

# Operador conceptual de didáctica

Nelson Oyarzún Oyarzún<sup>1</sup>

Dr. En Ciencias de la Education, Mención curriculum y didáctica

Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile

## RESUMEN

La importancia de *la didáctica* radica en que debe ser entendida como el discurso o la disciplina que recoge y sistematiza todos los conocimientos que se han producido a propósito de los saberes específicos. En segundo lugar, como una práctica sistemática e institucionalizada en cuya interioridad se ubica la enseñanza, entendida como “el acontecimiento” que se experimenta en la relación profesor-estudiante y que tiene como intención la apropiación del conocimiento. El escrito que se presenta tiene como propósito la aplicación del Operador Conceptual (OP), en el tema de la didáctica. Para aquello fue necesario consultar a Julio Cesar Arboleda, creador de este dispositivo.

El (OC), aplicado a la didáctica, organiza y moviliza la información pertinente en un concepto u objeto de acercamiento. Así es como adquiere mucha importancia en el área específica de la didáctica. El Operador conceptual constituye una herramienta pedagógica que permite a los estudiantes y profesores apropiarse de la información y luego del conocimiento a través de

la comprensión de los conceptos y su aplicación en contextos diferentes en situaciones de la vida real. Es decir, el desarrollo de competencias pedagógicas, en los niveles del conocimiento, reflexiones, capacidad de usar el conocimiento, las habilidades, desarrollo de destrezas, actitudes y potenciales edificadores.

**Palabras Clave:** Competencias pedagógicas, operador conceptual, didáctica, pedagogía, educación.

## CONCEPTUAL DIDACTIC OPERATOR

### ABSTRACT

The importance of didactics focuses on the fact it is understood as the discourse or discipline which gathers and systematizes all knowledge built up from specific pieces of knowledge. Secondly, didactics must be understood as a systematic and institutionalized practice where teaching becomes ‘the event’ experienced within the teacher-student relationship intended to take possession of knowledge.

The present writing aims at applying the Conceptual Operator (CO) in didactics. For that purpose Julio Cesar Arboleda, creator of this model, was studied.

The (CO) applied to Didactics organizes and moves appropriate information in a approached concept and object. That way it gets importance in a specific didactic area. The Conceptual Operator represents a pedagogical tool which permits students and teachers to take possession of information and knowledge by understanding concepts and their application in different contexts of real life situations. That is, the development of pedagogical competencies at levels of knowledge, reflections, capacity to use knowledge, abilities, development of skills, attitudes and potential builders.

**KEY WORDS:** Pedagogical competencies, conceptual operator, didactics, pedagogy, education

### OPERACIONES, PROCESOS Y REPRESENTACIONES INHERENTES AL OC<sup>1\*</sup>

El OC precisa atender las siguientes operaciones, las cuales si se desea pueden organizarse visualmente, podría pensarse en el sistema solar, en cuyo centro está el Sol, verbigracia, el concepto que se va a explorar, el nombre de un tema, de una obra, una lectura, entre otras posibilidades: GP, Especies: Ei, Ee, DF, CE y Variables: infraordinadas y heterordinadas.

-GP o *Definición por Género próximo*: el conjunto próximo al que corresponde el concepto, si lo hubiere (pues no todo concepto posee GP, ni, como veremos, supraordinadas y especies inclusoras).

- *Especiación (E)*

Identificado el GP se procede a determinar las especies inclusoras (Ei) y exclusoras (Ee). Las

