
CONOCIMIENTO PEDAGÓGICO EN DOCENTES DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA EN LA UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO

Figueroa Molina Roberto¹; Salazar Díaz Carlos² & Bernal Martínez Mirna³

Resumen

Esta ponencia comunica los resultados parciales del estudio: *Conocimiento Pedagógico del Contenido (CPC) en la Investigación Formativa (IF) de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad del Atlántico*. El objetivo es caracterizar (CPC) de tres docentes de los cursos de (IF) I, II y III del programa de Biología y Química. Se recurrió al método cualitativo, y al diseño de estudio de casos múltiples. Las técnicas de recolección fueron, la observación no participante y el análisis de documentos, empleadas para elaborar un corpus de videgrabaciones. Los resultados son presentados a fin de elaborar un perfil de acción pedagógica de los comportamientos observables de los docentes en el aula, y más allá inferir los procesos de Razonamiento Pedagógico. Las conclusiones señalan fortalezas y debilidades de las prácticas pedagógicas de los docentes participantes.

Palabras clave: pedagogía, docencia, formación de profesores, estudio de caso, educación superior.

Introducción

Actualmente las aplicaciones prácticas de los avances en ciencia, innovación y tecnología son fundamentales para el desarrollo, crecimiento y progreso social de las naciones. Por tanto, la UNESCO (2010) advirtió “la importancia creciente del conocimiento para la economía mundial” (p. 1). Desde esta mirada los hallazgos de investigación más allá de fines académicos, pueden ser empleados con fines productivos y económicos. Sin embargo, existen universidades que prefieren, por una parte, contribuir a la apropiación y distribución del conocimiento científico tanto a nivel local como global, y por otra parte, reducir las tensiones entre las ciencias básicas y ciencias aplicadas. A saber, “La investigación básica no sólo

¹ Figueroa Molina Roberto. Universidad del Atlántico. Barranquilla-Colombia. roberfigue@hotmail.com

² Salazar Díaz Carlos. Universidad del Atlántico. Barranquilla-Colombia. csalazardiaz@mail.uniatlantico.edu.co

³ Bernal Martínez Mirna. Universidad del Atlántico. Barranquilla-Colombia. mirna_patricia@yahoo.com

genera nuevos conocimientos, sino que también contribuye a la calidad de la educación universitaria" (UNESCO, 2015: 30).

Justamente, en la Universidad del Atlántico la asignatura de Investigación Formativa (IF) orienta a los estudiantes de licenciatura sobre cómo emplear la investigación básica para reflexionar o resolver problemas de la práctica docente, y fortalecer el vínculo entre docencia e investigación. En este orden de ideas, los objetivos de investigación son: 1) describir las acciones en el aula de clases y elaborar un perfil de razonamiento pedagógico de algunos docentes mediante el constructo teórico del CPC; y, 2) documentar las relaciones entre IF y enseñanza como parte del proceso de formación de profesores de ciencias.

Marco teórico

Definición del Conocimiento Pedagógico del Contenido (CPC)

La teoría de CPC surgió 30 años atrás para demostrar que los profesores poseen un abanico de conocimientos especializados que representan una identidad y marcan diferencias con profesionales de otros campos. Fue así como Shulman (1987; pp. 92 – 93) propuso siete categorías de la base de conocimiento de los docentes: a) "Conocimiento del Contenido"; b) "Conocimiento Pedagógico General"; c) "Conocimiento del Currículo"; d) "Conocimiento de los Fines Educativos, propósitos y valores"; e) "Conocimiento de los aprendices y sus características"; f) "Conocimiento del contexto educativo"; y, g) "Conocimiento Pedagógico del Contenido".

Visto así, el CPC distingue la comprensión del especialista en la temática, de la comprensión del pedagogo en la enseñanza. Además, representa la combinación de contenido y pedagogía en la comprensión de cómo se organizan temas particulares, para ser representados y adaptados a los diversos intereses y capacidades de los estudiantes. Este constructo sistematiza las categorías desempeño y comprensión que caracterizan a los docentes destacados, a fin de identificar prácticas pedagógicas eficientes, en otras palabras, las fuentes de la "Base del Conocimiento para la Enseñanza" (Shulman, 1987: 87).

