aprendizaje, docentes legos y profesionales no docentes legos. Y este hecho hace difícil precisar con claridad las posibles diferencias entre las concepciones de aprendizaje de los docentes universitarios y los profesionales no docentes.

Más allá de las concepciones de aprendizaje: convergencias y divergencias entre el conocimiento científico y el conocimiento de sentido común

En virtud de la comparación de las concepciones de aprendizaje estructuradas por grupos de personas heterogéneas en cuanto a su condición de poseer o no información científica sobre el aprendizaje, se impone

---

<sup>6</sup> Hay, según este autor, una presunción de la verdad de un conocimiento o creencia cuando esta es coherente con una masa significativa de ellas.

un «conjunto de reflexiones», cuya pretensión es intentar dilucidar los posibles encuentros y desencuentros entre el conocimiento científico y el conocimiento lego o de sentido común de las personas.

Se parte de la construcción del conocimiento tanto en su vertiente científica como lego como producto de prácticas socioculturales mediadas por el lenguaje. Las construcciones de quienes poseen información científica sobre el aprendizaje son consecuencia de unas prácticas e interacciones desarrolladas en un contexto académico, que a su vez le proporciona y le permite recrear e internalizar un lenguaje determinado para manejar, intercambiar y comunicar esos conocimientos. Pero al mismo tiempo, los legos también construyen un conocimiento en los diferentes intercambios e interrelaciones que se dan en su vida diaria. Allí en esas interacciones las palabras adquieren sentido y son vehículo de esas construcciones.

Se trata en última instancia de contextos de experiencias de diferente tipo, de prácticas socioculturales distintas, una académica y otra, la del día a día, pero en ambos casos, a juicio de la autora, cotidianas, en tanto constituyen «un campo de eventos que son [...] "convividos" como tales por los sujetos» (Canales, 1996, p.1). Es decir, la construcción de estos conocimientos, independientemente de su naturaleza, se realiza en los episodios cotidianos de la persona, sean estos una actividad en el aula de una clase, una discusión con un especialista, un debate en el marco de un seminario o discusiones entre pares, conversaciones e interacciones familiares y comunitarias que se realizan en cualquiera de los espacios sociales que compartimos.

En este sentido, las concepciones de aprendizaje de los docentes que poseen información científica sobre el aprendizaje serían producto de procesos de construcción y reconstrucción de enfoques científicos inicialmente transmitidos durante su período de formación, capacitación o actualización. En tanto que las concepciones legas se construirían sobre la base de las experiencias de la vida rutinaria, producto del hacer en contextos socioculturales, incluido el académico, donde igualmente se reelaboran teorías culturales (en este caso de aprendizaje), que están allí, porque se transmiten de una generación a otra, y que, al ser de nuevo construidas en la interacción social e internalizadas, hacen de los legos conocedores «intuitivos» de dicho fenómeno de aprendizaje.

En el caso de los docentes, tales experiencias constituyen, más allá de su naturaleza científica o no, lo que algunos autores han denominado «pensamiento pedagógico del profesor» (Contreras Domingo, 1985; Clark y Peterson, 1986; Pérez Gómez, 1987), o más concretamente, dado su origen en la acción social y/o pedagógica, «pensamiento práctico» (Pérez Gómez y Gimeno Sacristán, 1988). En este estudio, las dos clases de experiencias vividas por los docentes, una científica y la otra lego, no quedan totalmente discriminadas en las concepciones de aprendizaje encontradas.

En otras palabras, algunas de las concepciones halladas que por sus características únicamente se considerarían propias del saber popular, también son sostenidas por una minoría importante de sujetos que forman parte del saber académico; así como también, algunos legos sostienen, junto a docentes con información científica, concepciones que formarían parte del saber universitario o académico.

No podemos olvidar que los docentes que poseen información científica del aprendizaje, igualmente forman parte y comparten contextos socioculturales diferentes al académico (científico), y desarrollan una práctica «pedagógica» que probablemente algunas veces es guiada por conocimientos informales o intuitivos, como consecuencia justamente de ese quehacer didáctico cotidiano. Quizás esto da lugar a una suerte de síntesis de conocimiento en esas personas, en las que se entremezclan saberes académicos y populares.

