

V Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología
XX Jornadas de Investigación Noveno Encuentro de Investigadores en
Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos
Aires, Buenos Aires, 2013.

Indicios y vivencias del aprendizaje disciplinar.

Silvestri, Lisel Irina.

Cita:

Silvestri, Lisel Irina (2013). *Indicios y vivencias del aprendizaje disciplinar*. V Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XX Jornadas de Investigación Noveno Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-054/467>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/edbf/xOh>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

INDICIOS Y VIVENCIAS DEL APRENDIZAJE DISCIPLINAR

Silvestri, Lisel Irina

Secretaría General de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional del Nordeste. Argentina

Resumen

La indagación se sitúa en la perspectiva de los estudiantes de un profesorado universitario, para recuperar y categorizar sus apreciaciones sobre los indicios de aprendizaje que identifican en dos situaciones: aprender lo suficiente para rendir exámenes y aprender bien un tema disciplinar, con independencia de la evaluación. Dado que para aprender intervienen tanto procesos cognitivos como de índole afectiva relacional, se buscó aproximarse al sentido y cualidad de los vínculos que mantienen con el aprendizaje en la formación disciplinar. Se emplearon preguntas de respuesta abierta para la expresión de los indicios de aprendizaje, y dos conjuntos de imágenes verbales para explorar la relación con el aprendizaje disciplinar desde la valoración emocional. Los análisis atendieron a la emergencia de categorías y significados identificables desde las respuestas de los sujetos. Participaron veinte estudiantes próximos a egresar. El reconocimiento de indicios da cuenta de actividades que describen operaciones cognoscitivas para producir significados y metacognoscitivas para el control de las mismas, con propiedades netamente diferenciadas en una y otra situación. La selección de imágenes evoca la vivencia de atravesar un camino difícil que no facilita el andar, pero que involucra al sujeto en una actividad placentera cuyo acaecer y desenlace abierto lo mantienen cautivado.

Palabras clave

Aprender, Disciplinas, Estudiantes, Universidad

Abstract

SIGNALS AND EXPERIENCES OF THE LEARNING DISCIPLINE

The inquiry is situated on the perspective of students university teacher, to recover and categorize his appreciations about the signals of learning that they identify in two situations: learn the sufficient to pass exams and learn well a discipline topic, with independence of the evaluation. Since in the learn take part both cognitive processes as the relational affective processes, is looked for approximate to the sense and quality of the relations that they are maintain by the learning in the discipline training. Open-answer questions are employed to express the indications of learning, and two groups of verbal images to explore the relation with the discipline learning from the emotional assessment. The analyses focus in the emergency of categories and identifiable meanings from the answers of the subjects. Participated twenty students next to graduate. The recognition of indications suggests activities that describe cognitive operations to produce meanings and metacognitive for the control of the same, with properties clearly differentiated in one and another situation. The selection of images evokes the experience to cross a difficult way that does not facilitate the walk, but that involves to the subject in a pleasant activity whose happen and open denouement keep it captivated.

Key words

Learn, Disciplines, Students, University

INTRODUCCIÓN

Este trabajo se dedica a presentar resultados de una investigación en curso, cuyo objetivo es reconocer e interpretar las creencias y perspectivas de los estudiantes de un profesorado universitario sobre el aprender, el enseñar, y el aprendizaje disciplinar. Los análisis que se comunican en esta ocasión, conciernen a la identificación de los indicios que les permiten saber que se aprendió lo suficiente para rendir y de aquellos que les permiten reconocer que se aprendió bien un tema disciplinar. Es decir, refieren a sus interpretaciones acerca del sujeto que aprende, surgidas de las experiencias y vivencias en el contexto académico-disciplinar.