Aspectos del Razonamiento Pedagógico de los docentes

Los profesores utilizan su Base de Conocimiento de la Enseñanza para justificar sus elecciones y acciones pedagógicas. Por eso, Shulman (1987) propone "un modelo de razonamiento pedagógico y acción" (pp. 100-101), que es un cíclico de procesos: Comprensión, Transformación, Representación, Instrucción, Evaluación, Reflexión y Nueva comprensión. Tocante a los procesos de

razonamiento, fueron empleadas categorías del CPC propuestas inicialmente por Gatbonton (1999 y 2008), y ampliadas por Mullock (2006). Estos estudios demostraron cómo acceder al conocimiento sobre la enseñanza y el aprendizaje mediante los comportamientos demostrados por los docentes en clases.

Tabla 1. Categorías de Acción Pedagógica y Proceso de Razonamiento Pedagógico.

Categorías (Gatbonton 1999, 2008; Mullock, 2006)	Aspectos del Razonamiento Pedagógico (Shulman, 1987) Proceso y Sub-proceso
Contenidos	Comprensión
Capacidad de Comprensión	Transformación
Manejo del Lenguaje	<i>Preparación</i>
Planificación	<i>Representación</i>
Sugerencias y Ejemplos	<i>Selección</i>
Decisiones	<i>Adaptación</i>
Habla Espontánea	Instrucción
Creencias	
Afectos	
Nota de Comportamiento	
Control del tiempo	
Trabajo de grupo / pares	
Lista de nombres	
Comprobación de Nivel	Evaluación
Comprobación de Procedimiento	
Conocimiento de los Estudiantes	
Verificación de Problemas	Reflexión
Experiencias Pasadas	
Conocimiento Investigado	
Auto-Crítica	Nueva comprensión
Repaso de Progresos	

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Metodología

La investigación cualitativa es un enfoque metodológico pertinente para indagar los significados de las acciones y pensamientos de los docentes, porque “se refiere en el más amplio sentido a la investigación que produce datos descriptivos sobre las propias palabras habladas o escritas y el comportamiento observable de las personas.” (Taylor, Bogdan y DeVault, 2016:7). También, el diseño del estudio de casos permite descubrir patrones de la acción pedagógica, porque “se refiere a la investigación de una unidad de estudio o múltiples unidades de estudio (...) son adecuados para proporcionar un enfoque holístico de investigación en profundidad en un fenómeno contemporáneo, en un contexto particular” (Farquhar, 2012: 12).

Técnicas de recolección de datos.

Fue utilizada la observación como técnica de recolección de información, ya que “requiere de un esquema de trabajo para captar las manifestaciones y aspectos más trascendentes de un fenómeno o situación que intentamos comprender o describir” (Abero, Berardi, Capocasale, García y Rojas, 2015: 151). Igualmente, fue necesario el análisis de documentos, que “son vistos como conductos de comunicación (...) que contiene mensajes significativos (...) por lo general en forma de escritura pero puede participar otros formatos, tales como mapas, planos arquitectónicos, películas y fotografía” (Prior, 2008: 230).

Sujetos participantes.

Los docentes participantes (N = 3) pertenecen a la Facultad de Ciencias de la Educación, y están a cargo de la asignatura de IF, en distintos niveles. En promedio, la experiencia de enseñanza de los docentes es de 14 años, a nivel de educación superior, y tienen estudios de postgrado una a nivel de especialización (Adriana), uno a nivel de maestría (Lizandro) y una a nivel de doctorado (Marcela). Cada uno aceptó participar voluntariamente y permitieron la videograbación de una de sus clases, que registran 176,08 minutos en total.