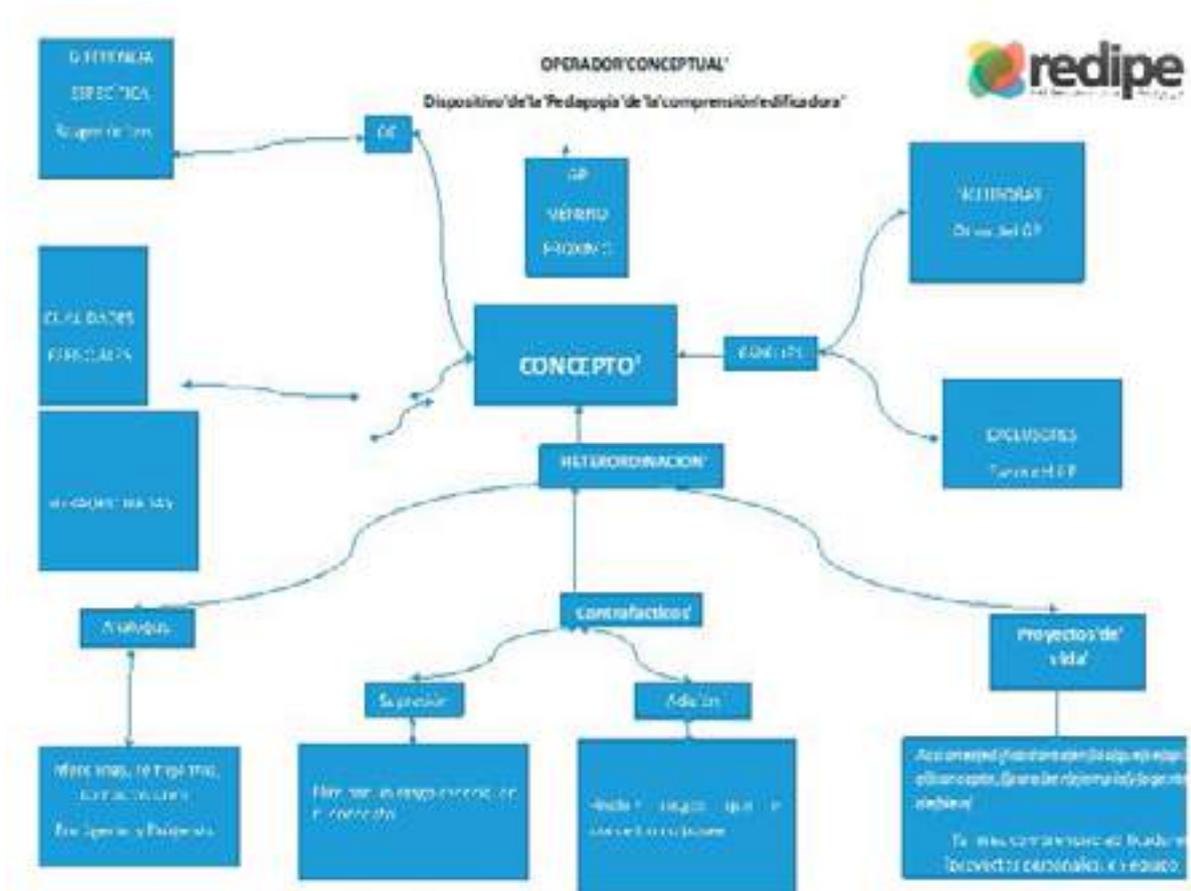
Ei son especies pares del concepto estudiado, que hacen parte, como éste, *del mismo* género. Las Ee son especies por fuera del GP acordado, esencialmente integran alguna supraordinada.

- *Definición por diferencia específica (DE)*, características únicas o exclusivas del concepto.

- *Cualidades esenciales, o isoordinadas (Ce)*, notas que el objeto de escrutinio **debe poseer** para corresponder al concepto, y las cuales es posible que coincidan con las de otras especies y con las DE.

- *Variables (V)*: **infraordinadas (Vi)** y **heterordinadas (Vh)**. Respecto a las Vi se debe identificar las clases, partes o versiones inherentes al concepto, si las hubiere. Las **variables heterordinadas (Vh)** permiten la aplicación y *uso* edificador del conocimiento en contextos diversos: representan los desempeños, actuaciones, el hacer-con-el-saber, reflexionando en el proceso, a través de a) *analogías* (que incluye relaciones de causa-efecto, semejanzas y diferencias endógenas y exógenas; b) *contrafácticos*: por supresión y por adición; proyectos de vida: uso del conocimiento en escenarios edificadores; otros: *contextualización* (análisis o recreación del concepto en los aspectos político, histórico, social o económico), *creatividad*; *inteligencias múltiples*; *pensamientos múltiples*; *correlación curricular*; *metarrepresentaciones*; entre otras heterordinadas, procesos y operaciones prácticas (Arboleda, 2.015).