Así como los docentes al evaluar buscan indicios reveladores de los resultados del aprendizaje, los estudiantes por su parte buscan indicios que den cuenta de la propia cognición de acuerdo a las demandas de la situación en juego. En este sentido, en el contexto académico conviven dos demandas de difícil conciliación. Litwin (1998) señala al respecto: “...el examen se constituye en el indicador de la calidad de los saberes de los alumnos, aunque, contradictoriamente, reconocemos que las y los alumnos posponen la labor de aprender en los momentos cercanos a la evaluación” (pp. 57 y 58). En consecuencia, los modos de relacionarse con los contenidos del aprendizaje podrían diferenciarse en función de la intencionalidad que se privilegie. Aunque no necesariamente el aprendizaje de cara al examen excluye el objetivo de incrementar la propia competencia, es razonable esperar que en esta situación los estudiantes desarrollen modos de reconocer señales de aprendizaje diferentes a las que indican que se ha logrado un aprendizaje significativo y dotado de sentido. Como lo señalan Serrano y Pons (2011), las actividades instruccionales son diseñadas, planificadas y ejecutadas con una intencionalidad específica que da sentido a la propia actividad. Así, la instrucción: “*desgaja determinados saberes o formas culturales de su contexto natural y se recrean bajo la forma de contenidos escolares en un contexto artificial: el aula*” (p.13). Conforme a la argumentación de estos autores, dicha descontextualización de los conocimientos hace que la atribución de sentido y reconstrucción de significados que realizan los alumnos deban ser acordes y compatibles con lo que significan y representan los contenidos como saberes culturales ya elaborados. Al respecto, puede asumirse que el aprendizaje para el examen está condicionado por estas particularidades de la actividad de transmisión de conocimientos. En términos de la problemática que nos ocupa, cualquiera fuesen las operaciones o estrategias señaladas como indicios por los estudiantes, tendrán como horizonte de posibilidad las condiciones que mediatizan la apropiación de esos saberes.

Es de tener en cuenta que se trata de estudiantes del profesorado en Ciencias de la Educación próximos a egresar, familiarizados con las perspectivas teóricas y conceptualizaciones referidas al ‘buen aprendizaje’. Por lo tanto, es posible que el reconocimiento de indicios en este caso esté más orientado por la especificidad de su formación, a diferencia del aprendizaje para el examen donde es esperable un mayor peso del acervo experiencial. A partir de las

diversas definiciones de aprendizaje disponibles tanto en la cultura popular como en la producción científica, Pozo (2007) destaca tres rasgos prototípicos del buen aprender: produce cambios duraderos, puede utilizarse en otras situaciones y es consecuencia de la práctica realizada. En otros términos, el 'aprender bien' temáticas disciplinares correspondería a la adquisición de significados *para el sujeto*, implicando no sólo una necesaria transformación del contenido que se aprende sino también de la persona que aprende. Los indicios atenderán entonces a las posibilidades de perdurabilidad y aplicabilidad del conocimiento, tanto como a su presencia en la vida personal y profesional del sujeto.

Por otra parte, es bien sabido que para aprender se ponen en marcha tanto procesos cognitivos como afectivos y emocionales. Se exploró brevemente la dimensión afectivo-relacional, buscando una aproximación al sentido y cualidad de los vínculos que los estudiantes mantienen con el aprendizaje disciplinar, mediante el recurso de la presentación de imágenes metafóricas verbales. La metáfora se caracteriza por la transferencia de ciertos sentidos y formas de interacción experiencial hacia algún ámbito de experiencia distinto (Lakoff y Johnson, 1998). Esta dimensión experiencial es la que interesó examinar al poner en relación el aprendizaje disciplinar con imágenes que evocan la experiencia de aprender. En el decir de Preta (1993) *"...las imágenes no son solamente 'representaciones de significados', sino que encierran sobre todo el sentido que tienen para el pensador, están en contacto con el 'pathos' del conocimiento"* (p. 19).

METODOLOGÍA

La muestra fue de veinte estudiantes del profesorado en Ciencias de la Educación de una universidad pública, cursando el cuarto y/o quinto nivel de la carrera.

En un cuestionario semi estructurado se incluyeron preguntas de respuesta abierta para obtener información referida a los indicios de aprendizaje de los que dispone el estudiante. La primera ubicó la cuestión en la situación de examen: *¿Qué indicios tiene un estudiante para saber que aprendió lo suficiente para rendir un examen?*. La segunda lo hizo en el dominio de los contenidos disciplinares: *Independientemente de la situación de examen, ¿qué indicios tiene un estudiante para saber que aprendió bien un tema de su disciplina?*. Las producciones se analizaron atendiendo a la emergencia de categorías y significados identificables desde las respuestas de los sujetos.