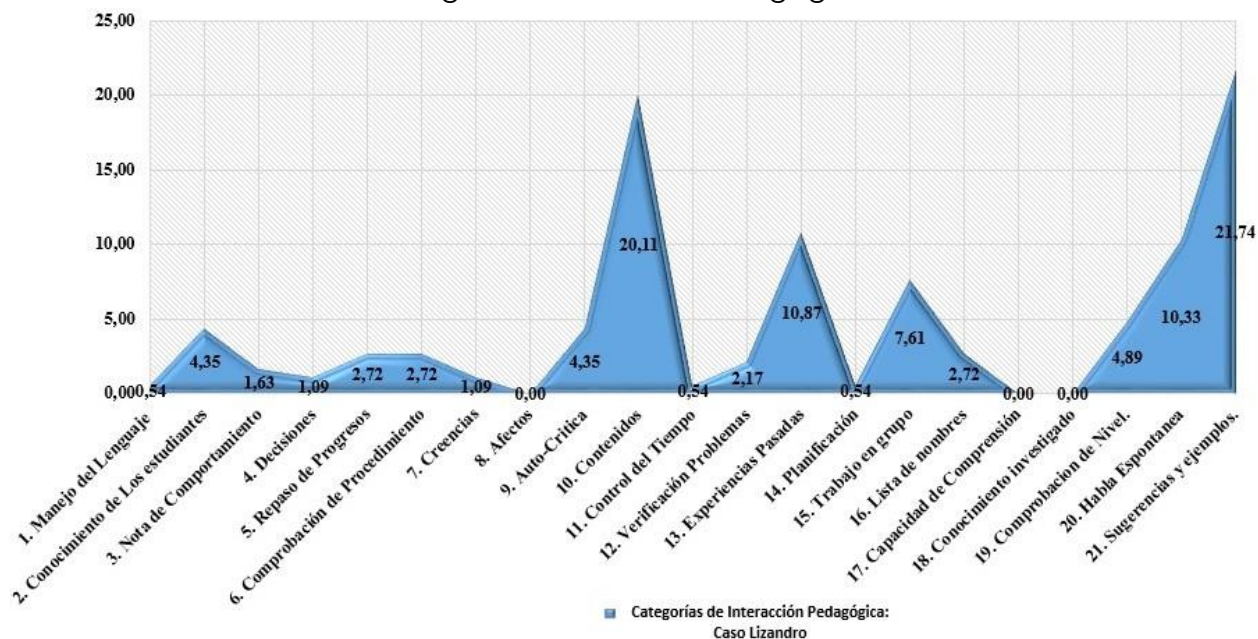
Resultados

Modos de Acción Pedagógica de Lizandro

En IF III, las “Sugerencias y ejemplos” del profesor Lizandro parten de “Citas de autoridad y frases de personajes históricos”, luego procede a la “Contextualización de los enunciados”. De hecho, la intensidad y la profundidad teórica vista durante la clase evidencian que los “Contenidos” prevalecen en la acción pedagógica. Por consiguiente, momentos como la “Presentación de estructura y contenidos de la asignatura” y la “Comunicación de propósitos de la

actividad de clase” demuestran la formalidad del docente por cumplir con directrices académicas de la facultad.

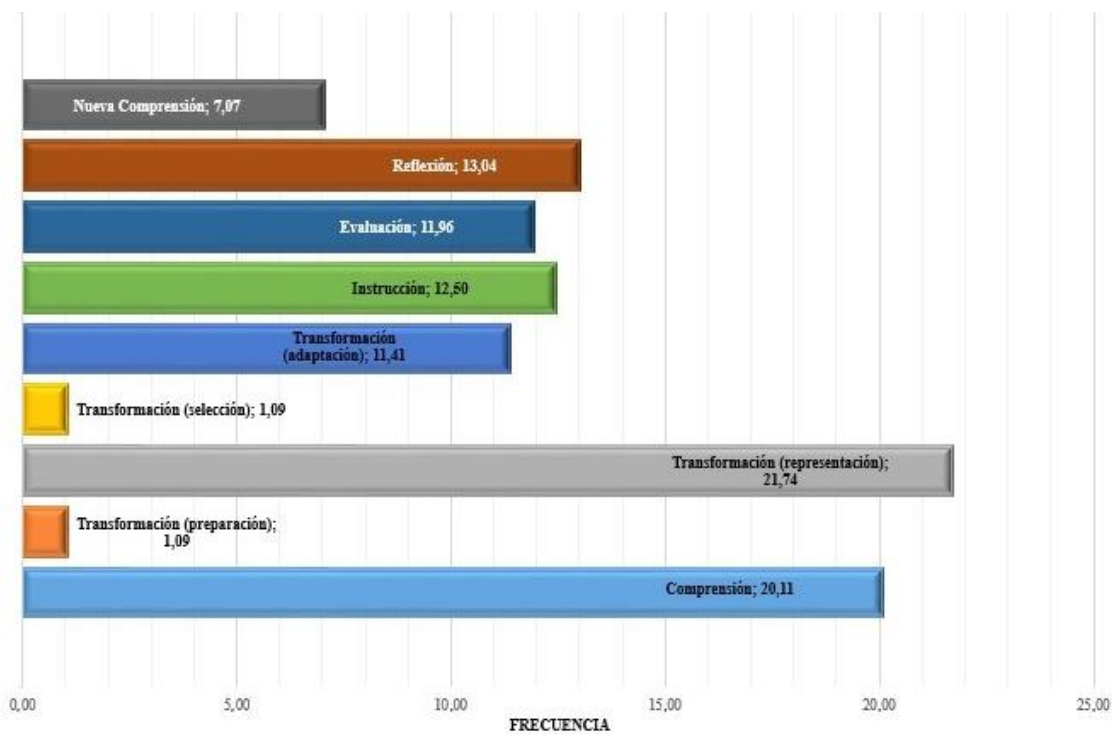
Gráfico 1. Frecuencia de categorías de Acción Pedagógica: Lizandro.



