

XV Jornadas de Investigación y Cuarto Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2008.

# Los anclajes simbólicos externos en la construcción del conocimiento en la universidad.

Dominino, Martín y Castellaro, Mariano Andrés.

Cita:

Dominino, Martín y Castellaro, Mariano Andrés (2008). *Los anclajes simbólicos externos en la construcción del conocimiento en la universidad. XV Jornadas de Investigación y Cuarto Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-032/295>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/efue/oFQ>

*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>.*

# LOS ANCLAJES SIMBÓLICOS EXTERNOS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA UNIVERSIDAD

Dominino, Martín; Castellaro, Mariano Andrés  
Instituto Rosario de Investigación en Ciencias de la Educación. Argentina

---

## RESUMEN

El trabajo consiste en la presentación de una investigación titulada "Los anclajes simbólicos en la construcción del conocimiento en la Universidad: los organizadores temáticos y conceptuales, las guías de trabajo, las fichas de cátedra y los apuntes de clase". Para tal propósito se realiza un encuadre en el que se hace hincapié en las ventajas inherentes postuladas en el enfoque denominado Cognición Distribuida. Según esta concepción, es posible ampliar la unidad de análisis tradicional de la psicología cognitiva (estudio de la cognición individual) hacia una unidad de análisis determinada por los sistemas de actividad humanos. Es decir, se estudia la mente en los contextos de uso cotidianos. Cabe mencionar que un espacio propicio para desarrollar este tipo de investigaciones son los ámbitos de producción de conocimientos, es decir, los contextos educativos. En ese sentido cobra una importancia relevante analizar los artefactos o instrumentos externos con los cuales un individuo realiza una actividad cognitiva. Estos instrumentos pueden ser de naturaleza material (por ejemplo: tecnologías) o simbólicas (por ejemplo: mapas conceptuales, cuadros sinópticos, apuntes de clase, etc.). Finalmente se presenta el principal objetivo de la investigación y las razones para implementar este tipo de proyecto en el ámbito educativo universitario.

## Palabras clave

Cognición Distribuida Instrumentos Simbólicos.

## ABSTRACT

THE EXTERNAL SYMBOLIC ANCHORAGES IN KNOWLEDGE CONSTRUCTION IN UNIVERSITY

This paper presents a research project conceptual frame. The project's name is "the external symbolic anchorages in knowledge construction in university". Some advantages are presented from the Distributed Cognition Theory. From this frame it is possible to extend the traditional unit of analysis (individual cognition) to the human activity systems (social cognition). This change move the psychology object to the daily life context. It is propitious to investigate these problems at education contexts. Besides, it is important to analyse the artefacts and outside instruments where the cognition take place. These artefacts or instruments are made of material, social or symbolic nature. Finally, it is presented the main reasons to implement this kind of project at university level.

## Key words

Distributed Cognition Symbolic Instruments

---

## 1. INTRODUCCIÓN

El ámbito de enseñanza-aprendizaje universitario constituye un gran campo de posibles investigaciones. El presente trabajo presenta algunos aspectos teóricos y conceptuales de una investigación en curso denominada "Los anclajes simbólicos externos en la construcción del conocimiento en la Universidad: los organizadores temáticos y conceptuales, las guías de traba-

jo, las fichas de cátedra y los apuntes de clase” dirigida por el Dr. Néstor Roselli.

La investigación se sostiene fundamentalmente en conceptos pilares. Por un lado se encuentra el concepto de **sistemas de representación externa (S.R.E.)**. Éste proviene de la actual concepción de cogniciones distribuida y más precisamente de la psicología socio-cultural rusa. Se basa en la idea de que un individuo no se desarrolla cognitivamente de manera “solista” (léase mente solitaria) sino que lo hace a partir de la interacción social comunicativa la cual le posibilita apropiarse de los instrumentos y signos que la cultura le proporciona. Los S.R.E. pueden adoptar dos acepciones. La primera de ellas es concebirlos como “prótesis” cognitivas que apoyan o amplifican el funcionamiento de la mente. Una segunda acepción, más enriquecedora, consiste en comprender que los S.R.E. creados por el/los sujeto/s son propiamente un tipo de cognición.