1 \* Ver Figura 1



Para desarrollar el Operador conceptual concerniente al concepto “Didáctica”, es sumamente importante que se aclaren los conceptos y sus características. Para comenzar diremos que la *didáctica* es definida, según el Diccionario de la Real Academia, como el arte de enseñar. Pedro Rentería (2004) considera a la didáctica como la ciencia que trata la práctica docente, analizando la metodología de la enseñanza y no la metodología general educativa. Naturalmente cercana a la didáctica y como género próximo (GP), y Variable infraordinada (Vi) adquiere importancia *la Motivación*, definida como la manera que usa el profesor para predisponer a sus estudiantes para el aprendizaje del objeto de estudio. Rentería, (2004) señala que la motivación surge de las múltiples estrategias que utiliza el profesor para despertar el interés de sus estudiantes hacia la clase. También, cercana a la didáctica

y como Variable infraordinada (Vi), se encuentra el concepto de *concretización*, este concepto, se refiere a la necesidad de articular el discurso de la enseñanza en la realidad que vive el estudiante (Contextualización), lo que despertará no sólo un mejor aprendizaje, sino también la posibilidad de intervenir esa realidad, por su proximidad existente y conceptual, para transformarla y asimilarla. Como otro aspecto importante de la didáctica y como variable infraordinada (Vi), se encuentran las *Actividades de la clase*, definida como la preparación que debe hacer el profesor para no caer en el activismo pedagógico. Según Nerici (1993), es prever las actividades de aprendizaje a realizar durante el desarrollo de la clase y fuera de ella. Así mismo, este autor señala que la *presentación del Contenido*, es otro concepto importante de la didáctica, y como Variable infraordinada (Vi), definida como las capacidades que debe tener el profesor, para

preparar y presentar el contenido, debe ser muy claro con los nuevos temas objeto de estudio, y que presente articulación con las experiencias de los estudiantes. Esta acción didáctica posibilita la comprensión de los conceptos. También adquiere mucha importancia el *uso adecuado del material didáctico*, como Variable infraordinada (Vi). Pedro Rentería (2004) la define como esencial para desarrollar el aprendizaje de los estudiantes, así se evita el demasiado verbalismo del docente; la oportuna presentación y utilización del material didáctico coadyuva también a profundizar el análisis y la fijación del aprendizaje.

Es así como una de la (Vi), importante de analizar, es sin duda la *Metodología de Resolución de Problemas*. En esta el estudiante adquiere capacidades de aprendizaje continuo, “aprende a aprender”, centrando las actividades más en el estudiante que en el profesor, exigencia de la sociedad actual que se caracteriza por el rápido cambio de las ciencias y la tecnología. Se exige a las personas más de un conocimiento específico, para dar solución a problemas reales de forma creativa que surgen en la vida diaria.

Respecto de las Cualidades esenciales (Ce), de esta metodología podemos indicar: que existe una cercana relación entre el profesor y el estudiante; en esta se plantean problemas reales y simulados, donde el estudiante y el profesor pueden realizar búsqueda de información para dar solución al problema presentado, como también analizar las posibles otras soluciones.

En la misma dirección, *la pedagogía* se presenta como especie inclusora (Ei), que según el diccionario de la Real Academia, es la ciencia de la educación. La pedagogía se considera en la actualidad como ciencia fundamental. Icorpus conceptual y la exposición de una teoría coherente sobre la educación y la enseñanza que hoy conocemos con el nombre de pedagogía, es más bien de reciente configuración quizás no vaya más allá de principio del siglo XIX, aunque

Juan Amos Comenio, ya desde 1632, con su didáctica magna, daba los primeros pasos para la constitución de esta disciplina. Para los griegos, la pedagogía sólo existió como una técnica que tenía por objeto los cuidados del niño, cuando era conducido al lugar donde debía aprender las artes y la gimnasia. Sin embargo, al abordar el análisis histográfico de la pedagogía, la encontramos referida especialmente a sus objetos: educación, formación, instrucción, enseñanza y aprendizaje.