Perfil de Razonamiento Pedagógico de Lizandro

El razonamiento pedagógico de Lizandro está enfocado en el proceso de “Transformación” que enfatiza en el subproceso de “Representación”, por ende es dominante la categoría de “Sugerencias y ejemplo”. Consecuentemente, el profesor se inclina a la búsqueda formas variadas de presentar sus saberes para que sean más atractivos y comprensibles por sus estudiantes, así como ajustes constantes en su discurso verbal mientras presenta ejemplos y explicaciones.

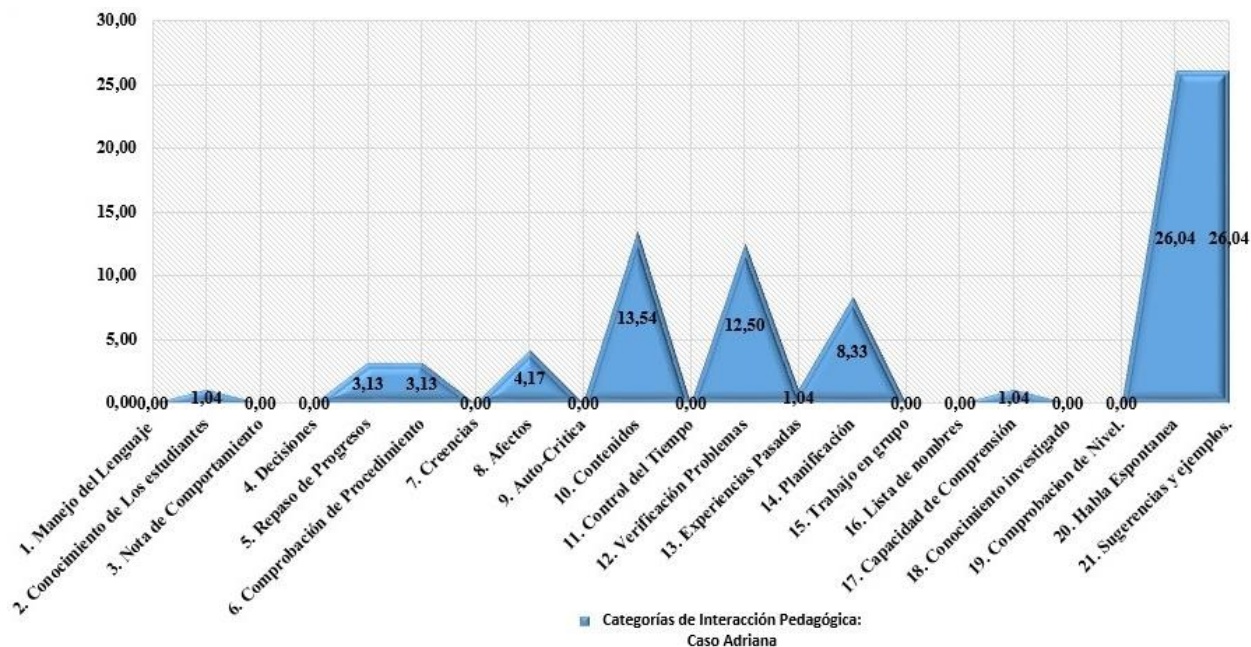
Gráfico 2. Procesos de razonamiento pedagógico: Caso Lizandro.



