



Revista Venezolana de Gerencia





Gerencia educativa: procesos de enseñanza aprendizaje para la construcción de conocimiento

Ibáñez Coronado, Rodrigo*
Villasana López, Pedro Enrique**

Resumen

El presente estudio pretende analizar desde la perspectiva gerencial, los procesos de enseñanza-aprendizaje para la construcción del conocimiento didáctico del contenido en instituciones de educación superior. La metodología consistió en una aproximación crítico hermenéutica de carácter emergente y flexible a partir de entrevistas enfocadas a siete informantes clave de un Instituto de Educación Superior de Chile, seleccionados intencionalmente hasta lograr saturación. Los resultados muestran evidencias de que el conocimiento didáctico del contenido no es identificado ni reconocido por las y los informantes; no es algo que pueda ser transmitido o enseñado, en tanto que, si parece posible enseñar la forma de construirlo desde la experiencia técnico profesional y de vida, con la observación consciente de aspectos que ayudan a forjarlo. Se concluye que es necesario promover este tipo de conocimiento con la sistematización individualizada, complementando con la necesaria formación pedagógica y con el compromiso de docentes e instituciones de educación superior.

Palabras clave: conocimiento didáctico del contenido; docente; formación pedagógica; experiencia.

Recibido: 24.11.21

Aceptado: 09.02.22

* Magíster en Educación. Ingeniero Comercial. (Universidad Austral de Chile). Académico Investigador de la Universidad Tecnológica de Chile Inacap. Doctorante del Programa de Doctorado en Administración de Empresas y Derecho. Universidad de Lleida, España. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4447-8076>. E-mail: ribanez@inacap.cl

** Doctor en Ciencias Médicas. (Universidad de Carabobo, Venezuela). Académico investigador del Departamento de Salud de la Universidad de Los Lagos, Chile, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8713-8202>. E-mail: pedro.villasana@ulagos.cl

Educational management: teaching-learning processes for the construction of knowledge

Abstract

This study aims to analyze from the managerial perspective, the teaching-learning processes for the construction of didactic content knowledge in higher education institutions. The methodology consisted of an emergent and flexible critical hermeneutic approach based on interviews focused on seven key informants from a Higher Education Institute in Chile, intentionally selected until saturation was achieved. The results show evidence that the didactic knowledge of the content is not identified or recognized by the informants; it is not something that can be transmitted or taught, while it does seem possible to teach how to build it from technical, professional and life experience, with the conscious observation of aspects that help to forge it. It is concluded that it is necessary to promote this type of knowledge with individualized systematization, complementing it with the necessary pedagogical training and with the commitment of teachers and Higher Education Institutions.

Keywords: content didactic knowledge; teacher; pedagogical training; experience.

1. Introducción

En los países que han estado o están en ascenso en el camino del desarrollo, la educación tiene un papel crítico para mejorar las habilidades y capacidades productivas de su capital humano y para promover la integración y la movilidad social (Briceño, 2010). Las y los docentes son encargados de formar actitudes -positivas o negativas- en los jóvenes con respecto al estudio; despiertan curiosidad, desarrollan la autonomía, fomentan el rigor intelectual y crean las condiciones necesarias para el éxito de la enseñanza formal. El desempeño de los profesores depende de su nivel de preparación para enseñar y de su interés por crear un ambiente propicio para el aprendizaje (Ministerio

de Educación de Chile [MINEDUC], 2003).

Shulman (1986) y Marcelo (1993), sugieren incorporar en los procesos de formación docente el concepto Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC); definido como el resultado de la interacción entre el contenido temático de la materia y el conocimiento pedagógico propiamente dicho. Lo consideran el conocimiento base para la enseñanza; la capacidad que tienen los profesores para ayudar a que los estudiantes comprendan un tema o concepto determinado. Para Alvarado (2012) representa la habilidad de los docentes para “traducir” los contenidos a un grupo diverso de estudiantes, utilizando múltiples estrategias, métodos de instrucción y de representación,

considerando las limitaciones de contexto, culturales y sociales, dentro del ambiente de aprendizaje de un grupo.

Por otra parte, las/los docentes que se desempeñan en las Instituciones de Educación Superior (IES) en su gran mayoría no han tenido una formación en temas pedagógicos. Por lo general, cuentan con una formación técnica inicial o especializada en alguna disciplina o área del conocimiento que les posibilita hacer docencia (Ibáñez y Villasana, 2020)

En el último estudio del año 2016, los estudiantes de las IES a nivel Iberoamericano se aproximaron a los 30 millones en total (Red Iberoamericana de Indicadores de Educación Superior, 2018). La población con formación en carreras del área de las Ciencias empresariales, administración y derecho representan un 23,9% en todos los países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y un 23% en los países de la Unión Europea (UE); en España este porcentaje representa un 27,2% del total de la población (Ministerio de Educación y Formación Profesional Español, 2019). En Chile los estudiantes de dicha área en 2020, representaban un 20% del total, aproximadamente 220.000 personas (Servicio de Información de Educación Superior del MINEDUC [SIES], 2021).