Esas posibles relaciones entre esos conocimientos «intuitivos» o legos, vinculados a los entramados culturales, y los conocimientos científicos (de aprendizaje, en esta investigación), adquiridos y reconstruidos a través de la formación o capacitación pedagógica profesional, «facilitarían la re-creación y la construcción de concepciones como las encontradas en los sujetos de este estudio». Concepciones que en algunos casos son coherentes entre sí, aunque salpicadas de elementos tanto del saber académico y del lego. Pero en otras, los elementos coherentes con un enfoque, se combinan con elementos incompatibles para configurar especies de teorías que serían propias del saber popular y no del académico.

Del mismo modo, algunos legos, docentes y no docentes, se comportan como si manejaran información científica en aprendizaje. Tales son las experiencias, las prácticas y las vivencias compartidas de estas personas que les han permitido enriquecer y afinar su conocimiento al punto de aproximarlos al saber académico.

Si ellos no han recibido información científica sobre el aprendizaje, y sin embargo, la discriminan como si la tuvieran, y sí la mayoría de los legos, a pesar de sus incoherencias, es capaz de reconocer algunos elementos correspondientes a enfoques de aprendizaje particulares, entonces habría que buscar la génesis de ambos tipos de conocimiento en los contextos comunes que comparten esas personas, contextos que no son otros que los marcos sociales, en los que los juegos de relaciones que dibujan la vida cotidiana, hacen posible la construcción del conocimiento científico como el de sentido común. «Es, a juicio de la autora, la praxis cotidiana la que proporciona y define un ámbito de experiencias en las que se generan conocimientos legos o científicos. Y esto representa una convergencia entre el saber científico y el saber popular».

Pero en la vida cotidiana no sólo nacen ambas vertientes del conocimiento, sino que al mismo tiempo esas vertientes vuelven a ella para contactarse, fundirse o entrecruzarse. Es allí, en los episodios de la vida cotidiana, incluidos los académicos, donde algunas personas desdibujan las teorías científicas que poseen y las tiñen de sentido común, como producto de su acción e interacción en las diferentes situaciones de su diario convivir. Y también allí, el conocimiento científico se naturaliza, se populariza, se adecua semánticamente para que su lenguaje cobre un nuevo sentido en unos nuevos códigos de significación, que termina por enriquecer el conocimiento lego, de modo tal, que lo hace en algunos casos parecido a él. Ello posiblemente explicaría el por qué algunas personas legas comparten conocimientos semejantes a quienes manejan información científica sobre un tópico en particular.

Los resultados de este estudio permiten ratificar la existencia de dos clases de saberes que, aunque algunas veces se separan, en otras se tocan y llegan incluso a ensamblarse. Saberes que construidos por procedimientos distintos, pero ambos legítimos, pretenden como en este caso, dar cuenta e interpretar y responder a situaciones de aprendizaje; saberes cargados de certezas y también de errores que contribuyen a enriquecer la producción del conocimiento. Es, en definitiva, una nueva mirada a las relaciones entre estas dos clases de conocimiento. Conocimientos de significación probablemente diferente, que pueden acercarse y penetrarse el uno al otro, sin dejar de ser lo que son, pero enriqueciéndose mutuamente. Saberes que desde el punto de vista de la formación docente habrían de aprovecharse a efectos de la eliminación de incoherencias, de la reconstrucción y aproximación de ese conocimiento lego al académico, al científico y consolidarlo con miras a elevar la calidad del profesorado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CANALES, M. (1996): «Sociología de la vida cotidiana», en: *Excerpta*, n.º 2. Disponible en: <http://www.uchile.cl/facultades/csociales/excerta/canales.htm>.
- CLARK, C. M., y PETERSON, P. L. (1986): «Teacher's thought process», en M. C. Wittrock (ed.): *Handbook of research on teaching*, pp. 255-296. Nueva York, Macmillan.
- CONTRERAS DOMINGO, J. (1985): «¿El pensamiento o el conocimiento del profesor?. Una crítica a los postulados de las investigaciones sobre el pensamiento del profesor y sus implicaciones para la formación del profesorado», en: *Revista de Educación*, 277, pp. 5-28.
- CORREA, A. D., y CAMACHO, J. (1993): «Diseño de una metodología para el estudio de las teorías implícitas», en M. J. Rodrigo, A. Rodríguez y J. Marrero (eds.): *Las teorías implícitas. Una aproximación al conocimiento cotidiano*. Madrid, Visor.
- DAVIDSON, D. (1992): Verdad y conocimiento: una teoría de la coherencia, en: *Mente, Mundo y acción*. Barcelona, Paidós /ICE de la UBA, pp. 73-98.
- DRIVER, R.; GUESNE, E., y TIBERGHEN, A. (1989): *Ideas científicas en la infancia y la adolescencia*. Madrid, Morata. Trabajo original publicado en inglés en 1985.
- FURNHAM, A. (1988): *Lay Theories. Every day understanding of problems in the social science*. Londres, Pergamon Press.
- GIORDAN, A. (1995, mayo): «Los nuevos modelos del aprendizaje: más allá del constructivismo», en: *Perspectivas*, XXV, 1, [http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/giordan/LDES/espagnol/info\\_esp/publica\\_esp/art](http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/giordan/LDES/espagnol/info_esp/publica_esp/art).
- LEDERMAN, N. G. (1992): «Student and teachers' conceptions of the nature of science: a review of research», en: *Journal of Research in Science Teaching*, 29(4), pp. 331-359.
- MARRERO, J. (1991): «Teorías implícitas del profesorado y currículo», en: *Cuadernos de Pedagogía*, 197, pp. 66-69.