Modos de Acción Pedagógica de Adriana

En IF II, la profesora Adriana centra sus acciones pedagógicas tanto en el aporte de “Sugerencias y ejemplos” como en la regulación del “Habla espontánea”. La profesora recurre a distintas “Alternativas de explicación” así como a la “Contextualización de los enunciados”. También, la profesora emplea la “Repetición o paráfrasis de una idea principal”, así la finalidad es anticipar dudas o vacío conceptuales de los estudiantes y llevar la teoría a la práctica.

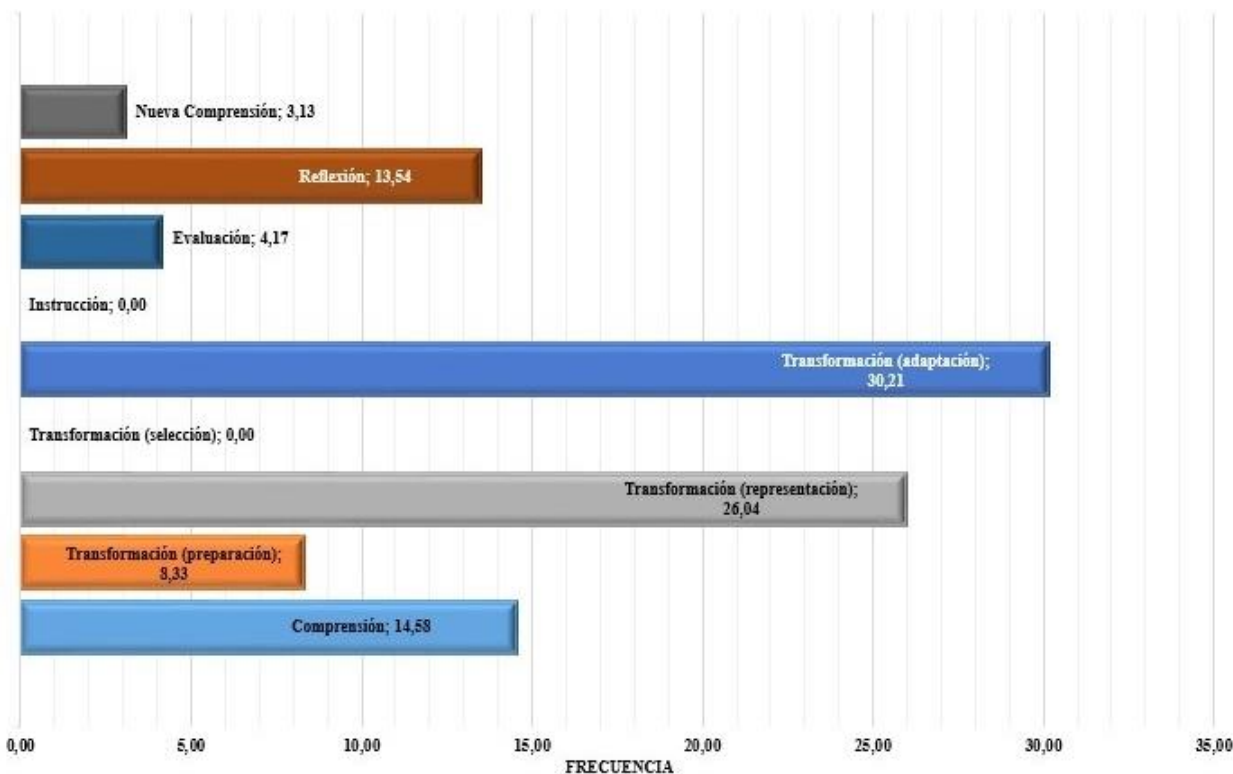
Gráfico 3. Frecuencia de categorías de Acción Pedagógica: Adriana.



Perfil de Razonamiento Pedagógico de Adriana

El razonamiento pedagógico de Adriana está enfocado en el proceso de “Transformación” específicamente en el subproceso de “Adaptación”, por eso prepondera la categoría de “Habla espontánea” y hay muestras de “Afectos”. En consecuencia, la profesora toma en consideración los conceptos, ideas preconcebidas, concepciones erradas y dificultades de sus estudiantes.