Gray (2013) señala que las tasas totales de matrícula versus las de graduación no se corresponden (OCDE, 2020), esto se debería a que las IES estarían fracasando en la graduación de sus estudiantes, particularmente de aquellos que provienen de los sectores más desfavorecidos. La deserción estudiantil se atribuye a factores económicos, sociales, vocacionales o académicos; incluso una combinación de

éstos. También puede ser consecuencia del sistema educativo que no está satisfaciendo las necesidades de los alumnos, de falta de actualización de las mallas curriculares, de los docentes que las imparten o de las metodologías de enseñanza que están utilizando (OCDE, 2007b)

El análisis del CDC, objetivo central de este estudio, puede ayudar a reconocer y revalorar el CDC como factor relevante para lograr la excelencia en los procesos de enseñanza-aprendizaje y analizar las etapas de construcción de este conocimiento entre los profesores. Este conocimiento corresponde a una parte de los conocimientos o saberes que debe tener toda persona que se dedique a enseñar a otras (Verdugo-Perona, Solaz-Portolés y Sanjosé-López, 2017). El CDC es una combinación entre contenidos técnicos y pedagogía: cómo se facilita la comprensión de los temas o de los problemas, cómo éstos se organizan y se adaptan a los diversos intereses y habilidades de cada grupo de estudiantes con los cuales interactúa. Mellado y Carracedo (1993) han expresado que el CDC es un aspecto esencial de la práctica pedagógica y que todo profesor debe conocerlo; para Castellano y Díaz (2020) este conocimiento es distinto del conocimiento de la propia disciplina o del psicopedagógico general, y es complementario de atributos y competencias que el docente universitario debe poseer, además de manejar ciertos criterios de calidad que orienten su labor.

En ese sentido se plantea como objetivo general: analizar el Conocimiento Didáctico del Contenido, sus significados y procesos de construcción en docentes del área de administración de empresas.

2. Conocimiento didáctico del contenido

El desempeño que los docentes tienen en el aula se asocia a su formación y experiencia profesional. Shulman (1986) plantea que se distinguen tres tipos de conocimiento: conocimiento del Contenido Temático de la Asignatura (CA), que se refiere a la cantidad y organización del conocimiento del tema en la mente del profesor; y que se relaciona con la *formación técnica y la calidad de ésta*. El Conocimiento Curricular (CC), asociado a la *formación pedagógica para la enseñanza*, y el *Conocimiento Didáctico del Contenido*. Añade que es la forma de representar y formular el contenido temático para hacerlo más comprensible para los estudiantes (Shulman 1987).

Esto es el conocimiento y construcción del CDC que deben tener los/las docentes, y que para Alvarado (2012), es la habilidad y *disposición* que deben tener los/las docentes para traducir los contenidos técnicos en algo entendible para un grupo diverso de estudiantes, utilizando múltiples estrategias, métodos de instrucción y representación, considerando limitaciones contextuales, culturales y sociales dentro del ambiente de aprendizaje. Esto se asocia *al compromiso que los docentes tienen con el aprendizaje de sus estudiantes y a la experiencia de interactuar con grupos diferentes de alumnos* que tienen características diferenciadoras que pueden condicionar su aprendizaje.

Cochran, King y Deruiter (1993) definieron al CDC como la manera mediante la cual los profesores relacionan su conocimiento didáctico a su conocimiento de contenidos en el contexto escolar, para la enseñanza de

determinados estudiantes, y así mismo como el entendimiento integrado de las cuatro componentes que posee un profesor: pedagogía, conocimiento temático de la materia, características de los estudiantes y el contexto ambiental del aprendizaje. Esto se refiere a la *formación pedagógica, formación técnica y calidad de la formación inicial, experiencia con grupos diversos de estudiantes y motivación por el aprendizaje de los estudiantes*. También señalan que los y las profesoras construyen su CDC sobre las bases de la comprensión de las necesidades de los estudiantes y activamente planean estrategias para enseñar contenidos específicos de una disciplina. *Esto se relaciona con conocimiento y construcción del CDC y con compromiso con el aprendizaje de los estudiantes*.

Geddis (1993) indica que para transformar el conocimiento del contenido temático de la asignatura en una forma que sea accesible a los estudiantes, los profesores necesitan conocer una multitud de cuestiones particulares acerca del contenido que son relevantes para su "enseñabilidad", por ejemplo, qué hace que un tema sea algo fácil o difícil de entender, preconcepciones sobre el tema que tienen los estudiantes, formas para representar las ideas, analogías, explicaciones y demostraciones muy ligadas a la *experiencia profesional como elemento facilitador para ejercer la docencia*.

Para Fernández-Balboa y Stiehl (1995), el CDC tiene naturaleza genérica y resulta de la integración de diferentes componentes del conocimiento. Contempla el contexto del manejo de clases de numerosos alumnos, límites de tiempo específicos, control apropiado de recursos, actitudes de los estudiantes, estabilidad y promoción laboral,

etcétera. Expresan que la efectividad del expositor depende de las creencias y conocimientos específicos que guían sus decisiones y acciones, determinado por *la experiencia profesional y la formación técnica inicial, y la experiencia de la enseñanza en el aula* con grupos diversos como un aspecto muy importante para promover el desarrollo del CDC, pues esta experiencia hace que reflexionen sobre su propia actividad docente (Van Driel, de Jong y Verloop, 2002).

Clermont, Borko y Krajcik (1993), señalan que no hay una única forma de enseñar un tema, ya que éste depende del CDC del profesor, que logrará un mayor impacto cuando el docente tenga varios años de experiencia en el aula. La "pirámide de conocimiento" de un profesor crece por la combinación de la enseñanza, desarrollo profesional y experiencias de aprendizaje informales. Talanquer (2004) destaca que transformar el conocimiento disciplinario en formas que resulten significativas requiere que el docente posea un suficiente CDC para que: a) identifique las ideas, conceptos y preguntas centrales asociados con el tema; b) reconozca las probables dificultades conceptuales; c) identifique preguntas, problemas o actividades que obliguen al alumno a reconocer y cuestionar sus ideas previas; d) seleccione experimentos, problemas o proyectos que permitan que los estudiantes exploren conceptos centrales; e) construya explicaciones, analogías o metáforas que faciliten la comprensión de conceptos abstractos, f) diseñe actividades de evaluación que permitan la aplicación de lo aprendido en la resolución de problemas en contextos realistas y variados.