Por otro lado se encuentra el concepto de **cogniciones distribuidas**. En relación a él, Perkins (2001) sostiene que existen tres maneras de distribución de la cognición humana, a saber: una distribución física, una distribución social y una distribución simbólica. Concretamente se puede decir que los mapas conceptuales, los apuntes y los cuadros sinóptico, entre otros, son **instrumentos simbólicos de cognición distribuida** que tienen lugar en los contextos educativos universitarios.

Cabe destacar que investigar las formas en las que se construye el conocimiento científico en la universidad, definir sus características principales y analizar los recursos (materiales, simbólicos y sociales) que lo hacen posible permitirá posteriormente optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## 2. ENCUADRE CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

### 2.1 La Concepción de Cognición Distribuida

La psicología cognitiva fundamentalmente en su versión denominada psicología del procesamiento de la información ha focalizado tradicionalmente el estudio de la cognición humana desde un punto de vista netamente individual (Salomon, 1993; Pozo 2001; Perkins, 2001). En la actualidad, este accionar metodológico es blanco de una serie de críticas metodológicas. Uno de los cuestionamientos más importantes lo constituye el hecho de separar la cognición humana de los contextos culturales en los cuales se pone en evidencia. Es en este punto donde la concepción de cognición distribuida plantea una nueva unidad de análisis superadora. La nueva unidad de análisis estará constituida por lo que se denomina sistemas de actividad humanos (S.A.H). Concretamente se entiende por S.A.H. a los sistemas de relaciones entre los individuos y su contexto histórico-cultural (Cole y Engeström, 1993). De esta manera se amplía la unidad de análisis hacia contextos más amplios de investigación. Esto no impide que las investigaciones se realicen en contextos “naturales” o de “laboratorio” (Pozo, 2001). Lo mencionado pone de relieve la influencia que la concepción de cognición distribuida tiene de la escuela socio cultural. Otro aspecto de vital importancia es el papel desarrollado por las herramientas e instrumentos proporcionados por la cultura. Tal es así que se puede afirmar que un individuo piensa conjuntamente con otros individuos a través de la interacción social comunicativa, pero fundamentalmente andamiado cognitivamente por las herramientas que la cultura le proporciona en un momento histórico dado (Roselli, 2007). Esto permite dar paso a otro concepto relevante para nuestro propósito. Este se denomina artefacto cultural o sistemas de representación externa (S.R.E.). Cabe destacar que los ámbitos de producción de conocimientos constituyen un espacio propicio de investigación de estos S.R.E. (Perkins, 2001; Salomon, 1993, Hatch y Gardner 1993; Pea, 1993, Brown y col. 1993).

### 2.2 Sistemas de Representación Externa

A modo ilustrativo podemos plantear la siguiente situación. En el marco de una clase universitaria es frecuente que el alumno tome apuntes o bien realice un mapa conceptual o un cuadro sinóptico. Esta herramienta (mapa conceptual, cuadro sinóptico

o apuntes, entre otros) se encuentra disponible culturalmente. La producción cognitiva a partir de su mediación es totalmente distinta a la que hubiera tenido lugar sin su instrumentación. Esta es justamente su **función pragmática**. Sin embargo, cabe mencionar que los artefactos culturales poseen otra dimensión. Retomando el ejemplo, decimos que el alumno produce andamiado en éstos artefactos un producto cognitivo en sí mismo. Estos recursos culturales al mismo tiempo que instrumentan o andamian el pensamiento (función pragmática) expresan un tipo de cognición. Lo mencionado constituye la **función epistémica** de estos artefactos culturales (Pozo, 2001).

### 2.3 Modalidades de enseñanza como instrumentos de mediación semiótica

Un aspecto de relevante interés para la investigación es determinar la diferentes modalidades de enseñanza docente. Cabe aclarar que la mediación entre el conocimiento (episteme) y los individuos no es aséptica. Por lo cual, la matriz comunicacional que se establece entre los agentes constituyentes del proceso enseñanza-aprendizaje adquiere un gran valor. Tal es así que surge la necesidad de afirmar que las modalidades de enseñanza no constituyen simples instrumentos semióticos de mediación. Los modelos relacionales establecidos afectan de manera directa las construcciones simbólicas (las re-construcciones) es decir, lo que denominamos conocimiento (Pozo, 1998).