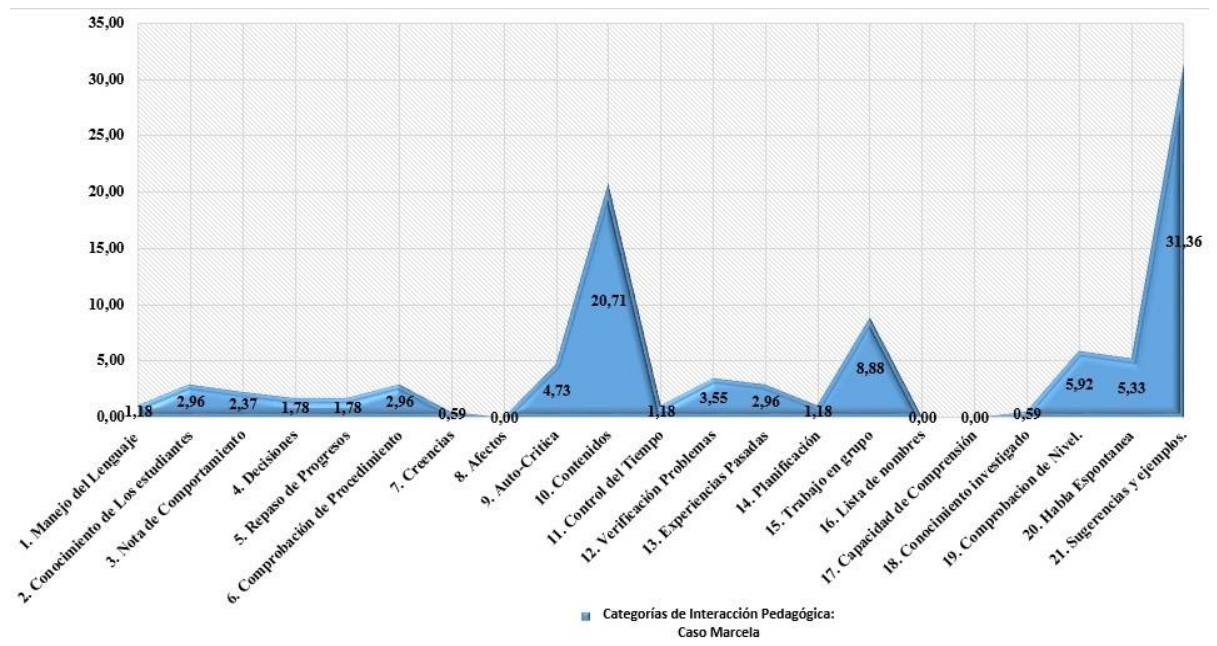
Gráfico 4. Procesos de razonamiento pedagógico: Caso Adriana.



Modos de Acción Pedagógica de Marcela

En la asignatura de IF I, la profesora Marcela enfatiza sus acciones pedagógicas en las "Aclaraciones generales" y "Aclaraciones particulares" que ofrece a sus estudiantes. Además, es recurrente la "Repetición o paráfrasis de una idea principal", y tiende a recurrir a la "contextualización de los enunciados" en especial cuando busca "Explicaciones alternativas". Lo anterior, está enmarcado en la categoría de "Sugerencias y ejemplos".