Parece ser relevante la formación inicial y su calidad, la experiencia

profesional, conocimiento de los estudiantes y compromiso con su aprendizaje, y el conocimiento y construcción del CDC

3. Metodología del estudio

Desde un enfoque cualitativo (Hernández et al, 2006) se realiza una aproximación crítico hermenéutica, con un diseño de carácter emergente y flexible en función de los requerimientos de un proceso reflexivo y recursivo (Hernández y Mendoza, 2018). Se utilizó una muestra de tipo intencional, con punto de saturación para definir el número total de sujetos entrevistados, hombres y mujeres con un mínimo de 2 años de experiencia docente en IES, que aceptaron participar voluntariamente en el estudio, y que estén dictando clases en alguna carrera del área de administración y negocios.

Se hicieron entrevistas doble ciego, enfocadas y abiertas, apoyadas en una guía general de contenido; dejando al entrevistado en libertad para que se exprese y profundice en los temas, de acuerdo a su interés y experiencia. Fueron realizadas vía virtual debido a la emergencia sanitaria, grabadas previo consentimiento del/la entrevistada/o, identificado/as con una letra o número, y los audios fueron transcritos por un tercero, distinto del entrevistador y del investigador. Se usó como instrumento una guía de entrevista semi-estructurada porque permite al entrevistador/a mencionar variables o situaciones que van más allá de las preguntas (Del Carpio-Gallegos y Miralles, 2019).

Se realizó un primer análisis de los resultados de carácter exploratorio, y la información recogida se asoció a categorías o núcleos temáticos, a partir de la lectura repetida de las transcripciones.

En un segundo momento se realizó un refinamiento de la interpretación de los datos, a través de una codificación y contrastación con referentes teóricos en una combinación de pensamiento inductivo y deductivo, de acuerdo al tipo de investigación, que se concibe como interpretativa (crítico-hermeneútica) apoyada en la teoría fundamentada, y utilizando el método fenomenológico para la interpretación de los resultados, pues este método se centra en el estudio de las realidades vivenciales tal y como se presentan y revelan en el discurso de las y los informante (Ripoll-Rivaldo, 2021). La información recogida en las entrevistas a través de la saturación del discurso, se incluyeron en el proceso de discusión de los resultados.

3. Categorías emergentes del conocimiento didáctico del contenido

Un primer análisis permitió identificar 9 categorías emergentes relacionadas al conocimiento didáctico del contenido que se exponen a continuación

3.1 Formación inicial

Todos los entrevistados indicaron que poseían título profesional en el área de la administración de empresas, en algunos casos un segundo título o posgrado en la misma área; perfeccionamiento muchas veces motivado como mecanismo para lograr mayor especialización o mejorar su posición en la empresa donde se desempeña, evidenciado en expresiones como: *"...soy contador público y contador auditor, también soy ingeniero comercial, además tengo un magíster en tributación..."* (IC5). Esto revela que

los y las participantes comenzaron a ejercer la docencia cuando ya tenían un título profesional en el área de la administración o similar, y le dan alta valoración al mismo. En palabras de Shulman (1987), contaban con el Conocimiento Temático de la Asignatura (CTA), es decir, dominaban la materia que iban a enseñar.

3.2 Calidad de la formación técnica recibida

Las/los docentes declaran sentirse muy seguros y conformes con la formación recibida en las IES donde obtuvieron su título profesional, con sólidos conocimientos teóricos que pueden transmitir a sus estudiantes con seguridad y orgullo: *"...Yo valoro muchísimo, lo digo de verdad y de corazón, que me siento muy orgullosa de haber estudiado en la Universidad, los profesores que estaban eran muy prestigiosos y nos exigían muchísimo, nada era fácil"* (IC1). Esta preparación les habría permitido enfrentar su vida laboral de mejor manera ya que tienen una formación útil y pertinente al mundo del trabajo: *"... la formación técnica profesional que recibí la califico como muy buena, muy útil para el trabajo que me tocó realizar en la empresa privada"* (IC7). Al respecto Magnusson, Krajcik y Borko (1999) señalan que entre los numerosos atributos que deben desarrollar los docentes, está contar con un fuerte respaldo en la formación de los contenidos teóricos de su ámbito profesional.

Por su parte Baxter y Lederman (1999) señalan que el CDC por ser un constructo tanto interno como externo, está constituido por lo que el profesor sabe, es decir, por sus conocimientos teóricos. Por ello es muy importante

la calidad de dicha formación ya que les entrega seguridad y confianza para asumir una labor formativa. Esto se alinea con lo establecido por el Ministerio de Educación de Chile (2010), que tiene como misión: asegurar un sistema educativo equitativo y de calidad que contribuye a la formación integral y permanente de las personas y al desarrollo del país, mediante la formulación e implementación de políticas, normas y regulación sectorial (Ganga & Burotto, 2010).

3.3 Experiencia profesional como elemento que facilita la docencia

Algunos entrevistados indicaron que comenzaron a hacer clases a los pocos años de haberse titulado: “... me titulé en el año 89, en el año 92 requerían un profesor en el Centro de Formación Técnica (CFT), postulé porque quería comenzar a trabajar en docencia, me aceptaron y de ahí partí con una asignatura (...) a Inacap llegué el año 2004 y de ahí he estado durante todos estos años haciendo clases...” (IC1). Otros señalaron que ya tenían experiencia profesional: “...siempre el modelo fue empresa-docencia, siempre fue de manera ininterrumpida, siempre he mezclado las dos cosas...” (IC4); o que combinaban ambas actividades: “... he trabajado toda mi vida en la empresa privada, como jefe de contabilidad, también he sido jefe de recursos humanos y finanzas...” (IC5).