Para explorar la dimensión afectivo-relacional, se presentaron dos conjuntos de imágenes metafóricas que aluden a la experiencia de aprender en un ámbito de formación disciplinar. Un conjunto pone en relación esta experiencia con paisajes a los que se adscribe una propiedad que usualmente se les reconoce, el otro lo hace con diversas situaciones a las que se atribuye una determinada cualidad emocional. Cada conjunto fue precedido por la invitación a la transferencia metafórica: "El aprendizaje de disciplinas científicas es...". Se solicitó seleccionar dos de cada conjunto.

RESULTADOS

Indicios de que se aprendió lo suficiente para el examen

Cuando se trata del examen, cualquiera sean las operaciones o estrategias mencionadas como indicios se hallan siempre asociadas a los materiales de la instrucción. El aprender recurre fundamentalmente a la habilidad para relacionar informaciones, temas, autores, al igual que a la de exponer o comunicar adecuadamente lo aprendido, y también a la posibilidad de ejemplificar. Al mismo tiempo, se intensifica el monitoreo de la cognición en función de su ajuste a la índole de la situación. Los indicios que reconocen

los estudiantes admiten ser agrupados en tres categorías; las dos primeras se concentran en las actividades cognitivas que deben ser llevadas a cabo, se diferencian porque en la primera éstas se presentan coordinadas en tanto que en la segunda sólo son señaladas, la tercera categoría reúne las expresiones que privilegian regulaciones externas:

a) Integración de Operaciones Cognitivas

La suficiencia de lo aprendido se relaciona con poder desarrollar una actividad intelectual de forma organizada, e incluso secuenciada. En esta categoría los indicios coinciden en evidenciar la puesta en acción de una estrategia de aprendizaje integradora de habilidades. Se corresponde de modo aproximado con la caracterización usual de estrategias, en tanto implican: *"...el diseño, valoración y ajuste de planes adaptados a las condiciones de las tareas que disponen las tácticas y habilidades precisas para conseguir con éxito los objetivos de aprendizaje"* (Gargallo López y cols., 2007, p. 422). Son ejemplos:

"Cuando tiene una lectura general de todo el material para el examen, y de esa lectura elige algunos temas que profundiza, pero siempre relacionándolos con todo el material".

"Cuando puede expresarlo en palabras que le son propias pero que no desvirtúan la expresión del autor, cuando logra acercar más lo aprendido a situaciones cotidianas utilizando el ejemplo o la analogía, cuando es capaz de 'hacer hablar al autor' interrogando sus afirmaciones y esbozando posibles respuestas".

"Cuando puede entender y hacerse preguntas, explicar con sus propias palabras, y poder ver más allá de lo que está explícito, llegar a interpretaciones más profundas relacionándolo con hechos de la realidad que lo rodea y problemáticas actuales, o no".

b) Utilización de operaciones cognitivas

Incluye aquellas expresiones vinculadas con la regulación de la propia cognición en algún sentido particular. Concretamente, los indicios planteados corresponden a la identificación de habilidades u operaciones específicas, que se mencionan aisladas o yuxtapuestas, sin que alcancen a conformar una estrategia definida. Destacan de forma reiterada: 'poder relacionar', 'leer todo el material', 'lograr expresar y explicar lo aprendido con las propias palabras', 'manejar conceptos e ideas principales'. Aparecen también cuestiones como 'interpretar profundamente algunos temas seleccionados', 'realizar síntesis personal', 'elaborar esquemas y mapas conceptuales', 'relacionar lo aprendido con hechos o situaciones problemáticas', 'establecer diferencias y semejanzas'.

c) Adecuación a regulaciones externas

Sólo dos apreciaciones plantean indicios que atienden a la buena adecuación a normas de actuación y a los criterios de quien examina, de índole cognitiva en un caso y de cumplimiento de actividades académicas en el otro:

"Cuando puede cumplimentar cabalmente lo estipulado en los 'criterios de evaluación' del profesor/ cátedra y que supone: adecuado manejo bibliográfico y del lenguaje técnico, capacidad y pertinencia analítica, nivel de integración conceptual, elaboración personal y otros que son determinados por quien planifica y examina el grado de apropiación de los contenidos".

"Considero muy importante cursar las materias, asistir a las clases teóricas y poder trabajar con un buen grupo de trabajo"

Un caso extremo es el de un estudiante que considera imposible disponer de indicios en razón del poder discrecional que ejerce el docente:

"Me atrevo a decir que el indicio suficiente para rendir es el coraje o amor propio como se dice, porque de leer, repasar e intercambiar con otro compañero todo eso no es garantía de aprobación. La

práctica y los hechos nos demuestran que el docente es la variable por poseer el poder de calificación”.