Otra especie inclusora (Ei), que se requiere precisar, es la *enseñanza y aprendizaje*. Teniendo en cuenta que es un aspecto relevante. Podemos analizar seis elementos fundamentales en el proceso de enseñanza aprendizaje: alumno, el profesor, los objetivos, el contenido, las técnicas de enseñanzas y el entorno social- cultural y económico, en el que se desarrolla el estudiante. Los estudiantes y profesores constituyen los elementos personales del proceso, siendo un aspecto crucial el interés y la dedicación de docente y estudiante en las actividades de enseñanza y aprendizaje. Los objetivos sirven de guía en el proceso, y son formulados al inicio de la programación docente: el contenido, por su parte, constituye la sustancia, el conocimiento, la información necesaria para que el estudiante se vaya apropiando de ese contenido. Sin embargo, el entorno condiciona en gran medida el proceso de aprendizaje.

Siguiendo con la organización conceptual encontramos las especies inclusoras (Ei) y exclusoras, (Ee). Debemos abordar esta última teniendo en cuenta que la didáctica tiene sus distractores, entre los podemos mencionar el adoctrinamiento y programación mental. El adoctrinamiento es una práctica que busca inculcar ciertos pensamientos en las personas. Para cumplir con sus objetivos apela a distintas doctrina hasta conseguir que los adoctrinados asimilen e incorporen las ideas en cuestión.

Según Julián Pérez Porto y María Merino (2015), suele considerarse que los grupos sociales que ostentan el poder realizan el adoctrinamiento de las clases dominadas como **mecanismo de control social**, para conservar su lugar de privilegio sin recurrir a la violencia. De este modo, la burguesía de una nación puede impulsar el adoctrinamiento de la población a través de la promoción de un partido político que defienda sus intereses de forma velada. Así los ciudadanos que están bajo la dominación no lucharán por un cambio real de las condiciones, ya que se convencen de apoyar al partido político que, en realidad, es funcional a la burguesía.

Como género próximo (GP), de la didáctica se encuentra, a mi modo de ver, el concepto de *Educación*, siendo considerado en dos direcciones: primero, la educación como un proceso que aspira a preparar a las nuevas generaciones y por otro lado, la finalidad de llevar al individuo a realizar su personalidad, definiendo a la educación como un proceso que tiende a capacitar al individuo, para actuar conscientemente frente a situaciones nuevas, aprovechando la experiencia anterior, y teniendo en cuenta la inclusión del individuo en la sociedad, la transmisión de la cultura y el progreso social. Siendo por tanto la educación, un proceso social más amplio y de mayor rango que la mera instrucción, que se limita a transmitir destrezas, técnicas y teorías científicas.

Conveniente es distinguir entre la educación y el adoctrinamiento de acuerdo a sus efectos en el individuo. Mientras que la educación apuesta a aportar los conocimientos necesarios para que la persona gane autonomía a partir del desarrollo de su propio juicio, el adoctrinamiento busca anular la crítica del sujeto y que éste repita la información que se le suministra.

También cabe preguntarse: ¿la educación desarrolla el pensamiento crítico? Esta y otra pregunta surgen como consecuencia de las

variables heterordinadas, en particular de los contrafácticas por supresión. Sin embargo, es necesario contrapesar estos con los de adición, y en ese sentido la pregunta que surge debiera ser la siguiente: ¿La educación ayuda a desarrollar al hombre con su capacidad e inteligencia de razonar y proyectarse más allá de la situación inicial?