La complementariedad entre docencia y ejercicio profesional es altamente valorada, señalan que les ha servido de base para hacer docencia, siendo muy importante que la persona que está enseñando haya “usado”

ese conocimiento, lo haya puesto en práctica previamente: “... es a partir de la experiencia que me siento con confianza para enseñar algo, desde los aciertos y desde los errores cometidos” (IC7) Esta experiencia profesional les habría permitido entender las estructuras de los temas, qué es lo que sus estudiantes “necesitan” aprender de una materia o contenido en particular, y cuáles serían las dificultades que éstos podrían tener para aprender dichos contenidos. Es decir, lograr una mayor empatía con sus alumnos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Así expresan que: “...yo trato de llevar mi experiencia de los años de trabajo en la empresa productiva a la realidad del aula, para mí (...la experiencia laboral) es un recurso que utilizo en mis clases (...) son situaciones que yo viví, que las conozco (...); siempre ando buscando situaciones para llevarlas a la clase” (IC3).

Este recurso le ayudaría a explicar de mejor manera las materias a sus estudiantes. Esto concuerda con lo señalado por Cochran et al, (1993) al afirmar que uno de los elementos que favorece el desarrollo de la habilidad para estructurar el aprendizaje de los estudiantes o el diseño de estrategias de enseñanza, es la experiencia y el ejercicio profesional de quienes se van a dedicar a la docencia, especialmente en educación superior y en temas técnicos o de especialidad.

3.4 Motivaciones para dedicarse a la docencia

Algunos/as señalaron que su primera motivación fue de carácter económico; obtener recursos para mantener su familia; algo transitorio mientras conseguían una mejor oportunidad en su profesión de

origen: “...sinceramente, porque fue la oportunidad que yo tenía para trabajar, porque ya estaba casado, tenía un hijo y obviamente las circunstancias te llevan a desarrollar un trabajo, en este caso la docencia que no estoy arrepentido en absoluto...” (IC3). Esto reafirma la representación social ampliamente extendida sobre la sub-valoración del trabajo como docente, ubicado en una baja escala en las preferencias de ingreso a las IES, quedando como la alternativa “más fácil” de ingreso al mundo laboral, con bajas remuneraciones que no se corresponden con la alta valoración de la profesión docente en el *discurso oficial*.

Otra de las motivaciones tiene que ver con una inquietud personal, con el gusto o la satisfacción de hacer clases. La docencia siempre les había llamado la atención: “...cuando yo estaba estudiando siempre me reunía con mis compañeros a estudiar, y siempre tenía como ese don de mando y me paraba adelante y le explicaba y los alumnos me decían, yo te entiendo más a ti que al profesor que utiliza otra metodología, yo ni siquiera sabía qué significaba esa palabra...” (IC2). Otros señalaron que: “...cuando yo estaba en la universidad, tuve la oportunidad de hacer algunas clases para la misma universidad, justamente en el área contable (...) participé impartiendo clases en varios programas extraordinarios de titulación...” (IC5).

Se aprecia que las y los entrevistados hace bastante tiempo que están vinculados con la labor de enseñar a otros, que eso les produce satisfacción y lo disfrutan, sienten que están haciendo una contribución a la sociedad, ayudan a sus estudiantes a mejorar su calidad de vida y la de su grupo familiar: “...estoy haciendo algo que realmente me llena que es la docencia, preferí seguir por el

lado de la docencia, y de ahí me dediqué de lleno desde el año 2007 en adelante, netamente lo que es docencia” (IC2). Esto podría favorecer lo que plantean Clermont et al, (1993), que el impacto que tenga el desarrollo de los atributos del CDC entre los docentes sólo se logrará cuando éste adquiera varios años de experiencia en el aula.

La pirámide de conocimiento del profesor crece por la combinación de enseñanza, desarrollo profesional y experiencias de aprendizajes informales. Por su parte Carlsen (1987) sugiere que debe darse énfasis a la naturaleza dinámica del CDC y no verse como un “cuerpo” estático de conocimiento; la construcción del CDC es continua en el tiempo. En este sentido la satisfacción por lo que se realiza y el sentido de contribución hacia la sociedad sin duda que son elementos que colaboran en la formación del CDC.

3.5 Formación pedagógica para ejercer la docencia en las instituciones de educación superior

La mayoría, al momento de iniciarse en la docencia, no contaba con una formación pedagógica o en metodologías de enseñanza: “...nunca nadie me enseñó a hacer clases, soy autodidacta...” (IC7); “...como yo no tengo formación pedagógica, la experiencia (laboral en mi profesión) es lo que me ayuda a compensar esa deficiencia...” (IC7). No contaban formalmente con herramientas para administrar o conducir procesos de enseñanza – aprendizaje; y esto, que reconocen como una debilidad, lo compensarían con su *experiencia profesional*. Sin embargo, a pesar

de estar instalado en el discurso, es claramente discutible, pues de acuerdo con Shulman (1987) el CDC "... representa la combinación de contenidos y pedagogía en la comprensión de cómo los temas problemas y asuntos se organizan, representan y adaptan a los diversos intereses y habilidades de los estudiantes, y se presentan para la enseñanza". Por lo tanto, el conocimiento y la experiencia profesional son importantes, mas no sustituyen la formación pedagógica, la complementan.