Indicios de que se aprendió bien un tema disciplinar

Cuando se trata de aprender bien un tema de la disciplina, el rasgo definitorio es la utilización del conocimiento independizado de las fuentes de origen, expresada en la perdurabilidad del conocimiento adquirido y en sus posibles aplicaciones. Éstas últimas pueden ubicarse tanto en el plano conceptual y discursivo, como en la transferencia del conocimiento a nuevos escenarios. Una situación distinta es la que ubica y limita el dominio de los contenidos al contexto académico.

a) Dominio conceptual y discursivo del tema

Las posibilidades discursivas o el saber decir a otros aquello que se ha aprendido resultan indicios significativos de un buen aprendizaje. En algunos casos, la capacidad de comunicar los saberes supone ser capaz de traducir la complejidad disciplinar en un discurso accesible para diferentes interlocutores, incluso en entornos ajenos al ámbito académico. Algunas expresiones al respecto señalan:

“Cuando puede relacionar ese tema con otros. Significa que lo entendió a conciencia. Puede hablar del tema sin miedo, sin inseguridades. Lo puede analizar desde otros temas, va y viene sobre el tema”.

“Me quedo con el ejemplo, la metáfora, la analogía, el relato. Suponen formas de explicar sencillamente algo complejo y reflejan el grado de entendimiento de quien lo expresa”

“La posición que adopta frente al tema de la disciplina y cómo lo sostiene en la confrontación del debate”.

“Cuando puede expresarlo de modo sintético y haciendo de lo aprendido ‘un discurso’ aprehensible a otros, aunque no pertenezcan al ámbito de la disciplina”.

“Se da cuenta que aprendió porque es algo espontáneo que uno puede expresar, por ejemplo en una reunión familiar, de amigos, etc. si sale el tema”.

“Conversar fluidamente del tema sin necesidad de contar con la presencia de la bibliografía; síntesis explicativa del tema”.

“Cuando uno tiene la capacidad de recuperar temas viejos como si los hubiera estudiado el día anterior, es un claro indicio de que lo aprendió bien”.

Estas apreciaciones presuponen el dominio conceptual tras la capacidad de comunicar los saberes, en tanto refieren a ideas como espontaneidad, fluidez, síntesis y explicación sencilla para dar cuenta del modo en que debería generarse esa comunicación. Es probable que la importancia atribuida a la comunicación y el modo como la caracterizan, se vincule con el tipo de representaciones y expectativas asociadas al ejercicio del futuro rol docente, que no puede pensarse sin referencia a destinatarios de ese discurso.

b) Transferencia del conocimiento a nuevos escenarios

La transferencia aparece enunciada como la aplicabilidad de lo aprendido para el la resolución de problemas o interrogantes propios del campo de formación, de otras áreas, e incluso para situaciones ajenas al ámbito académico. Dicha posibilidad de poner en práctica lo aprendido se expresa así:

“Es muy importante la resolución de problemáticas reales propias del campo”

“Primero demostrar que lo comprendió y luego debe poder aplicar ese conocimiento a otras áreas”.

“El indicio que debe tener es si lo aprendido le sirve para la vida, es decir, si ese bagaje de conocimientos le es útil en la vida misma”.

“El poder aplicar lo que aprendió y comprendió a otras situaciones, poner en práctica eso que aprendió”.

“Si lo recuerda para toda la vida y lo aplica como debe ser”.

Sanz de Acedo Lizarraga (2010) define la transferencia como una de las principales competencias o *recursos cognitivos* para el aprendizaje y el adecuado desarrollo de todas las demás competencias. De modo amplio, transferir es aprender algo en una circunstancia y aplicarlo luego en otra diferente. Según la autora, puede trasladarse un aprendizaje a una situación nueva cercana (a la misma área o asignatura), intermedia (a áreas de conocimiento diferentes) o lejana (a situaciones de la vida o actuaciones fuera de los aprendizajes formales). Esta distinción basada en las distancias entre lo aprendido y la nueva información, aparece sugerida en los comentarios de los estudiantes. Es de tener en cuenta que en distintos espacios curriculares ellos realizan experiencias de práctica profesional y pasantías fuera del aula universitaria, donde tienen la posibilidad de entrar en contacto con realidades educativas, cuya comprensión les requiere evocar e integrar conocimientos desde las perspectivas teóricas estudiadas, resolver problemáticas, poder ‘llevar a la realidad’ los conceptos adquiridos.

