

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**EL SABER PEDAGOGICO EN EL PROFESOR UNIVERSITARIO
VALORADO COMO EXCELENTE POR SUS ESTUDIANTES**

Tesis sometida a la consideración de la Comisión del
Programa de Doctorado en Educación
para optar al grado de Doctor en Educación

SUSAN FRANCIS SALAZAR

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio Costa Rica

2007

Dedicatoria

*A Arnaldo, Diego y Paulina por creer que el camino que me tracé
como mujer incluye también el crecer en el conocimiento,
A mis Padres y a don Carlos por inspirarme y creer en mí.*

Agradecimientos

*Agradezco profundamente la orientación académica brindada
por la Dra. Yolanda Rojas Rodríguez,
Dra. Ileana Contreras Montes de Oca,
Dr. Gilberto Alfaro Varela,
de la Universidad de Costa Rica
y a la Dra. Margaret LeCompte
de la Universidad de Colorado en Boulder, USA.
por apoyarme en este proceso de construcción de conocimiento.*

Esta tesis fue aceptada por la Comisión del Programa de Estudios de Doctorado en Educación de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado de Doctor en Educación

Decana/Representante de la Decana del SEP

Dra. Yolanda Rojas Rodríguez
Director de Tesis

Dr. Gilberto Alfaro Varela
Asesor

Dra. Ileana Contreras Montes de Oca
Asesora

Director/Representante del Director del Programa de Doctorado en Educación

Susan Francis Salazar
Candidato(a)

Índice

Dedicatoria y agradecimientos.....	ii
Hoja de aprobación.....	iii
Índice.....	iv
Listas de tablas.....	v
Lista de ilustraciones y figuras.....	vi
Resumen en español.....	vii
Capítulo I Área temática y problemática	1
Justificación	1
Objetivos y metas de investigación	9
Objetivo general.....	9
Objetivos específicos	10
Capítulo II Marco Metodológico: Una aproximación metodológica para el estudio del saber pedagógico del docente valorado como excelente por sus estudiantes.....	11
1. Descripción de la población de estudio.....	12
2. Estrategia de captación de la información	14
Capítulo III Marco de referencia teórico-conceptual: Los procesos de adquisición y construcción del saber pedagógico en profesores universitarios.....	27
El saber pedagógico del docente universitario	27
El carácter multidimensional del docente universitario.....	30
1. La dimensión personal	30
2. La dimensión disciplinar	35
3. La dimensión pedagógica.....	37
El conocimiento pedagógico del contenido.....	44
1. Conceptualizando el Conocimiento pedagógico del contenido.....	46
2. El conocimiento pedagógico del contenido en el profesor universitario	50
3. Implicaciones del carácter pedagógico en el estudio del conocimiento pedagógico del contenido	52
Implicaciones del estudio del PCK en los profesores universitarios	56
1. La dimensión pedagógica de las disciplinas profesionales.....	56
2. El proceso de adquisición de las representaciones sobre el contenido y su dimensión pedagógica del docente universitario.....	57
3. El papel de las creencias en el origen y desarrollo del conocimiento pedagógico del contenido.	62
4. El papel de la socialización en la construcción de la identidad del profesor	66

Capítulo IV Hacia la caracterización del “docente excelente” desde las percepciones de quienes construyen el acto educativo en la educación superior.....	71
Capítulo V El proceso de adquisición y desarrollo de la dimensión pedagógica en los docentes universitarios excelentes.	101
Capítulo VI La consustancialidad del saber pedagógico en la formación disciplinar y profesional del docente universitario.....	144
Literatura Consultada	156
Anexos	168
Anexo 1.....	168
Descripción de tipos de cursos.....	168
Anexo 2.....	170
Cursos teóricos de las carreras profesionales impartidas en la Facultad de Ciencias Básicas, 2005.....	170
Anexo 3.....	174
Encuesta aplicada a Docentes de la Facultad de Ciencias Básicas	174
Anexo 4.....	175
Encuesta aplicada a Estudiantes de la Facultad de Ciencias Básicas.....	175
Anexo 5.....	177
Características generales de estudiantes encuestados en la Facultad de Ciencias Básicas. Año 2005.....	177
Anexo 6.....	181
Guía de entrevista a profundidad con profesores seleccionados como excelentes por sus profesores.....	181

Lista de tablas

Tabla N°	Título	Página
Tabla 2.1	Carreras profesionales desarrollada por cada unidad académica de la Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad de Costa Rica.....	12
Tabla 2.2	Número de profesores encuestados según unidad académica de la Facultad de Ciencias Básicas.....	17
Tabla 2.3	Número de estudiantes encuestados según unidad académica de la Facultad de Ciencias Básicas.....	18
Tabla 2.4	Número de profesores identificados como docentes excelentes según las opiniones de estudiantes y la unidad académica.....	19
Tabla 2.5	Número de entrevistas desarrolladas por carrera profesional y profesor seleccionado.....	21
Tabla 2.6	Descripción de códigos asignados por persona o grupo de personas	24
Tabla 3.1	Principales categorías que caracterizan la docencia de excelencia.....	32
Tabla 3.2	Instrumentos y factores asociados con la efectividad en la docencia.....	38

Tabla 4.1	<i>Características que presenta un docente universitario excelente según las expresiones de docentes universitarios por unidad académica.....</i>	72
Tabla 4.2	<i>Frecuencia de respuestas por categorías que caracterizan al docente universitario excelente según los estudiantes de último año de grado de las carreras profesionales por unidad académica de la Facultad de Ciencias Básicas.....</i>	81
Tabla 5.1	<i>Características expresadas por estudiantes acerca de profesores valorados como excelentes.....</i>	103

Lista de ilustraciones y figuras

Número	Título	Página
Figura 1	<i>Modelo de Razonamiento y Acción Pedagógica.....</i>	49
Figura 2:	<i>Categorías y subcategorías que explican las características de docentes bien valorados por estudiantes en la Facultad de Ciencias Básicas.....</i>	79

Lista de abreviaturas.