Es así como las y los entrevistados a medida que ejercían la docencia, parecen haberse "dado cuenta" de la necesidad que tenían de manejar otros ámbitos o desarrollar otras habilidades que le permitan tener un mejor desempeño en el aula y mejores resultados con sus estudiantes: "...(*dada*) *mi inclinación hacia la educación, tomé la decisión (de prepararme) de hacer una segunda carrera. Ahí comencé a ver los conceptos de didáctica, estrategias, actitudes, los aprendizajes esperados... entonces se empezó a abrir la mente, qué necesito que el alumno sepa, qué es lo que le voy a enseñar en esta clase, cómo planifico una clase...*" (IC2). No obstante, la preparación particular de cada uno, en la mayoría de los casos, en la IES a la cual ingresaron por primera vez a hacer clases los han ido formando en temas pedagógicos: "...*en Inacap, nos han hecho una cantidad no menor de cursos de pedagogía, (...) cursos de 1 ó 2 horas...*" (IC2); "...*inicialmente yo partí haciendo las clases (...) revisando el programa del curso... y luego nosotros hacíamos nuestras clases (... las armábamos). Pero en el Centro de Formación Técnica Osorno, nos hacían tomar cursos de pedagogía*" (IC1).

También fue relevada la propia

experiencia como estudiante, nutriendo los comienzos más bien intuitivos, repitiendo buenas experiencias que recordaban de cuando fueron alumnos y omitiendo aquellas que a su juicio no habían dado buen resultado con ellos/as, expresando que: "... *hay profesores que a uno lo marcan en su manera de enseñar, y en cierta manera uno toma como modelo algunos profesores que le han transmitido un cierto manejo en la clase*" (IC6).

Al respecto, algunos autores señalan que, para asegurar el aprendizaje de los estudiantes, los docentes deben dominar los contenidos que desean transmitir, y también conocer la estructura y secuencia de los temas a enseñar. Ser capaces de entregar ejemplos, hacer demostraciones o representaciones de los contenidos a sus estudiantes, de modo que le permitan comunicar de forma adecuada los diferentes tópicos o entendimientos contemplados en los programas de estudio (Geddis, 1993).

Ser conscientes que todas las personas aprenden de manera distinta, por lo tanto, deben dominar y usar diferentes estrategias de enseñanza (Gardner, 1993). Cochran et al, (1993) señalan que esto es el necesario manejo del "contexto escolar" que deben tener los profesores para la enseñanza de sus estudiantes o a lo que se refiere Fernández-Balboa y Stiehl (1995), cuando dicen que el CDC tiene naturaleza genérica y resulta de la integración de diferentes componentes del conocimiento. Relevando su *carácter complejo*, desde la necesidad complementaria e integradora de la formación técnica, el dominio de los contenidos y la experiencia propia como estudiante respecto de la formación pedagógica.

Los profesionales consultados en este estudio, en general no contaban con preparación previa en pedagogía que les permitiera desarrollar la habilidad de saber “traducir” los contenidos que quieren entregar a sus estudiantes a una “forma” en que ellos los puedan entender fácilmente; lo que algunos estudiosos del CDC describen como el saber cómo transformar lo que ellos quieren enseñar en “algo entendible” para sus estudiantes.

Gardner (1993) plantea que es muy importante que los docentes conozcan la forma cómo aprenden las personas, deben saber que cada persona aprende de forma distinta y por lo tanto las metodologías de enseñanza tienen que ser diferenciadas, y a ello aportaría la formación en pedagogía. En relación a esto último, Geddis (1993) señala que, para transformar los contenidos temáticos de una asignatura en una forma que sea accesible a los estudiantes, las personas que se dedican a la docencia necesitan conocer todas las cuestiones particulares de ese contenido y cuáles son relevantes para su “enseñabilidad”, es decir, no basta con conocer o dominar un tema específico desde el punto de vista técnico, sino que hay que tener un acercamiento particular a cada tópico que se busca enseñar, con una “mirada de alumno”, a lo cual contribuye la formación en pedagogía, cuyas herramientas son invalorable para responder a preguntas como: ¿Qué hace a un determinado tema algo fácil o difícil de entender para los alumnos? ¿Cuáles podrían ser las estrategias más razonables para reorganizar el entendimiento estudiantil y para eliminar sus concepciones erróneas? ¿Cuáles son los medios más efectivos para representar las ideas, las analogías, ilustraciones, ejemplos, explicaciones y

demostraciones que se puede utilizar?

3.6 Experiencia docente con diferentes grupos de alumnos

En el análisis se destaca la diferenciación que hacen los/las docentes de su experiencia con diferentes grupos de estudiantes, en este caso mencionan a alumnos de jornadas lectivas diferentes: diurna y vespertina. Los primeros estarían conformados por personas sin mayor experiencia laboral y dedicadas casi exclusivamente a sus estudios; y en el caso de la jornada vespertina por personas que compatibilizan los estudios con una jornada laboral: “...dependiendo de la jornada, los alumnos no son iguales. Los alumnos del día (jornada diurna) son generalmente que han salido recién de cuarto medio (secundaria), los de la noche (jornada vespertina) tienen ya una experiencia de trabajo, entonces la forma de trabajar con ellos es distinta. Ellos muchas veces participan activamente en el proceso de enseñanza” (IC1).

Las características diferenciadoras entre ambos grupos de estudiantes, condicionarían el aprendizaje y por ende las metodologías de enseñanza que ellos tienen que utilizar en el aula: “...hay una diferencia enorme, tengo la suerte de trabajar en el día y en la noche (jornada diurna y jornada vespertina), incluso en las mismas carreras y asignaturas, es como llegar a hacer clases a un liceo (...). En la noche es distinto, es otro tipo de alumno, es más fácil hacer clases en la noche (...) el 60% o 70% son alumnos que trabajan en el área en la cual se están formando (...) tienen experiencia, conocen de lo que les estoy hablando” (IC3). Esto resulta importante cuando se quiere elegir el cómo se va a enseñar a las y los alumnos; al respecto

los entrevistados señalaron que cuando quieren decidir cómo enseñar, lo primero que hacen es: “... observo a los alumnos, viendo cuál es la recepción, viendo qué alumno tiene más interés, viendo cuáles son los alumnos que tienen poco interés (...) después de esto defino las actividades, de tal manera que pueda lograr el interés de todos.” (IC6).