La autora especifica que pueden transferirse desde conocimientos hasta competencias, estrategias, procesos, conductas y actitudes. En este sentido, dada la presencia de expresiones como ‘teoría que se hace práctica’ o ‘lo estudiado en la disciplina’ creemos que están pensando fundamentalmente en transferencia de conocimientos declarativos (conceptos, relaciones, principios):

“Cuando es capaz de integrar dichos temas, evocándolos para la resolución de alguna actividad o problema más allá de los ámbitos académicos”.

“Un indicio para saber que aprendió bien es poder aplicar o analizar diferentes situaciones a partir de lo estudiado en la disciplina”.

“Considero que la resolución de problemáticas es lo más útil para darse cuenta de que la teoría se hace práctica; se hace real; se ve su utilidad”

c) Dominio temático en el ámbito académico

Ubicamos en esta categoría las menciones que circunscriben los indicios al ámbito académico y sus demandas. No hay alusiones al potencial de estas habilidades para resolver problemas, transferir conceptos, atribuir significados, ampliar y/o cuestionar interpretaciones aceptadas, entre otras; las cuales en el pensamiento de estos estudiantes parecen estar asociadas a la capacidad de transferencia o aplicación de los conocimientos adquiridos. No se diferencian sustancialmente de los indicios para rendir. Son ejemplos:

“Poder integrar el tema nuevo a los conocimientos que ya se poseen, poder relacionarlo”.

“Cuando puedes relacionar los diferentes autores o las diferentes materias”.

“Cuando puede relacionar las diferentes teorías”.

“...lecturas comprensivas de los libros, no de apuntes”.

“Si lo puede relacionar con diversos aspectos: disciplinas, áreas, ejemplos”.

Las vivencias del aprendizaje disciplinar en imágenes

a) Primer grupo de imágenes: “El aprendizaje de disciplinas científicas es...”

En este grupo se mencionan paisajes a los que se adscribe una propiedad que usualmente se les reconoce. Se orientaron a captar las vivencias relacionadas con la dificultad que conlleva el aprendizaje, el esfuerzo que exige, la dirección que toma el disciplinamiento. Las elecciones se concentraron en tres de las siete imágenes presentadas. Dos fueron ampliamente seleccionadas: “Escabroso como una montaña” e “Intrincado como selva virgen”. Ambas conllevan sentidos afines, relacionados con un alto grado de dificultad que

compromete el esfuerzo y la voluntad de quien recorre estos territorios. Transitar una montaña o atravesar una selva virgen sugiere un acceso complicado, sortear obstáculos a cada paso, hacer el camino a medida que se avanza. La tercera en orden de señalamientos fue la imagen "Torrentoso como agua de un arroyo", que evoca un fluir continuo e impetuoso que debe afrontarse para aprender.

En cambio, otras dos imágenes que igualmente sugieren alta dificultad tuvieron escasa aceptación: "Pantano como una ciénaga" y "Tortuoso como un laberinto". Se diferencian de las anteriores por las connotaciones de un gran esfuerzo para algo que no tiene otra finalidad más que lograr finalizar el recorrido, el laberinto es un escenario con muchas vueltas y rodeos en el que el sujeto tiene como meta encontrar la salida; la ciénaga sugiere el lodazal que atrapa impidiendo avanzar. Ambas reflejan experiencias frustrantes en el aprendizaje. No tuvieron ninguna aceptación las imágenes que aluden a un territorio que no guarda sorpresas ni complicaciones en su recorrido: "Llano como una planicie" y "Despejado como una pradera".

b) Segundo grupo de imágenes: "El aprendizaje de disciplinas científicas es..."