AAHE	<i>American Association of Higher Education</i>
CAUT	<i>Committee for the Advancement of University Teaching</i>
FDTL	<i>Fund for Development of Teaching & Learning</i>
FIPSE	<i>Fund for Improvement of Post Secondary</i>
ILT	<i>Institute of Teaching and Learning</i>
MINEDLAC	<i>Ministros de Educación de Latinoamérica</i>
PCK	<i>Pedagogical Content Knowledge</i>
SDT	<i>Student Description of Teaching</i>
SEEQ	<i>Student Evaluations of Educational Quality</i>
UCR	<i>Universidad de Costa Rica</i>
UGC	<i>Hong Kong University Grants Committee</i>
UNAM	<i>Universidad Nacional Autónoma de México</i>
UNESCO	<i>United Nation Educational, Scientific, and Cultural Organization</i>

RESUMEN

EL SABER PEDAGOGICO EN EL PROFESOR UNIVERSITARIO VALORADO COMO EXCELENTE POR SUS ESTUDIANTES

El presente informe de investigación corresponde a la tesis para optar al grado de Doctor en Educación que se presenta toma como punto de partida el panorama mundial caracterizado por un desarrollo acelerado de cambios que se manifiestan en los ámbitos del acontecer político, social, científico y cultural. En este contexto la Universidad ha buscado redimensionar su quehacer y discute las perspectivas hacia futuro, lo que incluye el análisis del papel del docente universitario. Este mismo contexto ha propuesto como reto la necesidad de innovar los procesos metodológicos didácticos, apropiarse de concepciones y métodos más innovadores, más interactivos que incorporen tecnologías de la comunicación e información. Las anteriores son demandas directas a una docencia universitaria que ha estado caracterizada por un tradicionalismo academicista, por ello, la concepción pedagógica de docentes se asume como uno de los factores que se debe revisar.

El docente universitario ha sido blanco de grandes críticas que se han concentrado en su quehacer pedagógico, los procesos investigativos acerca del profesor universitario son recientes y se han potenciado a raíz de los procesos de acreditación y evaluación universitaria, sin embargo, el análisis del docente universitario al interior de la educación superior en Costa Rica se ha caracterizado por una carencia de estudios de base empírica sobre la aproximación, conceptualización y operacionalización de la función docente desde el lente pedagógico. No se evidencia investigación acerca de la constitución de la esfera pedagógica por aquellos docentes que han tenido éxito en su quehacer dentro del aula y que como docentes universitarios no tienen formación pedagógica formal, por lo anterior se propone como pregunta de investigación ¿Cuál es el conocimiento pedagógico que fundamenta las acciones docentes de un profesor universitario sin formación pedagógica formal, pero considerado excelente por estudiantes del área de Ciencias Básicas en la Sede Rodrigo Facio de la Universidad de Costa Rica?

Para lograr dar respuesta a esta cuestión se propusieron como objetivo general: Analizar desde el nivel de los discursos las construcciones y significados que conforman el conocimiento pedagógico de profesores universitarios sin formación pedagógica formal, del área de Ciencias Básicas, que desarrollan cursos teóricos y que además son considerados por sus estudiantes como excelentes en su labor docente en la Universidad de Costa Rica.

Como referente conceptual se tomó como nodos la revisión de perfiles y evaluaciones del desempeño del docente universitario, de lo cual se reconoce el carácter histórico en la constitución de la práctica docente y el carácter interdimensional del docente universitario cuyos rasgos permiten identificar tres dimensiones: la personal, la pedagógica y la disciplinar. Para concentrarse en

el análisis de la dimensión pedagógica, se consideró el análisis crítico de la categoría Conocimiento pedagógico del contenido propuesta por Lee Shulman, ya que implica que la enseñanza como “la transformación de lo comprendido” descansa en el conocimiento profundo, flexible y cualificado del contenido disciplinar pero además en la capacidad para generar representaciones y reflexiones poderosas sobre ese conocimiento” (p.xi). En otras palabras, el estudio del PCK ofrece la oportunidad de entender cómo los profesores universitarios llegan a hacer enseñable su disciplina. Asimismo se consideró fundamental el juego interactivo entre las representaciones del docente universitario y de la comunidad profesional y académica, en su experiencia estudiantil y posteriormente docente, como fuente para configurar su saber pedagógico y su puesta en escena docente como síntesis inacabada de la evolución del saber disciplinar, su dimensión personal y la acción pedagógica. La investigación identificó los docentes universitarios calificados como excelentes en cursos teóricos por estudiantes del área de Ciencias Básicas de la Sede Rodrigo Facio de la Universidad de Costa Rica por medio de la aplicación de encuestas a estudiantes. A dichos profesores se les entrevistó a profundidad y se observaron sus clases con estos resultados se logró caracterizar los rasgos de la excelencia a partir de las siguientes categorías:

Personal

- Actitud de escucha, comprensión y respuesta al estudiante como persona.
- Los valores asociados a la interrelación con los estudiantes.
- La promoción del aprendizaje
- La disposición hacia la docencia.

Disciplinar

- Manejo conceptual del contenido.
- Preparación para la profesión
- Experiencia profesional del docente.
- Actualización en la disciplina
- Análisis crítico hacia el contenido disciplinar

Pedagógica

- Enfoque pedagógico
- Comprensión y aplicación de los elementos curriculares.
- Las formas didácticas para la representación del contenido
- Promoción de un ambiente propicio para el aprendizaje
- Logro de aprendizajes en los estudiantes.

Como consideraciones finales las respuestas de estudiantes dan cuenta de una interrelación entre las dimensiones personal, disciplinar y pedagógica, cuyo punto de articulación, encuentra su asidero en la intención del aprendizaje en los estudiantes, además, tienen gran coincidencia con lo establecido en el marco referencial.

Por su parte los resultados de las entrevistas y observaciones permiten categorizar las creencias y significados de las expresiones de docentes identificados como excelentes para explicar el origen, fundamentación,

reflexión y valoración del conocimiento pedagógico de docentes universitarios excelentes. Dicha intención se logra explicar con las siguientes categorías:

- ¿Por qué son excelentes según los estudiantes?
- Descubriendo sus intenciones como docentes
- Llegando a ser docente: re-construyendo históricamente la configuración de sus intenciones pedagógicas
- Las formas de representación pedagógica como ventana para la construcción de la dimensión disciplinar... personal y pedagógica.

Como consideración final se distingue, en los docentes, un enfoque más pedagógico que didáctico en la elaboración, gestión y organización de la actividad educativa. El punto de partida lo constituye una intención focalizada en el aprendizaje del estudiante. Su participación directa en la selección de los contenidos les propone una claridad que además capitalizan en la transformación del contenido profesional para convertirlo en contenido para el aprendizaje. Esta distinción es importante porque su puesta en escena va a depender del aprendizaje que busca en los estudiantes, esta orientación le permite actuaciones como la búsqueda de interacciones, conexión mediante códigos lingüísticos, selección de imágenes y otros. Esta direccionalidad compromete el grupo de saberes que tiene para la docencia hacia una naturaleza pedagógica. Existe una gran oportunidad de comprender las comunidades disciplinares y sus formas pedagógicas de reproducción del conocimiento toda vez que se estudia las expresiones de los sujetos que construyen el acto educativo.