La capacidad (intuitiva) que desarrollan los docentes para identificar diferentes características de las y los estudiantes se relaciona con lo planteado por algunos autores cuando señalan que lo que busca el desarrollo del CDC, es reconocer las múltiples diferencias que existen entre los educandos, ya sea por las condiciones descritas o incluso entre individuos de un mismo grupo con aparentes características similares. Estas diferencias son importantes para determinar la capacidad que deben tener los docentes para establecer estrategias integradoras y diferenciadas de enseñanza, y la habilidad para implementarlas frente a un grupo diverso de estudiantes. Esto constituye un elemento clave para el CDC, destacado por Alvarado (2012) y Shulman (1986) cuando dicen que el CDC describe la capacidad de los profesores para ayudar a que sus estudiantes comprendan un tema o concepto determinado. Habilidad y capacidad, estarían directamente relacionados con el conocimiento que los docentes deben tener de sus alumnos, sus características y contexto familiar, social y laboral.

3.7 Compromiso con el aprendizaje de sus estudiantes

Los docentes entrevistados reconocen como tarea relevante lograr

que sus alumnos aprendan, y para eso se valen de diferentes estrategias, usan variados ejemplos, representaciones cotidianas y cercanas a sus estudiantes para ilustrar los contenidos. Utilizan además diversos medios o recursos tecnológicos, y también se valen de la empatía que logran con sus alumnos/as; al respecto señalan: “...poder entregar confianza a los alumnos, (...) los alumnos son capaces de poder desarrollarse (...) apoyar siempre a los alumnos, no menoscabarlos, el alumno que es más lento en su aprendizaje apoyarlo” (IC6).

Además de preocuparse de la forma en que están enseñando, es muy importante asegurarse o comprobar que sus alumnos están aprendiendo o han aprendido durante el desarrollo de sus clases. Coinciden en señalar que es importante “sentir” lo que sus alumnos están recibiendo en la clase, asegurarse de que están asimilando los contenidos que les transmiten los profesores: “...debo generar confianza con los estudiantes para que me digan si no entienden (...) yo estoy aquí como maestro para enseñarles. El maestro se basa en la preocupación, ¿realmente mis alumnos me están entendiendo? ¿debo modificar mi metodología? Como maestro debo adaptarme al alumno no el alumno a mí. Los estudiantes sienten eso” (IC2).

Permanentemente están revisando el grado de avance que tienen sus estudiantes: “...cuando el alumno es capaz de explicarme, me aseguro que efectivamente entendió lo que yo le estaba transmitiendo, creo que es la mejor manera de asegurarme” (IC6). Los y las docentes también le asignan valor a lo que los estudiantes van diciendo durante las clases: “...es importante la retroalimentación que en la propia sala me van dando los estudiantes, porque

curiosamente hay cosas que en la sala de clases mientras interactúan, es más enriquecedor que después aplicar cualquier instrumento de evaluación” (IC5).

Los niveles de logro que alcancen los estudiantes es un tema relevante, y se sienten responsables por los avances que logren sus alumnos al expresar: “... uno lo va viendo con el tiempo, a medida que van transcurriendo las clases uno se va dando cuenta si el alumno logra captar lo que tu quisiste transmitirle (...) y también con el paso de los semestres, yo he tenido la suerte de estar con un mismo grupo de alumnos, dos o tres años consecutivos, ahí uno se da cuenta de su formación (IC3). Pareciera ser que ven el aprendizaje como un continuo que se debe validar permanentemente en el proceso de enseñanza, durante el desarrollo de cada clase. Esto va más allá de una evaluación o de un determinado instrumento para medir conocimientos.

3.8 Conocimiento acerca del conocimiento didáctico de contenido

Todas y todos los docentes entrevistados señalaron no saber qué es el CDC; les resulta difícil explicar qué es lo que entienden por CDC: “...nunca he escuchado del CDC” (IC3) o, “...la verdad vagamente había escuchado esto del CDC” (IC4). Algunos lo confunden con la didáctica pedagógica general: “... eso lo vi en un Diplomado que hice con Inacap, vimos varias cosas, dentro de eso vimos el tema de la didáctica” (IC1).

Para orientar la conversación, se mostró a los entrevistados algunas definiciones del CDC; y así fueron capaces de reconocer algunos temas que

eran familiares y cotidianos en su actuar docente: “...es cómo yo transmito estos conocimientos, (cómo) se los traspaso a los alumnos” (IC2); también dijeron: “... es la forma de enseñar, claro, ahora como tú me lo planteas estoy haciendo un poco de memoria... (siempre) uno trata de hacerse entender con cosas más sencillas” (IC3). Reconocieron que el CDC es un “proceso normal” que formaría parte del actuar permanente en su desempeño profesional-docente.

Entre las acciones que realizan y que se identifican en las definiciones aportadas están, por ejemplo: considerar en todo momento a los estudiantes y al grupo curso, tener en cuenta las características que ellos tienen y sus necesidades de aprendizaje: “... hago muy participe a los alumnos de sus vivencias o de sus experiencias laborales, sobre todo la gente que es alumno-trabajador” (IC2). No resultó fácil para los y las entrevistados reconocer qué es CDC y mucho más difícil fue poder decir que lo tenían, que lo utilizaban o que lo perfeccionaban.

Para Alvarado (2012) el CDC es una forma de describir el conocimiento que poseen los profesores; es la habilidad que tienen para traducir los contenidos a un grupo diverso de estudiantes, utilizando múltiples estrategias, métodos de instrucción y representación: Lo anterior podría significar que por tratarse de una *habilidad* que se desarrolla en el tiempo, no es fácil tener conciencia de que se tiene o de que es posible perfeccionarla permanentemente.