- MARRERO, J. (1993): «Las teorías implícitas del profesorado: vínculo entre la cultura y la práctica de la enseñanza», en M. J. Rodrigo, A. Rodríguez y J. Marrero (eds.): *Las teorías implícitas. Una aproximación al conocimiento cotidiano*. Madrid, Visor.
- MERVIS, C., y ROSCH, E. (1981): «Categorization of natural objects», en: *Annual Review of Psychology*, 32, pp. 89-115.
- MONTERO, M. (1994): «Investigación-acción participativa. La unión entre el conocimiento popular y conocimiento científico», en: *Revista de Psicología*, Universidad Ricardo de Palma, Lima, Perú. VI, número especial, 1, pp. 31-45.
- PÉREZ GÓMEZ, A. I. (1987): «El pensamiento del profesor, vínculo entre la teoría y la práctica», en: *Revista de Educación*, 284, pp. 199-222.
- PÉREZ GÓMEZ, A. I., y GIMENO SACRISTÁN, J. (1988): «Pensamiento y acción en el profesorado: de los estudios sobre la planificación al pensamiento práctico», en: *Infancia y Aprendizaje*, 42, pp.37-63.
- POZO, J. I, GÓMEZ CRESPO, M. A, LIMÓN, M., y SANZ, A. (1991): *Procesos cognitivos en la comprensión de la ciencia: las ideas de los adolescentes sobre la química*. Madrid, CIDE/ME.
- POZO, J. I., y CARRETERO, M. (1987): «Del pensamiento formal a las concepciones alternativas. ¿Qué cambia en la enseñanza de la ciencia?», en: *Infancia y Aprendizaje*, 3, pp. 35-52.
- POZO, J. I., y SCHEUER, N. (1999): «Las concepciones del aprendizaje como teorías implícitas», en J. I. Pozo y C. Monereo (comp.): *El aprendizaje estratégico. Enseñar a aprender desde el currículo*. Madrid, Santillana, Aula XXI.
- RODRÍGUEZ, A. RODRIGO, M. J., y MARRERO, J. (1993): «El proceso de construcción del conocimiento: Teorías implícitas o teorías científicas», en M. J. Rodrigo, A. Rodríguez y J. Marrero (eds.): *Las teorías implícitas. Una aproximación al conocimiento cotidiano*. Madrid, Visor.
- ROSCH, E.; MERVIS, C.; GRAY, W.; JOHNSON, D., y BOYER-BRAEM, P. (1976): «Basic objects in natural categories», en: *Cognitive Psychology*, 8, pp. 382-434.
- SÁNCHEZ CARRIÓN, J.J. (1984): *Introducción a las técnicas de análisis multivariable aplicadas a las Ciencias Sociales*. Madrid, CIS.
- SCHOENFELD, A. H. (1998): *Toward a theory of teaching in context*. Disponible en: <http://www-gse.berkeley.edu/Faculty/aschoenfeld/teachInContext/tic.html>
- STRAUSS, S., y SHILONY, T. (1994): «Teachers' models of children's minds and learning», en L. A. Hirschfeld y S. A. Gelman (eds.): *Mapping the mind: domain specificity in cognition and culture*. Cambridge, Cambridge University Press.
- WARTOFSKY, M. W. (1983): *Introducción a la filosofía de la ciencia*. Madrid, Alianza Universidad. Título original: *Conceptual foundations of scientific thought to philosophy of science*, 1973.

**Contactar**

**Revista Iberoamericana de Educación**

**Principal OEI**