Finalmente al caracterizar líneas de acción para la formación pedagógica fundamentales para el quehacer docente en el ámbito universitario a partir del conocimiento pedagógico que revelan los profesores universitarios con mayor nivel de excelencia se definen tres focos de atención: el proceso educativo como acción comunicativa, la consustancialidad de lo pedagógico con lo disciplinar, desde la previsión hasta la concreción del acto pedagógico.

EL SABER PEDAGOGICO EN EL PROFESOR UNIVERSITARIO VALORADO COMO EXCELENTE POR SUS ESTUDIANTES

Capítulo I Área temática y problemática

Justificación

Actualmente los discursos sobre la educación reconocen su papel como factor decisivo de desarrollo de las naciones. Esto explica la constante presencia del tema educativo y los grandes esfuerzos por definir políticas mundiales al respecto, sobre todo en las disertaciones provenientes de los organismos internacionales que orientan la planificación, decisión y distribución de funciones considerados así por la mayoría de los Estados del mundo.

Una muestra de lo anterior se refleja en las Conferencias Mundiales sobre la Educación para Todos en el marco del Foro Mundial sobre Educación Dakar 2000 organizado por la UNESCO, y su más significativo antecedente la Declaración Mundial sobre Educación para Todos, Jomtien en 1990. Según Malloch: “La educación ha pasado de ser la base sobre la cual un país construye su capacidad de triunfar a ser su triunfo en la competencia” (UNESCO, 2000a p.15).

Es así como la educación superior desde sus diversas organizaciones se muestra y se concibe como una institución con profundas relaciones con la sociedad y por ende con su desarrollo. En América Latina y el Caribe ha sido y es el espacio donde el desarrollo científico tecnológico tiene su nicho. De acuerdo con Gómez (1998) en Latinoamérica más del 50% del personal científico, dedicado a investigación y docencia, se encuentra concentrado en las universidades.

En el marco del vínculo Universidad – Sociedad es necesario considerar también que las cuestiones y problemática que afectan a la humanidad, en el ámbito de su desarrollo, permean el quehacer de la universidad, en sus procesos y en sus resultados. Por lo tanto, el papel otorgado a la universidad

la sitúa frente a retos que la obligan a configurar una labor sumamente compleja. En 1996 durante la Reunión de Ministros de Educación de América Latina y el Caribe (MINEDLAC VII, Kingston, Jamaica del 13 al 17 de mayo 1996), se deja claro que la educación superior está frente a una crisis caracterizada por la baja calidad de muchos de los programas y la forma inadecuada en la cual las distintas instituciones responden a las exigencias del desarrollo económico, del mercado laboral y los requerimientos del avance científico y tecnológico.

Ante un panorama mundial caracterizado por un vertiginoso desarrollo orientado hacia un proceso acelerado de cambios que se manifiestan en los ámbitos del acontecer político, social, científico y cultural, la Universidad busca redimensionar su quehacer y discute las perspectivas hacia futuro. En los debates que guiaron la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (París, 1998) se reconoció y analizó, entre otros, el papel significativo del docente universitario. Como resultado se concluyó que la acción docente es un elemento necesario y decisivo para la transformación de la educación superior. El docente (en general y universitario en particular) y la calidad de la educación son elementos que están íntimamente vinculados, de ahí que ninguna reforma de la educación tiene posibilidades de éxito sin la activa participación de docentes y su sentimiento de pertenencia hacia la institución para la cual labora, puesto que son sus decisiones en la actuación didáctica, entre otros ámbitos, las que pueden gestar, formalizar y concretar el cambio buscado (Zabalza, M., 2003).

Tales premisas y el retador llamado a educar para la incertidumbre, establecen líneas de acción significativas y distintas a las actuales en el desarrollo de la docencia: a partir de la década pasada se reconoce fundamentalmente en el ejercicio docente universitario la necesidad de innovar los procesos metodológicos didácticos, apropiarse de concepciones y métodos más innovadores, más interactivos que incorporen tecnologías de la comunicación e información. Las anteriores son demandas directas a una docencia universitaria que ha estado caracterizada por un tradicionalismo

academista¹ cuyo basamento no procura los niveles de interactividad, que en el presente, son intenciones educativas explícitas en los planes de formación profesional universitaria. (Hernández, 1999) Por lo anterior, la concepción pedagógica de docentes se asume como uno de los factores que, como consecuencia de la evolución de la sociedad y sus demandas, se debe revisar.

A partir de la misión que social y normativamente se le ha otorgado a la universidad como institución educativa, el docente universitario ha sido concebido como un especialista de alto nivel dedicado a la enseñanza y miembro de una comunidad académica. Esto implica que comparte la tarea del logro de los aprendizajes en otros, ha desarrollado una capacidad y hábitos investigativos que le permiten el acercamiento científico a su objeto de estudio y por último su pertenencia a una comunidad académica supone el seguimiento de pautas, valores y actitudes que configuran su visión y accionar en el mundo.

La actividad del docente universitario es compleja, incorpora elementos personales, disciplinares y pedagógicos. Su tarea primordial es la acción educativa para la formación profesional dentro de su disciplina, por ello tiene exigencias no sólo en el bagaje de conocimientos disciplinares sino también en lo pedagógico, o sea, en cómo encontrar formas de intervención pedagógica que permitan enseñar aquellos conocimientos, habilidades, destrezas y valores que deben aprender los futuros profesionales a su cargo y buscar cómo van a ser aprehendidos en los contextos en que profesores y estudiantes interactúan y construyen una dinámica particular.

Las exigencias que se evidencian en los distintos discursos sobre el papel del docente incluyen todos los niveles educativos formales, inclusive el universitario. Por ejemplo, de acuerdo con García-Valcárcel (2001: 10) las demandas a nivel del desarrollo de las naciones, redimensionan el papel docente universitario y le exigen convertirse en especialista en diagnóstico y prescripción del aprendizaje, especialista en recursos de aprendizaje,

¹ La categorización y caracterización de los enfoques pedagógicos que sirven de base para esta investigación se presenta y analiza en el próximo capítulo.

facilitador del aprendizaje en comunidad, especialista en la convergencia interdisciplinar de saberes, clasificador de valores, promotor de relaciones humanas y consejero profesional y del ocio...