3.9 Construcción del conocimiento didáctico de contenido

Se puede decir que no existe

en los/las docentes entrevistados un *proceso consciente de construcción* del CDC. Sin embargo, se destacan algunas características que dan cuenta de dicha construcción, por ejemplo, la importancia que los docentes le asignan a “conocer” a sus alumnos, cuáles son las motivaciones de éstos para estar en determinada clase, “conocer” sus aprendizajes previos y los preconceptos que frente a determinados contenidos pudieran tener, es decir, “conocerlos” realmente. Este “conocimiento” del alumno que buscan, y que dicen lograr los y las profesoras entrevistadas, se relacionaría directamente con lo planteado por Hashwech (2005) quien propone que debe haber una interrelación entre el CDC y otras categorías del conocimiento: conocimiento y creencias acerca del aprendizaje; conocimiento de las motivaciones de los estudiantes; de las creencias acerca del aprendizaje de ellos y el conocimiento que se debe tener del contexto en el cual se está enseñando.

Al parecer aquello que las y los entrevistados reconocen como “su forma de enseñar”, las “preocupaciones personales” que tienen frente al proceso de enseñanza y su “manera de relacionarse” con los alumnos, es algo que han ido desarrollando de manera inconsciente, *no sistematizada*, personal o institucionalmente. El CDC podría distinguirse como una habilidad o competencia que se desarrolla de *manera informal*, en la experiencia profesional, docente y de vida de cada quien.

Esta identificación *intuitiva* del CDC, se hace patente al ver como las y los entrevistados tomaron como referencia experiencias previas que les *tocó vivir* como estudiantes y que habrían

tenido en ellos un impacto positivo, cuando dicen: “... *hay profesores que a uno lo marcan en su manera de enseñar, y en cierta manera uno toma como modelo algunos profesores que le han transmitido un cierto manejo en la clase*” (IC6).

También reconocen que, en alguna oportunidad, para enseñar un determinado contenido recurrieron a alguna metodología que ya les ha funcionado, es decir, algo que ya habían probado y con la cual habían tenido buenos resultados: “...*cómo (...) algo difícil lo intento hacer fácil, para que sea entendido por cualquier persona*” (IC2). Cochran et al, (1993) señalan que los profesores construyen su CDC teniendo en cuenta las necesidades de sus estudiantes, dicen que de esta forma pueden diseñar o implementar las estrategias de enseñanza más adecuadas a cada grupo de estudiantes. Por ejemplo, la contextualización que hagan de los contenidos en la sala de clases, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje: “...*para mí no hay una receta, no hay una cosa que diga: mira tú tienes que hacer esto de esta forma, porque primero desde mi particular punto de vista, uno tiene que conocer la realidad del curso, la realidad del grupo curso y en términos de esa realidad uno tiene que actuar con sus alumnos*” (IC3).

Sin embargo, tal y como lo señala Molina al referirse al mejoramiento de la calidad educativa, parece necesario sistematizar, diseñar e implementar lineamientos teórico-metodológicos y talleres de formación docente en la construcción del CDC, propuestos en el marco de planes de fortalecimiento de la gestión de la calidad educativa (Rodelo et al, 2021).

4. Conclusiones

Se logra evidenciar que los y las entrevistadas al momento de iniciarse en la docencia no contaban con formación pedagógica, confiando en que su experiencia profesional previa compensaría esa debilidad. La calidad de la formación técnica recibida por los docentes les da mayor seguridad y confianza para asumir su labor formativa desde el conocimiento técnico de la asignatura, que les ha ayudado a entender mejor qué es lo que sus estudiantes necesitan aprender, haciendo más fácil enseñar cuando han tenido la oportunidad de *usar* ese conocimiento en su desempeño profesional, y favoreciendo el diseño de estrategias pedagógicas; aunado a la alta motivación y compromiso con su trabajo docente. Sin embargo, se dieron cuenta que era necesario contar con preparación pedagógica para tener mejores resultados con sus alumnos; fueron identificando esta debilidad.

Este acercamiento nos permite ratificar el carácter dinámico y complejo del CDC, el cual parece no ser algo que podríamos transmitir de manera sistemática a los docentes como parte de un proceso formativo, sino más bien, lo que pareciera ser posible de transmitir es la forma de irlo construyendo o armando, a través de la observación consciente de aquellos aspectos que ayudan a forjarlo, en el transcurso de la vida, una especie de sistematización individualizada. El “saber didáctico del contenido” se nos presenta como algo dinámico, que se perfecciona permanentemente, y evoluciona de manera constante a lo largo de la vida del docente y de su experiencia profesional. Se evidencia el desconocimiento formal acerca del CDC en nuestros docentes

y, para lograr su perfeccionamiento debería haber una clara identificación del mismo por las/los docentes, pues no se puede perfeccionar algo que no es reconocido. La responsabilidad del perfeccionamiento recaería tanto en los docentes como en las instituciones de educación superior.