De lo anterior surgen analogías endógenas y exógenas. De la primera podríamos decir que la educación es una acción permanente, y que la educación, si bien tiende a reproducir el desarrollo social, tiene la posibilidad de participar, junto a otros procesos sociales, en la construcción de un proyecto social, transformándose en un proceso que precede al desarrollo de una sociedad. Respecto de la endógena, existe un tipo de educación que busca como prioridad lo memorístico más que desarrollar a las personas en su integridad tiende solamente a su repetición de hechos y principios, a esta la denominamos conductista, ya sea, del conductismo academicista, como el conductismo tradicionalista.

Frente a la heterordinada proyectos de vida, hay algunos aspectos edificadores que se pueden desarrollar y considerar a partir del concepto didáctica:

1. Es sumamente importante para el profesor mantenerse informado y actualizado respecto a las nuevas formas de enseñar y aprender, dado que esto permite desarrollarse como profesional y como persona durante su actividad docente. Así también, la actualización didáctica que realice será beneficioso para sus estudiantes y sus aprendizajes. Importante es tener como punto de vista a la didáctica para no cometer errores en algunos aspectos tales como:
  - a) el aprendizaje es un proceso que se construye en forma individual

- b) mediante este se hace personal y única la interpretación del objeto de estudio
- c) los aprendizajes no son una mera asociación de estímulos y respuestas, o de acumulación de información y conocimiento, sino cambios cualitativos en la estructura y esquemas existentes de complejidad creciente.
- d) aprender no significa en hacer una copia o reproducción interna de la realidad o información externa, sino hacer una interpretación y representación personal de dicha realidad.
- e) aplicación de una propuesta curricular para profundizar respecto del tema de la didáctica. A la vez, revisiones de mallas curriculares de las carreras pedagógicas para establecer las fortalezas y debilidades en cada asignatura donde se dicte didáctica.

## CONCLUSIÓN

El operador conceptual es una herramienta potente, permite desarrollar el tema de estudio, en nuestro caso el concepto didáctica, organizando y transformando la información básica en comprensión y aplicación del conocimiento en distintos contextos y experiencias de la vida. De esta manera se pudo establecer un diálogo fluido y profundo con la didáctica, atribuyéndole más sentido para que el profesor pueda seguir ahondando en el tema señalado; también adquiere mucha relevancia para el desarrollo de las personas y su propuesta de vida, impactando necesariamente en cada una de nuestras acciones desde la educación pre-escolar hasta la universitaria. Así nacen algunas preguntas que son clave para el aprendizaje: ¿Cómo aprendemos? ¿Cómo conocemos? ¿Qué se enseña y por qué? ¿A quién se enseña? ¿Cuándo se enseña? Estas y otras preguntas han ido cuestionado los paradigmas educativos tradicionales y planteando una serie de cambios

en los enfoques, procesos y prácticas educativas: Estas circunstancias han renovado el interés de los pedagogos, filósofos, psicólogos y biólogos, no solo en el proceso de aprender, sino también en sus respectivos objetos de conocimiento. Las contribuciones de Ausubel, Piaget, Vigosky, entre muchos otros, permiten ampliar nuestra comprensión sobre el aprendizaje, la cognición y los procesos de construcción del conocimiento en el aula, y generar reflexiones en torno al papel del profesor y la enseñanza invitando a establecer un diálogo interdisciplinario con la pedagogía y la didáctica.

## ANEXO 1: ESQUEMA DE LA APLICACIÓN

Operador conceptual del tema: didáctica

Genero próximo (GP)

-Educación

-Pedagogía

**Variables Infraordinadas (Vi)** (de didáctica)

-La motivación

-Concretización

-Actividades

-Preparación de la clase

-Presentación del contenido

-Material didáctico

Otras de las Variables Infraordinadas (Vi)

-Metodología Resolución de problemas

**Cualidades esenciales de la didáctica (Ce)**

-Relación –profesor estudiante, cercana

-Búsqueda de información, para que luego el estudiante pueda lograr reflexionar, respecto de esa información básica.

-Evaluación de las posibles soluciones, permite

al estudiante encontrar nuevos caminos para dar una mejor respuesta.