Para ilustrar lo anterior, en la Conferencia de Educación Superior (París, 1998) se señaló que el profesor universitario debe reunir como competencias: el conocimiento y entendimiento de los distintos modos de aprendizaje de los alumnos, conocimientos, competencias y aptitudes en materia de evaluación de estudiantes a fin de ayudarles a aprender, el compromiso con el saber en la disciplina respetando las normas profesionales y conocimiento de las nuevas circunstancias, el conocimiento de las aplicaciones de la ciencia y la tecnología a la disciplina en relación con el acceso al material y los recursos a nivel mundial y con la enseñanza de la tecnología, receptividad a los indicios del “mercado exterior” para conocer las necesidades de aquellos que podrían contratar a los graduados de una disciplina, dominio de las innovaciones en el campo de la enseñanza, incluida la conciencia de la necesidad de una instrucción de “modo doble” en la que la educación presencial y a distancia emplean un material similar, conocimientos de los usuarios, en particular las opiniones y aspiraciones de los interesados, incluidos los estudiantes, conciencia de la influencia que ejercerían los factores internacionales y multiculturales sobre los planes de estudios, capacidad de enseñar a una amplia gama de estudiantes, de distintos grupos de edad, origen socioeconómico, raza, etc., a lo largo del día, aptitudes para ocuparse de un número mayor de estudiantes en las clases, los seminarios o talleres formales conservando la calidad, elaboración de “estrategias de gestión” personales y profesionales. (UNESCO, 1998e)

Empero, ante el aumento de perfiles de características deseables en un docente universitario, es importante hacer la advertencia que plantea Rosa María Torres (1998) al indicar que la “lógica de los listados” destaca el simplismo respecto del cambio educativo, su pretendida validez universal, así como el hecho de que se limitan a describir un conjunto de características deseables pero no proveen elementos que ayuden a definir los caminos para

construir esas características en situaciones concretas. De ahí la importancia de dirigir la mirada hacia los contextos en los cuales se desarrolla la docencia universitaria y reconocer aquellos procesos que permiten el logro de las demandas y de los retos de la educación superior. Las discusiones sobre las demandas al profesor universitario señalan que la calidad de los procesos universitarios depende en primer término, de las proyecciones y acciones desarrolladas por las personas que viven y construyen la universidad.

El docente universitario ha sido blanco de grandes críticas que se han concentrado en su quehacer pedagógico, esto por su evidente tradicionalismo, inflexibilidad; la persistencia en asumir el conocimiento como verdades dadas, la insistencia en una “transmisión bancaria de conocimientos” con una evaluación limitada a la medición; además de un papel unilateral en la definición, dirección y ejecución de las propuestas pedagógicas por parte del mismo docente. (Debe tomarse en cuenta que estas críticas parten de situaciones genéricas del aula universitaria y omiten particularidades como por ejemplo las diferencias en el abordaje pedagógico de los cursos laboratorio, los cursos teóricos y los cursos de seminario).²

La permanencia de enfoques pedagógicos tradicionales en el aula universitaria lleva a consecuencias significativas. Está visto que el academicismo vivido en los espacios escolares permea no sólo a los participantes propios de este sistema sino también el resto de las prácticas culturales (Flecha, 1997). No obstante, para la comprensión del acto docente se debe reconocer la complejidad de la dimensión pedagógica, ello por la vinculación de lo político, institucional y lo macrosocial con la docencia. (Venegas, 1995) La docencia universitaria se desarrolla en un contexto de academia y en un entramado de relaciones de poder, generación de investigación y extensión universitaria, demandas de retorno social, presiones económicas, en fin, la misma universidad es el reflejo de la sociedad, de sus actividades y de sus transformaciones.

² Veáse Hernández 2002, Durán 2002, Venegas 1995, Ander-Egg 1999, Grajeda 1995.

Empero el ámbito pedagógico en el actuar del docente universitario no ha sido tan significativo. De hecho no es obligatorio contar con formación profesional que lo prepare para el ejercicio docente antes de ser nombrado en un puesto académico. El desarrollo de planes de formación docente orientado a la profesionalización de la docencia universitaria es escaso y en su lugar lo que se puede apreciar es una serie de actividades como cursos cortos, congresos, talleres, seminarios y otros de similar naturaleza.³ El análisis de la complejidad de la dinámica docente en la educación superior refleja una clara necesidad de dos niveles de formación: la inicial y la permanente, tanto en el ámbito disciplinar como pedagógico (UNESCO, 1998e).

La mayoría de esfuerzos por definir propuestas de formación pedagógica y determinar perfiles para el docente universitario se encuentran en artículos de reflexión y ensayos (Campo, 2001). Muy pocos son aportes que surgen de la investigación. Los procesos investigativos acerca del profesor universitario son recientes y se han potenciado a raíz de los procesos

³ Son pocas las experiencias que se citan como esfuerzos sistemáticos y profesionales de formación del docente universitario. La mayoría datan de la década de lo noventa en adelante. García-Varcárcel (2001), Lund (1999) y la UNESCO (1998e) destacan en los Estados Unidos el desarrollo de la Fundación para el mejoramiento de la Educación Post- Secundaria (Fund for Improvement of Post-Secondary Education (FIPSE) y la Academia Carnegie Teaching y la American Association of Higher Education (AAHE). En Australia se citan programas como el del Comité para Actualización de la Enseñanza en la Universidad (Committee for the Advancement of University Teaching CAUT), en el Reino Unido la Fundación para el Desarrollo de la Enseñanza y el Aprendizaje (Fund for Development of Teaching & Learning, FDTL) y el Instituto de Enseñanza y Aprendizaje (Institute of Teaching and Learning, ILT), en Hong Kong el Comité Adjudicatario de la Universidad de Hong Kong (Hong Kong University Grants Committee, UGC) promueve desde 1990 programas para asegurar la calidad en este nivel en la enseñanza. En Europa se citan las experiencias de Suecia (Swedish Council for the Renewal of Undergraduate Education) Francia con su plan nacional de formación pedagógica para quienes desean ocupar un puesto en la enseñanza, Gran Bretaña, Alemania, los Países Bajos y Finlandia figuran como ejemplos de países con crecientes servicios de formación en las universidades. En el continente africano se cita el esfuerzo de la Universidad de Dar es Salaam Tanzania. En la India se reconocen los esfuerzos de 48 facultades de formación personal académica.