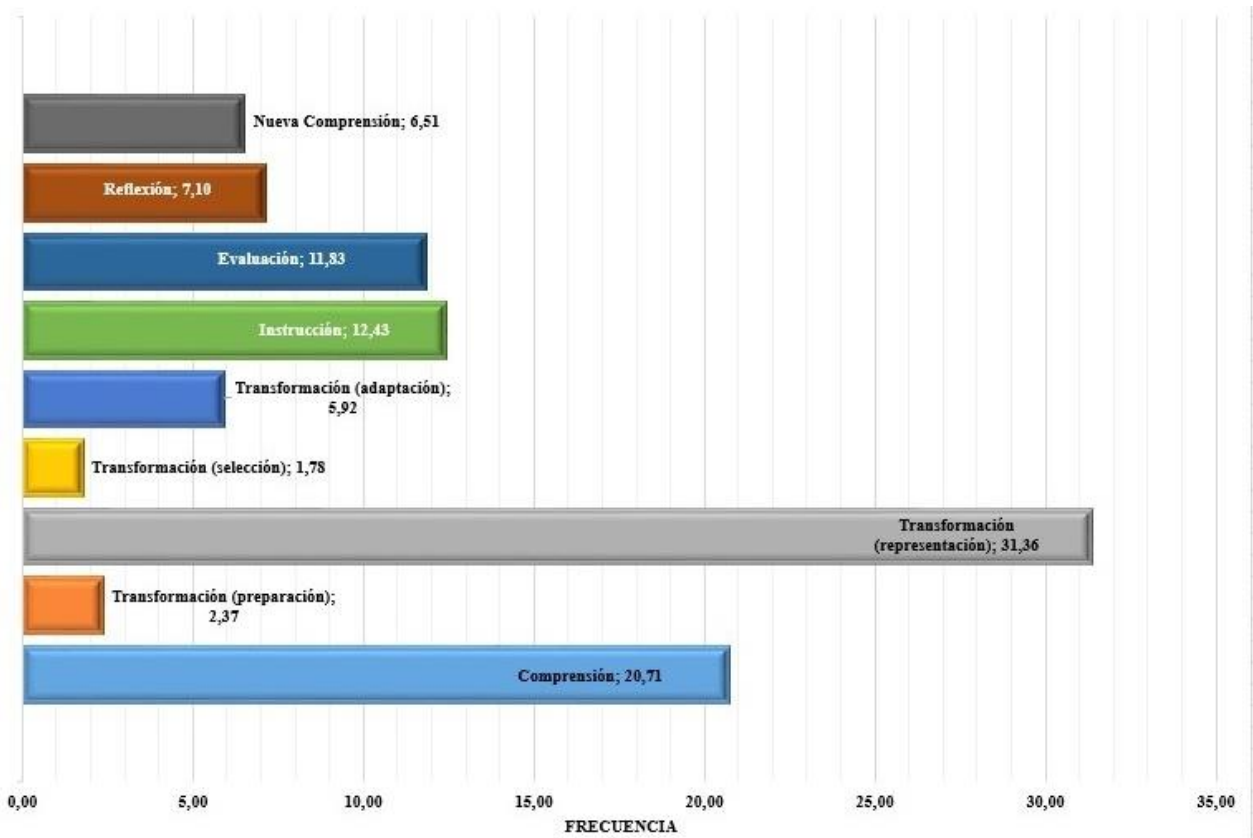
Gráfico 5. Frecuencia de categorías de Acción Pedagógica: Marcela.



Perfil de Razonamiento Pedagógico de Marcela

La docente está enfocada en el proceso de “Transformación” asociado al subproceso de “Representación”, es decir que las fortalezas de su CPC son el uso de un repertorio representacional como analogías, metáforas, ejemplos, demostraciones, explicaciones, y así sucesivamente. Luego, el proceso de “Comprensión” implica que la profesora comunica los propósitos, y domina las estructuras de la materia de estudio, las ideas dentro y fuera de la disciplina.