-Diseños de las posibles soluciones, se desarrolla el pensamiento divergente, y como consecuencia lógica la creatividad.

### ESPECIE INCLUSORA Y EXCLUSORA DE DIDÁCTICA (EI) (EE)

(Ei)

-Pedagogía

-Enseñanza y aprendizaje

(Ee)

Adoctrinamiento, programación mental

### VARIABLES HETEORDINADAS

Fáctica

¿Es posible que una adecuada didáctica permita que los estudiantes aprendan?

Contra fáctica

La didáctica bien aplicada tiende a incentivar la capacidad de aprender del estudiante.

### ANALOGÍAS

Respecto de la analogía de la didáctica podríamos decir que la didáctica se da como un fenómeno espontáneo, asistemático en la vida real. No reglado, que corresponde a los procesos de asimilación de la cultura, es decir, a los procesos de aprendizaje de un conjunto de normas y valores de una sociedad.

Endógenas

En cuanto a la endógena le permite aprender en forma sistemática reglada.

Exógenas

Se da solo como una didáctica de instrucción

### PROYECTOS DE VIDA

Conocer y saber más del concepto de didáctica, seguramente traerá un desarrollo profesional y personal, que le permitirá el crecimiento, y obtener otras posibilidades de trabajo. Como así mismo, el mejor aprendizaje de sus estudiantes.

### BIBLIOGRAFÍA

Arboleda, J. C. (2017). *Competencias y comprensiones edificadoras*: conceptos y estrategias. Editorial Redipe.

(2011) *Competencias pedagógicas* (Editorial Redipe).

Branda L.A. (2008). El aprendizaje basado en problemas. El resplandor tan brillante de otros tiempos. En U.F. Araújo y G. Sastre (eds.). *El aprendizaje basado en problemas. Una nueva perspectiva de la enseñanza en la universidad*. Barcelona: Gedisa, pp. 1746.

Bradbury L.U. (2010). *Educative Mentoring: Promoting reform-based science teaching*

Díaz, B. F (2006) *Concepción actual de la estrategia de proyectos y competencias que promueve*. En *Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida*. México Mc Graw Hill.

Famiglietti, y María S. (2001). *Didáctica y metodología de la educación tecnológica*, edición, Hemos Sapiens.

Ferrer, G. (1983). *Le traject de la formation. Les enseignants entre la théorie et la pratique*. En González S. M. (1995). *Formación docente: perspectivas desde el desarrollo del conocimiento y la socialización profesional*. Barcelona: PPU.

Mellado, V. (2001). ¿Por qué a los profesores de ciencias nos cuesta tanto cambiar nuestras concepciones y modelos didácticos? *Revista Interuniversitaria de Formación del*

Profesorado 40, 17-30.

Muñoz Muñoz, A., Díaz Perea, M<sup>a</sup> del R. (2009). Metodología por proyectos en el área de conocimiento del medio. *Revista Docencia e Investigación*, N<sup>o</sup> 19. pp. 101-126

Liston, D.P.; Zeichner, K.M. (1991). *Formación del profesorado y condiciones sociales de escolarización*. La Coruña: ediciones Morata, S.L.

Pavié, A. (2011). Formación docente: hacia una definición del concepto de competencia profesional docente, REIFOR, *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. (Continuación de antigua revista de escuelas normales). Año 36, Vol.14 (1). España, pp. 67-80

Pozuelos, F. (2007): Trabajo por proyectos en el aula: Descripción, investigación y experiencias. *Cooperación Educativa*. Sevilla.

Rentaría Pedro (2004), *Formación de Docentes. Un reto para las escuelas normales superiores y las facultades de educación*.

UFAP (...) Aprendizaje basado en problemas.

Disponible en: [http://ufap.dgdp.uaa.mx/descargas/abp\\_aprendizaje.pdf](http://ufap.dgdp.uaa.mx/descargas/abp_aprendizaje.pdf) Consultado: Julio 19 agosto, 2017