En América Latina las experiencias citadas se sitúan en México donde la Universidad Nacional Autónoma de México inicia sus programas de formación con el Centro de Didáctica de la UNAM, el cual surge en 1969 como una dependencia de la Dirección General del Profesorado (Sánchez, 1990). En Argentina, se identifica la experiencia del posgrado en docencia universitaria que plantea la Universidad Nacional de la Patagonia Argentina. En Costa Rica la preocupación por la formación pedagógica, específicamente en la Universidad de Costa Rica data de 1975 cuando producto del III Congreso Universitario se crea una dependencia denominada Centro de Docencia Universitaria (hoy Departamento de Docencia Universitaria) la cual en primera instancia asumió como responsabilidad el desarrollo de un curso de Didáctica Universitaria para los profesores de la Universidad de Costa Rica. En la Universidad Nacional se desarrolla en la actualidad una Maestría en Docencia Universitaria. También existen esfuerzos en Colombia, Venezuela y Chile (Díaz, 2001)

de acreditación y evaluación universitaria. Sus resultados han arrojado elementos que confirman las críticas de los enfoques pedagógicos desarrollados en el aula universitaria y por otro lado, el valor de las creencias en la configuración del enfoque pedagógico promovido por el docente. En el caso de este último elemento se señala que las creencias son determinantes pues se ha demostrado que explican la separación y falta de congruencia entre los planos discursivos, prescriptivos y los configurados en la práctica, aunque las propuestas de cambio educativo, incluso en el ámbito de educación superior, no las ha considerado para plantear la transformación en el aula.⁴

La preocupación por el estudio de los procesos del quehacer universitario, su fundamentación y sus consecuentes resultados también se distingue en las tendencias de gestión y desarrollo de la calidad universitaria, promovidas y ejecutadas en América Latina en las últimas dos décadas. El creciente número en la demanda y por tanto, oferta universitaria hizo más complejo el desarrollo del quehacer universitario y con ello, los procesos de formación profesional. La búsqueda de la sostenibilidad de la excelencia y de la calidad ha tenido como derivación el análisis de los diversos ámbitos de acción de la Universidad a través de Evaluación y Acreditación. No obstante, estos procesos han incursionado de forma diversa y en ocasiones genérica acerca de lo que llaman calidad académica: formación para la calificación profesional conforme a la demanda, duración de los estudios, la cuota de los no graduados, entre otros. Y en el caso particular de los indicadores de profesores se pueden identificar criterios sobre “variables reputacionales” más relacionados con su producción en publicaciones tal y como lo indica Díaz Barriga (2002).

El análisis del docente universitario al interior de la educación superior en Costa Rica se ha caracterizado por una carencia de estudios de base empírica sobre la aproximación, conceptualización y operacionalización de la

⁴ Ver los reportes de González, Ferres y Gutiérrez (2001), Contreras (1995), Hawe (2002) y Sarama (2002) Castle (2001), Goddard (2001), Mayor (1996), Varela, Petra, González y Ponce de León (1998, 2000).

función docente desde el lente pedagógico. Se pueden identificar procesos investigativos que se pueden clasificar en dos vertientes. La primera agrupa los esfuerzos por determinar los requerimientos y la estructura de procesos de capacitación y formación pedagógica del profesor universitario, como el trabajo de Argueta (1981) sobre las necesidades de capacitación pedagógica sentidas por profesores de la Universidad de Costa Rica y de Barberouse (1998) quien planteó una propuesta programática para el Seminario de Introducción a la docencia universitaria en la Universidad Nacional de Costa Rica. La segunda vertiente se conforma de estudios que analizan la configuración pedagógica de la docencia universitaria, por ejemplo Venegas (1995) analizó la función docente en la Universidad de Costa Rica en el caso de las Ciencias Básicas y las Ciencias Sociales, por su parte Hernández, Montenegro, Francis y Gonzaga (2002) analizaron la correspondencia entre el enfoque pedagógico preescrito en los planes de estudio de formación de docentes en las universidades estatales de Costa Rica con la estrategia didáctica utilizada en el ámbito de aula universitaria. El Departamento de Docencia Universitaria de la Universidad de Costa Rica además cuenta con estudios de la docencia en el área de la salud (Venegas y Jiménez, 2000), la docencia en Sedes Regionales (Hernández, Chavarría, Jiménez y Venegas, 2001) y en Estudios Generales (Chang y Vargas, 1998).

Sin embargo, no se evidencia investigación acerca de la constitución de la esfera pedagógica por aquellos docentes que han tenido éxito en su quehacer dentro del aula y que como docentes universitarios no tienen formación pedagógica formal. Entre estos docentes existen quienes son altamente valorados por estudiantes, pares y otros y han desarrollado un modelo de acción y reflexión pedagógica que requiere su análisis para identificar los elementos que permiten el reconocimiento de esta labor por la calidad de aprendizajes logrados en sus estudiantes y el cumplimiento de las intenciones educativas propuestas. Por lo anterior, sería importante saber cómo lo hacen y cómo estos docentes llegaron a este actuar y pensar, con el

fin de comprender de qué manera se pueden alimentar los procesos de formación y capacitación del docente universitario.

Por tanto, considerando que el docente ha construido formal o informalmente un conocimiento, que para nuestros efectos llamaremos conocimiento pedagógico, en el que apoya sus decisiones en el marco pedagógico y a la vez le sirve para orientar la toma de decisiones y su actuar en el desarrollo de cursos de formación profesional, se propone como pregunta de investigación la siguiente:

¿Cuál es el conocimiento pedagógico que fundamenta las acciones docentes de un profesor universitario sin formación pedagógica formal, pero considerado excelente por estudiantes del área de Ciencias Básicas en la Sede Rodrigo Facio de la Universidad de Costa Rica?

Objetivos y metas de investigación

Con la intención de mostrar las orientaciones que guiaron la investigación, se presentan a continuación el objetivo general y los específicos.

Objetivo general

Analizar desde el nivel de los discursos⁵ las construcciones y significados que conforman el conocimiento pedagógico de profesores universitarios sin formación pedagógica formal, del área de Ciencias Básicas, que desarrollan cursos teóricos⁶ y que además son considerados por sus estudiantes como excelentes en su labor docente en la Universidad de Costa Rica.

⁵ Según Orti, (1995) el estudio de la realidad social se puede abordar a partir de niveles y procesos que son constitutivos de ésta: el nivel de los "Hechos" que nos lleva a "Procesos fácticos", el nivel de los "Discursos" que nos lleva a "Formaciones culturales e ideológicas" y el nivel de las "Motivaciones" que implican "Proyectos proyectivos".