Referencias bibliográficas

- Alvarado, C. (2012). *Secuencia de Enseñanza-Aprendizaje sobre Acidez y Basicidad, a partir del Conocimiento Didáctico del Contenido de profesores de Bachillerato con experiencia docente*. [Tesis Doctoral, Universidad de Extremadura].
- Baxter, J. A., & Lederman, N. G. (1999). Assessment and measurement of pedagogical content knowledge. In J. Gess-Newsome & N.G. Lederman (Eds.), *Examining pedagogical content knowledge* (pp. 147-161). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers
- Briceño, A. (2010). La Educación y su efecto en la Formación de Capital Humano y en el Desarrollo Económico de los países. *Apuntes del CENES*, 30(51), 45-59. <https://www.redalyc.org/pdf/4795/479548754003.pdf>
- Carlsen, W. (1987). Why do you ask? The effects of Science Teacher Subject Matter Knowledge on Teacher Questioning and Classroom Discourse, paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association.
- Castellano, N., y Díaz, B. (2020). Calidad de la Práctica Pedagógica del Docente Universitario. *Negotium Revista Científica Electrónica de negocios*, 46(16), 42-52.
- Clermont, C. P., Krajcik, J. S., y Borko, H. (1993). The Influence of an Intensive

- In-service Workshop on Pedagogical Content Knowledge Growth among Novice Chemical Demonstrators. *Journal of Research in Science Teaching*, 30(1), 21-43. <https://doi.org/10.1002/tea.3660300104>
- Cochran, K. F., Deruiter, J. A., y King, R.A. (1993). Pedagogical content knowing: an integrative model for teacher preparation. *Journal of Teacher Education*, 44(4), 263-272. <https://doi.org/10.1177/0022487193044004004>
- Del Carpio-Gallegos, J. y Miralles, F. (2019). Análisis cualitativo de los determinantes de la innovación en una economía emergente. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 9(17), 161-175. <https://doi.org/10.17163/ret.n17.2019.10>
- Fernández-Balboa, J. & Stielkl. (1995). The Generic Nature of Pedagogical Content Knowledge among College Professor. *Teaching and Teacher Education*, 11(3), 293- 306.
- Ganga Contreras, F., & Burotto, J. F. (2010). Mecanismos de control externo en las universidades de Chile: una mirada a partir del enfoque contractual. *Revista Venezolana de Gerencia*, 15(51), 407-427. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842010000300004&lng=es&tlng=es.
- Gardner, H. (1993). *Inteligencias Múltiples: la teoría en la práctica*. Editorial Paidós.
- Geddis, AN (1993). Transformar el conocimiento del contenido: aprender a enseñar sobre isótopos. *Educación científica*, 77, 575-591.
- Gray, S. S. (2013). Framing “risk” students: Struggles at the boundaries of access to higher education. *Children and Youth Services Review*, 35, 1245-1251. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2013.04.011>
- Hashweh, M. (1987). *Effects of subject-matter knowledge in the teaching of biology and physics*. *Teaching and Teacher Education*, 3(2), 109-120. [https://doi.org/10.1016/0742-051X\(87\)90012-6](https://doi.org/10.1016/0742-051X(87)90012-6)
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill.
- Hernández, R., Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill.
- Ibáñez, R., y Villasana, P. (2020). Aproximación Crítica al Conocimiento Didáctico del Contenido en Educación Superior y sus Posibilidades de Estudio. *Revista Espacios*, 41(18), 21. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n18/a20v41n18p21.pdf>
- Iñiguez L., y Muñoz J. (2004). *Análisis cualitativo de textos: curso avanzado teórico/práctico. Introducción a la “Grounded Theory”* Santiago, Chile.
- Magnusson, S., Krajcik, J. y Borko, H. (1999). Naturaleza, fuentes y desarrollo del conocimiento de contenidos pedagógicos para la enseñanza de las ciencias. En J. Gess-Newsome & N. Lederman (Eds.), *Anuario de la Asociación para la Educación de Profesores de Ciencias*. Boston: Kluwer.
- Marcelo, C. (1993). Cómo conocen los Profesores la Materia que enseñan. Algunas Contribuciones de la Investigación sobre Conocimiento Didáctico del Contenido. https://www.researchgate.net/publication/233966597_Como_conocen_los_profesores_la_materia_que_ensenan Algunas contribuciones de la investigación sobre conocimiento didáctico del

contenido

- Mellado, V., y Carracedo, D. (1993). Contribuciones de la filosofía de la ciencia a la didáctica de las ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 11(3), 331-339
- Ministerio de Educación de Chile-MINEDUC (2003). *Marco para la Buena Enseñanza*.
- Ministerio de Educación de Chile (2021). Subsecretaría de Educación Superior, Servicio de Información de Educación Superior SIES. Informe 2021 Matrícula de Pregrado en Educación Superior.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional Español (2019). *Panorama de la educación. Indicadores de la OCDE*.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos- OCDE, (2007b). How many students finish tertiary education? in *Education at a Glance*.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos- OCDE, (2020). *Education at a Glance*. OECD: París Red Iberoamericana de Indicadores de Educación Superior, Red INDICES (2018)
- Ripoll-Rivaldo, María (2021). Prácticas pedagógicas en la formación docente: desde el eje didáctico. *Telos: revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 23(2), 286-304. <https://doi.org/10.36390/telos232.06>
- Rodelo, M. K., Montero, P. M., Jay-Vanegas, W., y Martelo, R. (2021). Metodología de investigación acción participativa: Una estrategia para el fortalecimiento de la calidad educativa. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(3), 287-298. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/36770/39616>
- Shulman, L. S. (1986). Aquellos que entienden: crecimiento del conocimiento en la enseñanza. *Investigador educativo*, 15(2), 4-14.
- Shulman, L. S. (1987). Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22. <https://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART1.pdf>
- Talanquer, V. (2004). Formación docente: ¿Qué conocimiento distingue a los buenos maestros de química? *Educación Química*, 15(1). <https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2004.1.66216>
- Van Driel, J., de Jong, O., y Verloop, N. (2002). The development of preservice chemistry teachers' pedagogical content knowledge. *Science Education*, 86(4), 572-590. <https://doi.org/10.1002/sce.10010>
- Verdugo-Perona, J. J., Solaz-Portolés, J. J., y Sanjosé-López, V. (2017). El conocimiento didáctico del contenido en ciencias: estado de la cuestión. *ARTIGOS, Cad. Pesqui.*, 47(164). <https://doi.org/10.1590/198053143915>