La adquisición de conocimiento científico en los contextos educativos (en nuestro caso la universidad) no es producto de una interacción natural o espontánea. Por el contrario exige un proceso de construcción social. La mediación depende de la modalidad de enseñanza adoptada por el agente responsable de ella. Diversos autores (Pozo, 1998; Pozo y Monereo, 2000; Beltrán Llera, 1999; Barca Lozano y col, 1996; Castejón Costa, 1997; Pontecorvo, 2003; Roselli, 2002) han diferenciado modalidades de enseñanza y su vinculación al conocimiento científico. A modo de síntesis se puede decir que existen dos grandes modalidades de enseñanza basadas en dos concepciones psicológicas básicas. Éstas concepciones básicas son el asociacionismo y el constructivismo. Si bien una completa revisión de estas líneas psicológicas ocuparía un desarrollo extenso, podemos afirmar en principio que la primera de ellas, es decir el asociacionismo, tiene su basamento en la filosofía empirista inglesa. La metáfora de la “tábula rasa” ilustraría el estado inicial de la mente humana. El conocimiento se adquiriría por acumulación de experiencias. En cambio la segunda de ellas, el constructivismo, se basa en la filosofía europea de corte racionalista o empirista. El acento está puesto en la actividad cognitivamente estructurante del alumno. Estas posturas psicológicas son valuarres teóricos de dos tipos de modalidades de enseñanza a saber: la instrucción o la construcción. Si bien existen posturas intermedias tanto en el plano teórico (Stone y Goodyear, 1995; Monereo, 1995) como en el práctico (desarrollo en un aula) esta distinción coincide con la actual división en el contexto universitario de clases teóricas y clases prácticas. Vincular la relación de sentido existente entre estas modalidades básicas de enseñanza y el tipo de episteme (conocimiento) que se vehiculiza a través de ellas constituye un aspecto sumamente importante en la investigación.

### 3. OBJETIVO PRINCIPAL DE LA INVESTIGACIÓN

A partir de este marco teórico se hace posible plantear ciertos objetivos rectores de la investigación. El objetivo principal de la misma es analizar los instrumentos simbólicos externos que permiten andamiar el conocimiento científico en la universidad al interior de diferentes modalidades de enseñanza y en relación al tipo de contenido científico. Como ya se mencionó, de acuerdo a la teoría de la Cognición Distribuida, es posible distinguir tres formas de anclaje o de distribución del conocimiento: el sistema físico, el sistema social y el sistema simbólico instrumental. El sistema físico está constituido por todo el contexto material, es decir el espacio físico, el mobiliario, las tecnologías disponibles, etc. El sistema social está constituido por todos los actores integrantes del proceso de enseñanza-aprendizaje y

sus vínculos comunicativos. El sistema simbólico instrumental concierne tanto a los aspectos vinculados a la estrategia de enseñanza como así también a la estrategia de aprendizaje. Como ejemplos de instrumentos simbólicos utilizados en la enseñanza se puede mencionar a: los mapas conceptuales, los cuadros sinópticos, las guías de trabajos y las fichas de cátedra. En cambio el instrumento simbólico por excelencia referido a la estrategia de aprendizaje es el apunte de clase. El análisis de estos instrumentos simbólicos externos constituyen el objetivo central de la investigación.

#### 4. RAZONES PARA IMPLEMENTAR ESTE PROYECTO

Si bien, en la actualidad, existe una línea de investigación basada en el análisis de los instrumentos simbólicos en contextos universitarios (Monereo y Pérez, 1996; Castelló y Monereo, 1999) los trabajos son escasos en nuestro ámbito. La mayoría de estas investigaciones están centradas en la utilización de los recursos didácticos en el aprendizaje entendiéndose por ellos: los mapas conceptuales o los cuadros sinópticos. Sin embargo la conceptualización que se puede hacer de ellos mediante la concepción de cogniciones distribuidas enriquece conceptual y metodológicamente las posibles investigaciones.