⁶ Ver Anexo 1 contiene la tipología y descripción de curso universitarios según Bolaños, Cedeño, Díaz, Quesada y Zamora (1998)

Objetivos específicos

- Identificar los docentes universitarios calificados como excelentes en cursos teóricos por estudiantes del área de Ciencias Básicas de la Sede Rodrigo Facio de la Universidad de Costa Rica.
- Identificar los docentes universitarios calificados como excelentes en cursos teóricos por estudiantes del área de Ciencias Básicas de la Sede Rodrigo Facio que no cuentan con formación pedagógica formal.
- Categorizar las creencias y significados de las expresiones de docentes identificados como excelentes y sin formación pedagógica formal que explican, desde lo pedagógico, su actividad docente.
- Plantear categorías que recojan y expliquen el origen, fundamentación, reflexión y valoración del conocimiento pedagógico de docentes universitarios excelentes.
- Caracterizar líneas de acción para la formación pedagógica fundamentales para el quehacer docente en el ámbito universitario a partir del conocimiento pedagógico que revelan los profesores universitarios con mayor nivel de excelencia (según el marco de referencia semántico del concepto excelencia manejado por estudiantes).

Capítulo II Marco Metodológico: Una aproximación metodológica para el estudio del saber pedagógico del docente valorado como excelente por sus estudiantes

La acción educativa y el conocimiento pedagógico son objetos de estudio complejos, cada uno de sus componentes y de las relaciones entre sí transpiran esta complejidad, es por ello que el papel de los investigadores educativos supone entender y vivir esta complejidad. La posición individual y sus conexiones con el imaginario social son un todo dinámico que conforma varias concepciones y visiones de mundo. Los ámbitos en los cuales se desarrolla la acción del profesor universitario muestran estas múltiples concepciones y por tanto, la postura de quien investiga considerará esas interacciones y significados.

Ante este contexto de investigación, el método de investigación seguido se basó en un interés hermenéutico- histórico⁷ que permitiera profundizar en las percepciones y expresiones de quienes conforman el espacio educativo en la formación profesional en las carreras de la Facultad de Ciencias Básicas. A partir de este interés, la intención fue buscar explicaciones sobre cuál es el proceso de desarrollo en la conformación del saber pedagógico por parte de docentes valorados como excelentes. Se considera como punto de partida que las prácticas culturales que caracterizan nuestro grupo de estudio surgen de comprensiones compartidas, negociadas en contextos históricos y sociales y que para comprenderlas es necesario interactuar con quienes han construido tales prácticas. LeCompte & Shensul (1999) ubican este interés dentro de los abordajes interpretativos de la investigación social cuyos procesos metodológicos se caracterizan por el logro de la comprensión de los comportamientos mediante el análisis de la interacción social, la significatividad y la comunicación. Según estas mismas autoras las metas son

⁷ Siguiendo la clasificación de Habermas (1995)

la comparación de los resultados para reconocer similitudes y distancias entre los fenómenos y el desarrollo de una comprensión, que pueda ser analizada y compartida, que considere las regularidades del ser humano en condiciones específicas. A continuación se detalla las decisiones metodológicas seguidas durante este proceso.

1. Descripción de la población de estudio

La investigación se llevó a cabo en la Facultad de Ciencias Básicas de la Sede Rodrigo Facio de la Universidad de Costa Rica (UCR) durante los meses de febrero de 2005 hasta mayo del 2006. La selección de este contexto obedeció a que la mayor parte de estudios acerca del PCK se concentran en el ámbito de la Enseñanza de las Ciencias y las Matemáticas⁸. Dicha facultad tiene cinco unidades académicas llamadas escuelas, las cuales desarrollan al menos una carrera profesional, tal y como se muestra en el tabla 2.1. En total esta facultad desarrolla siete carreras profesionales.

Tabla 2.1 Carreras profesionales desarrollada por cada unidad académica de la Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad de Costa Rica.

Facultad	Unidad Académica	Carrera Profesional
Ciencias Básicas	➤ Escuela de Biología	Bachillerato en Biología Licenciatura en Biología (Diversas especialidades)
	➤ Escuela de Física	Bachillerato en Física Bachillerato y Licenciatura en Meteorología
	➤ Escuela de Geología	Bachillerato y Licenciatura en Geología
	➤ Escuela de Matemática	Bachillerato y Licenciatura en Matemática. Bachillerato y Licenciatura en Ciencias Actuariales Bachillerato y Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática ⁹ .
	➤ Escuela de Química	Bachillerato y Licenciatura en Química
	➤ Escuela de Biología ➤ Escuela de Física ➤ Escuela de Química	Bachillerato y Licenciatura en la Enseñanza de las Ciencias Naturales ¹⁰ .

Fuente: Vicerrectoría de Docencia Universidad de Costa Rica

8 Si bien es importante anotar que existen estudios en la Enseñanza del Inglés, Educación Física y en el caso de Educación Superior los estudios de Viiri en Ingeniería.

9 Carrera profesional compartida con la Escuela de Formación docente de la Facultad de Educación de la Universidad de Costa Rica.

10 Carrera profesional compartida con la Escuela de Formación docente de la Facultad de Educación de la Universidad de Costa Rica.

El estudio tuvo como fuente de información a los profesores seleccionados por los estudiantes del último año de bachillerato de cada una de las carreras profesionales de la Facultad de Ciencias Básicas durante el ciclo lectivo 2005, como docentes excelentes. Para identificarlos se aplicó una selección de casos por reputación (Schensul, Shensul & LeCompte, 1999) Este procedimiento consiste en solicitar a una comunidad de expertos los mejores ejemplos de la clase de unidades de estudio que el investigador quiere estudiar. Para el desarrollo de esta investigación se contó con la participación de estudiantes que cursaban el último año del grado de bachiller de las carreras profesionales en la Facultad de Ciencias Básicas.