En este grupo se mencionan situaciones diversas a las que se atribuye una determinada cualidad afectiva. Las elecciones se concentraron en una de las imágenes presentadas: "Atrapante como una buena película". Fue seleccionada por casi todos los estudiantes, connota la idea de una implicación del sujeto en una trama que lo mantiene expectante y concentrado en espera del desenlace. Comparte la alusión al placer como cualidad que acompaña el aprendizaje, con otras que tuvieron baja aceptación: "Regocijante como encontrar el amor" y "Ameno como reunión de amigos". Posiblemente, la diferencia en la aceptación obedezca a que éstas últimas hablan de un sujeto alborozado o distendido, menos inmerso en el devenir y el desenlace de la experiencia. Se complementa con el reconocimiento moderado que obtuvo "Riguroso como entrenamiento militar", que apunta a la necesidad de un *disciplinamiento* firme para el aprendizaje *disciplinar*. No tuvieron aceptación las imágenes que connotan una relación emocional poco satisfactoria con el conocimiento disciplinar, marcada en las imágenes por cualidades tales como 'seco' o 'desabrido'.

CONCLUSIONES

Las operaciones y recursos cognitivos destacados como indicios de que se ha aprendido para rendir, ya conformen una estrategia o simplemente un conjunto de menciones, remiten a habilidades complejas, cuyo dominio requiere una práctica intensa que las posibilite y desarrolle. Es notable el modo recurrente como los estudiantes las ubican en las condiciones que regulan la recreación y transmisión de contenidos disciplinares en la universidad, las que se traducen en la presencia de una activa regulación de la propia cognición. Con excepción de los pocos estudiantes que situaron los indicios exclusivamente en la buena adecuación a regulaciones externas, las expresiones aluden a procesos de apropiación significativa de los contenidos del aprendizaje. Apelando a las clásicas metáforas de Mayer (1992, citado por Serrano y Pons, 2011), no admiten ser ubicadas en la concepción del aprendizaje como *adquisición de respuestas*, ya que no dan cuenta de un registro mecánico de los mensajes informativos. Se aproximan más a la concepción que lo entiende como *adquisición de conocimientos* por parte de un aprendiz activo que construye significados, aunque con autonomía limitada dada la centralidad de la adhesión a la 'información apropiada'. Esta dependencia conlleva prácticas y cambios acotados, que no necesariamente perdurarán, en tanto se desenvuelven en

las condiciones y límites que marcan las fuentes del aprendizaje. Cuando se trata de aprender bien un tema disciplinar, sólo un grupo minoritario de estudiantes identificó el aprender bien un tema disciplinar con lo que suele reconocerse como tal en los ambientes académicos, en la medida en que satisface las intencionalidades y expectativas específicas de las actividades instruccionales. La mayoría tiende a desvincularlo de este ámbito, concentrando los indicios en las aplicaciones de lo aprendido para la resolución de problemas reales y en la eficacia para comunicarlo, en buena correspondencia con los rasgos característicos del buen aprender identificados por Pozo (2007). El mejor indicio de que se aprendió bien, reside en la posibilidad de utilización de lo aprendido en circunstancias distintas a las de su adquisición, lo cual supone la perdurabilidad de los cambios. Se ha aprendido cuando el conocimiento se ha desligado de las fuentes del aprendizaje y se ha incorporado a la vida. Ello requiere integrar y contextualizar saberes, conformando competencias que van más allá de las habilidades y recursos mencionados como indicios del saber para rendir y de los propios conocimientos disciplinares. Por su parte, la selección de imágenes alude a las dificultades y tensiones del itinerario, a la puesta en valor de la voluntad en pos de alcanzar los fines, al tiempo que sugiere la implicación del estudiante en un acontecer que seduce y mantiene abierta las expectativas en el desenlace. Indicios e imágenes en conjunto, reflejan un sujeto con sentimiento de competencia, que construye significados y atribuye sentido personal a lo que se aprende.

BIBLIOGRAFIA

- Gargallo López, B., Suárez Rodríguez, J. y Ferreras Remesal, A. (2007) Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 25 (2), 421- 441.
- Lakoff, G. y Johnson, M. (1998) *Metáforas de la vida cotidiana*. Madrid, Cátedra.
- Litwin, E. (1998) La evaluación como una explicación ecológica de la actividad en el aula. Serie Aportes para la Capacitación N°1. *Revista Novedades Educativas* (90), 47 - 65.
- Preta, L. (1993) Pensar imaginando. En Preta, L. (Comp.) *Imágenes y metáforas de la ciencia*, Madrid, Alianza.
- Sanz de Acedo Lizarraga, M. (2010) *Competencias cognitivas en Educación Superior*. Madrid, Narcea.
- Serrano, J.M. y Pons, R.M. (2011) El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13 (1), 1-27.