Como se mencionó anteriormente, investigar el proceso de enseñanza-aprendizaje constituye un primer paso para una futura optimización del mismo. En ese sentido cabe mencionar que el proyecto contempla una última fase dedicada a la formación de talleres con docentes y alumnos. En los mismos se trabajará sobre la función y el correcto uso de los instrumentos simbólicos externos tanto en las estrategias de enseñanza (docente) como en las estrategias de aprendizaje (alumnos).

---

#### BIBLIOGRAFÍA

- BELTRÁN LLERA, J., GENOVARD ROSELLÓ, C. (eds.). (1999). *Psicología de la Instrucción II. Áreas curriculares*. Madrid: Editorial Síntesis.
- BROWN, A y col. (1993). Conocimiento especializado distribuido en el aula. En *Cogniciones Distribuidas. Consideraciones Psicológicas y educativas*. Buenos Aires: Editorial Amorrortu.
- CASTEJÓN COSTA, J. L. (1997). *Introducción a la Psicología de la Instrucción*. San Vicente (Alicante): Editorial Club Universitario
- CASTELLÓ M. y MONEREO C. (1999). El conocimiento estratégico en la toma de apuntes: un estudio en la educación superior. *Infancia y Aprendizaje. Journal for the study of education and development*. Vol 88, pp 25-42.
- COLE, M y ENGSTRÖM, Y. (1993). Enfoque histórico cultural de la cognición distribuida. En *Cogniciones Distribuidas. Consideraciones Psicológicas y educativas* Salomon (comp.). Buenos Aires: Editorial Amorrortu.
- HATCH, T., GARDNER, H. (1993). El descubrimiento de la cognición en el aula: Una concepción más amplia de la inteligencia humana. En *Cogniciones Distribuidas. Consideraciones Psicológicas y educativas*. Buenos Aires: Editorial Amorrortu.
- MONEREO, C. (1995). Ser o no ser constructivista, ésta no es la cuestión. En *Substratum. Temas fundamentales en psicología y educación*. Vol II, N° 6, pp. 35- 54.
- MONEREO M. y PÉREZ M. (1996). La incidencia de la toma de apuntes sobre el aprendizaje significativo. Un estudio de enseñanza superior. *Infancia y Aprendizaje. Journal for the study of education and development*. Vol 73, pp 65-86.
- PEA, R. (1993). Prácticas de inteligencia distribuida y diseños para la educación. En *Cogniciones Distribuidas. Consideraciones Psicológicas y educativas*. Salomón (comp.) Buenos Aires: Editorial Amorrortu.
- PERKINS, D. (2001). *La escuela inteligente. Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- PONTECORVO, C. (coord.). (2003). *Manual de Psicología de la Educación*. Madrid: Editorial Popular.
- POZO, J.I., GOMEZ CRESPO, M.A. (1998). *Aprender y enseñar ciencia*. Madrid: Ediciones Morata.
- POZO, J.I.; MONEREO, C. (coord.). (2000). *El aprendizaje estratégico*. Madrid: Santillana.
- POZO, J.I. (2001). *Humana Mente. El mundo, la conciencia y la carne*. Madrid: Ediciones Morata.
- ROSELLI, N. (2002). *Comparación experimental de tres modalidades de tutoría docente*. Rosario: Ediciones IRICE.
- ROSELLI, N. (2007). *Las modalidades de enseñanza como instrumentos de mediación semiótica*. Presentación a congreso XXXI Congreso Interamericano

de Psicología. México.

SALOMON, G. (1993). No hay distribución sin la cognición de los individuos. Un enfoque interactivo dinámico. En *Cogniciones Distribuidas. Consideraciones Psicológicas y educativas*. Buenos Aires: Editorial Amorrortu.

STONE, C., GOODYEAR, P. (1995). Constructivismo y diseño instruccional: epistemología y construcción del significado. En *Substratum. Temas fundamentales en psicología y educación*. Vol II, N° 6, pp 55-76.