La elección de estudiantes del último año de carrera, como comunidad de expertos, obedeció a que ellos son parte del acto educativo que permite al docente elegido desenvolverse pedagógicamente, de hecho ellos construyen con sus profesores la acción educativa en el aula, sin estudiantes no hay docencia (Freire, 1997). Por otro lado, los estudiantes de último año tienen el mayor tiempo en la Facultad de Ciencias Básicas, lo que les ha permitido vivir diferentes modalidades de cursos y tener experiencia con diferentes profesores.¹¹ Esta decisión requirió la revisión y análisis del papel del estudiante en la selección y valoración del profesor universitario. Existe una importante cantidad de estudios realizados que demuestran un alto grado de confiabilidad y evidencia de validez en las evaluaciones del desempeño del docente universitario basadas en la opinión de estudiantes.¹²

Una vez identificados los profesores excelentes, cada uno de ellos ha sido contactado e invitado a participar en el estudio de acuerdo con los siguientes criterios:

11 Ver los estudios de Corbett & Wilson, 2002, Campo, 2001, Álvarez, García & Gil, 1999, Ferguson & Womack, 1993, Hanushek, 1971, Haycock, 2000, National Association of Secondary School Principals, Peart & Campbell, 1999, Young & Shaw, 1999 Cashin, 1988 and Marsh, 1987, 1990, 1997.

12 Cashin (1988) mediante una comparación entre evaluaciones provenientes de pares, administrativos y estudiantes revela sólo dos fuentes de sesgo asociadas a las opiniones de estudiantes. Por su parte Marsh (1987, 1990, 1997) puntualiza que las evaluaciones del desempeño del docente universitario basadas en las opiniones estudiantes presentan altos grados de confiabilidad en contraste con las evaluaciones basadas en la opinión de los de pares o administrativos.

- Docente que haya desarrollado cursos teóricos en las carreras profesionales de la Facultad de Ciencias Básicas. Esta clase de curso es importante porque representa la mayor proporción de cursos en los planes de estudio de las carreras profesionales de la Universidad de Costa Rica. No se consideraron los profesores que desarrollen cursos teóricos-prácticos, seminarios, talleres, prácticas supervisadas y laboratorios o tutorías (Ver anexo 1) porque estos cursos requieren diferentes decisiones pedagógicas por la dinámica que los caracteriza como tales.
- Profesor universitario que no haya recibido una formación pedagógica o un proceso dirigido a desarrollar competencias pedagógicas. Esto significa que la muestra excluye a los profesores de la Facultad de Educación que laboren para estas carreras y aquellos con grados profesionales en educación. Lo anterior porque los profesores con este tipo de formación justifican sus acciones con base en las normas que suponen la buena enseñanza y esto podría afectar la lectura e interpretación del objeto de estudio. (Scherer, 2001 Rowley, 1999, Goddard, 2001)

Como resultado de la aplicación de estos dos criterios, la investigación no consideró incluir a la Escuela Centroamericana de Geología debido a que la carrera que desarrolla esta unidad académica sólo incluye cursos teórico-prácticos. Se identificó también una profesora con formación pedagógica formal, sin embargo para efectos del proceso de comprensión de los procesos de construcción del conocimiento pedagógico se consideró relevante incluirla en la muestra con el propósito de reconocer las semejanzas y diferencias con respecto a quienes no tenían formación pedagógica formal, aunque no se incluye en los resultados de esta investigación.

2. Estrategia de captación de la información

El proceso de recolección de información incluyó dos momentos. El primero lo constituyó la entrada a la Universidad de Costa Rica con la

presentación del proyecto de investigación a la Facultad de Ciencias Básicas. Este paso fue fundamental porque los espacios de las clases universitarias suponen la presencia de regulaciones para poder ingresar en ellas.

Este proceso permitió el contacto con el Decano quien convocó a una sesión de Consejo asesor¹³ para analizar la viabilidad del proyecto de investigación en las unidades de esta Facultad, previa lectura de un resumen ejecutivo que se les envió. En dicha sesión los directores de las unidades académicas aprobaron el desarrollo de la investigación con las siguientes consideraciones:

- En atención a los procesos de evaluación internos en cada unidad, el proceso de recolección de información no podía irrumpir directamente en el proceso de las lecciones.
- Estas unidades también cuentan con carreras compartidas con la Escuela de Formación Docente de la Facultad de Educación que no fueron previamente consideradas en la muestra. Se solicitó incluirlas, pero el proceso de negociación permitió que sólo fueran considerados los cursos que son propios de estas unidades y no los de la Escuela de Formación Docente.

El segundo momento de ingreso tuvo como propósito la recolección de la información propiamente dicho, que inició con el proceso de contacto con docentes y estudiantes con el propósito de generar una relación de empatía (“rapport”). Este proceso no fue, ni es, un período limitado por el tiempo, supuso visitas a las instalaciones de las distintas escuelas de la Facultad de Ciencias Básicas, reuniones con las asambleas de profesores de cada escuela, contacto con las asociaciones de estudiantes, visitas y contacto con los estudiantes y con los profesores y observación de los espacios de aula. Este proceso evidenció diferentes mecanismos de manejo de información, entre las unidades académicas y presentó dificultades para desarrollar un sólo

¹³ Los Consejos asesores reúnen a todos los directores de unidades académicas adscritas a las facultades, en este caso los directores de las escuelas de Química, Biología, Física, Geología y Matemática.

proceso de recolección de la información. Por ello cada unidad requirió un tratamiento diferente. Producto de este proceso se eligieron las carreras profesionales de cada unidad académica y el nivel de grado mínimo: bachillerato. En este sentido es importante aclarar que se consideró el nivel de grado profesional a bachillerato debido a que no todas las unidades académicas ofrecen la licenciatura. De las unidades académicas participantes del estudio, una ofrece licenciaturas en varios ámbitos profesionales y dos de ellas, maestrías sin el requisito de la licenciatura, por ello se decidió trabajar sólo con estudiantes del nivel de bachiller y no licenciatura como estaba previsto. Una vez definido este nivel se revisaron las mallas curriculares de cada carrera para identificar los cursos teóricos en cada caso. (Ver Anexo 2)

Una vez establecido el contacto se inició el proceso de recolección de información el cual consta de dos fases como se describe a continuación.

Fase 1: Encuesta con estudiantes

La recolección inició con la aplicación de un instrumento de carácter anónimo y de preguntas abiertas. Se aplicó uno a la comunidad de profesores y otro a la comunidad de estudiantes (Ver Anexo 3 y 4). El instrumento para la comunidad de profesores contó con dos preguntas abiertas, la primera orientada a la caracterización de la excelencia para la docencia dentro de su unidad académica y la segunda buscó conocer el nombre de profesores que fueran identificados como profesores excelentes por parte de sus pares. En el caso de la comunidad de estudiantes el instrumento contó con una sección que solicitó datos generales sobre los informantes y la carrera profesional de donde proceden y otra para identificar el o la docente excelente en el desarrollo de cursos teóricos en su carrera profesional y sus características. Los estudiantes contaron con una lista de los cursos teóricos según las carreras profesionales en estudio como apoyo adjunto.