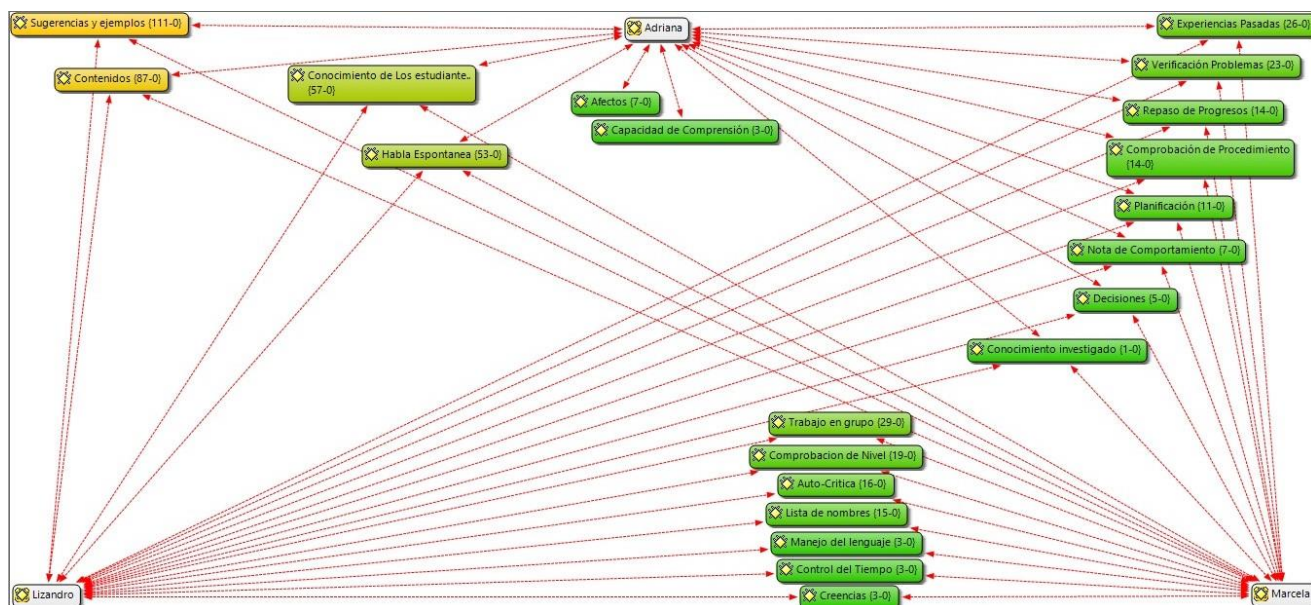
Gráfico 6. Procesos de razonamiento pedagógico: Caso Marcela.



Conclusiones

La sistematización de las acciones pedagógicas mediante categorías enmarcadas en el CPC permiten elaborar un Perfil de Razonamiento Pedagógico de los docentes e identificar práctica de enseñanza eficientes. Para futuros estudios se sugiere la triangulación mediante redes semánticas de categorías de acción pedagógica para conocer las semejanzas y diferencias en los comportamientos observados en las aulas.

Gráfico 7. Triangulación de categorías de acción pedagógica de docentes.



Referencias bibliográficas

- Abuero, L. (2015). CAPÍTULO VIII. Técnicas de recogida de datos. En: Laura Abero, Lilián Berardi, Alejandra Capocasale, Selva García y Raúl Rojas. *Investigación Educativa: abriendo puertas al conocimiento*. (pp. 147-158). CLACSO: Uruguay.
- Farquhar, J. D. (2012). What is case study research? En: *Case Study Research for Business*. (pp. 3-14). Sage publications: Thousand Oaks.
- Gatbonton, E. (1999). Investigating Experienced ESL Teachers' Pedagogical Knowledge. En: *The Modern Language Journal*, Vol. 83, No. 1, (pp. 35 – 50).
- Gatbonton, E. (2008). Looking beyond teachers' classroom behaviour: Novice and experienced ESL teachers' pedagogical knowledge. En: *Language Teaching Research*, Vol. 12, No. 2, (pp. 161–182).
- Mullock, B. (2006). The Pedagogical Knowledge Base of Four TESOL Teachers. En: *The Modern Language Journal*, Vol. 90, (pp. 48 – 66).
- Prior, L. F. (2008). Document Analysis. En: Lisa M. Given (Ed.). *The SAGE Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. Sage Publications: Thousand Oaks.
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand Knowledge Growth in Teaching. En: Suzanne M. Wilson (Ed.) (2004). *The Wisdom of Practice: Essays on Teaching*,

-
- Learning, and Learning to Teach.* (pp. 187 - 215). Estados Unidos de América: Jossey Bass.
- Shulman, L. S. (1987). *Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform.* En: Suzanne M. Wilson (Ed.) (2004). *The Wisdom of Practice: Essays on Teaching, Learning, and Learning to Teach.* (pp. 217 - 271). Estados Unidos de América: Jossey Bass.
- Taylor, S. J., Bodgan, R., y DeVault, M. L. (2016). Chapter 1. Introduction: Go to the People. En: *Introduction to Qualitative Research Methods: A Guide and Resource.* (4a Ed.). John Wiley & Sons: Nueva Jersey.
- UNESCO (2015). *Science Report 2015. Toward 2030.* UNESCO: Francia.
- UNESCO (2010). *Science Report 2010. The current status of science around the world.* UNESCO: Francia.