La aplicación de instrumentos a la comunidad de profesores se consideró como un estudio paralelo a esta investigación pues los docentes no formaron parte de la muestra prevista. El instrumento fue aplicado de forma

individual y tuvo como objetivo identificar qué significado tiene para ellos ser un docente excelente en la Facultad de Ciencias Básicas e identificar qué docente en su escuela es el mejor ejemplo de docente excelente. (Ver Anexo 3). El número de profesores que participó aparece en la tabla 2.2.

Como siguiente paso los estudiantes del último año fueron localizados. Este proceso requirió también diversificar las formas de contacto. En algunos casos la información se obtuvo de encuentros con las directivas de las Asambleas de estudiantes, con visitas a las escuelas y/ o clases autorizadas y negociadas con los directores y docentes responsables de los cursos así como por medio de referencias entre los mismos estudiantes.

Tabla 2.2 Número de profesores encuestados según unidad académica de la Facultad de Ciencias Básicas.

UNIDAD ACADEMICA	Mecanismo para contacto	NUMERO DE PROFESORES ENCUESTADOS
Escuela de Química	Asamblea de Unidad académica. Contacto por referencia	25
Escuela de Física	Correos electrónicos	6
Escuela de Matemática	Asamblea de Unidad académica.	No se concretó
Escuela de Biología	Correos electrónicos	Sólo lo devolvió una persona.
Total		31

Fuente: Encuestas a profesores proyecto de investigación.

En todos los casos hubo un espacio para explicar el propósito del estudio e invitarlos a participar del estudio. Los estudiantes indicaron en todos los casos, por escrito, en una encuesta de preguntas abiertas el nombre de un profesor o profesora que según su opinión es un o una docente excelente. Para justificar su selección se les solicitó anotar al menos cinco razones que justificaran su selección. (Ver Anexo 4)

La comunidad de estudiantes fue dividida según la unidad académica de la que provenía, según lo muestra la tabla 2.3 y las características generales de estudiantes consultados aparecen en el Anexo 5 .

Fase 2: Entrevista con docentes valorados como excelentes y observación de sus clases.

A partir de las respuestas de estudiantes, fueron seleccionados el/la o las/los docentes con mayor número de menciones. El empate se dio en una de las carreras profesionales entre dos profesores, por ello se invitó a ambos a participar del estudio. La muestra estuvo compuesta por nueve profesores.

Tabla 2.3 Número de estudiantes encuestados según unidad académica de la Facultad de Ciencias Básicas

UNIDAD ACADÉMICA	Mecanismo de contacto	Número de estudiantes encuestados
Escuela de Química*	Directiva de la Asamblea de estudiantes. Visita a clase coordinada con el Director de la Unidad Académica y el profesor responsable del curso. Referencias de estudiantes	26
Escuela de Física*	Visita a clase coordinada con el Director de la Unidad Académica y los profesores responsables de los curso.	16
Escuela de Matemática	Visita a clase coordinada con el Director de la Unidad Académica y los profesores responsables de los curso.	29
Escuela de Biología*	Visita a clase coordinada con la Directora de la Unidad Académica y el profesor responsable del curso.	30
*Carrera Enseñanza de las Ciencias naturales. (Integra las Escuelas de Química, Física, Biología y Formación Docente)	Visita a clase coordinada con la profesora responsable del curso.	17

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de último año de grado de carrera Facultad de Ciencias Básicas, 2005

A cada grupo se aplicó un instrumento con un cuadro que señalaba el nombre y la sigla de los cursos teóricos. Como resultado de la tabulación se identificaron los profesores con mayor número de menciones. De acuerdo con la opinión de estudiantes se ubicaron nueve profesores según la tabla 2.4.

Una vez ubicados los profesores, éstos fueron seleccionados en concordancia con los criterios expresados en la sección que describe la

población de estudio. Esto se logró por medio de la consulta a ellos mismos. Los profesores cumplieron con los criterios y aceptaron formar parte del estudio. Es importante aclarar que para el caso de la Carrera de Bachillerato en la Enseñanza de Ciencias Naturales se dio un empate en los docentes seleccionados, sin embargo, al aplicar los criterios de selección descritos en la selección de la muestra, una de las profesoras tiene formación pedagógica formal. Finalmente se tomó la decisión de entrevistar a ambas y reconocer las semejanzas y diferencias entre los docentes con formación pedagógica formal y sin ella, aunque para el análisis de los datos se asume solamente a la que cumplió con los criterios establecidos.

Tabla 2.4 Número de profesores identificados como docentes excelentes según las opiniones de estudiantes y la unidad académica.

Unidad Académica	Carrera profesional	Número de profesores identificados
Escuela de Química	Bachillerato y Licenciatura en Química	1
Escuela de Biología	Bachillerato en Biología	1
Escuela de Física	Bachillerato y Licenciatura en Física	2
	Bachillerato en Meteorología	1
Escuela de Matemática	Bachillerato y Licenciatura en Matemática	1
	Bachillerato y Licenciatura en Ciencias Actuariales	1
	Bachillerato y Licenciatura en Enseñanza de la matemática	1
Escuelas de Química-Biología-Física	Bachillerato en la Enseñanza de ciencias naturales	1
Total		9

Fuente: Encuestas a estudiantes proyecto de investigación

A los docentes seleccionados por estudiantes se les invitó a participar del estudio, todos aceptaron. En este caso las técnicas de recolección de datos fueron la entrevista en profundidad con los profesores seleccionados como excelentes y la observación en sus clases.

La entrevista tuvo como propósito explorar en detalle las expresiones acerca de las acciones, creencias, decisiones y significados que orientan y

envuelven el conocimiento pedagógico del contenido. La entrevista se definió como una conversación sistemática “*basada en un diálogo humano (esta requiere el conocimiento de la voz y el contexto*” (LeCompte & Preissle, 1993:160) La voz se refiere a las interpretaciones y diferentes construcciones mentales (valores, creencias) que cada sujeto participante en la investigación sostiene. De acuerdo con Colas y Buendía (1998), la entrevista en profundidad es una forma de conocer sentimientos, pensamientos e intenciones de las personas que pueden explicar determinadas organizaciones y comportamientos dentro de una determinada agrupación cultural. En este caso, se buscó información que permitiera revelar de qué manera los profesores valorados como excelentes toman las decisiones pedagógicas. También sirvió para profundizar en las decisiones y las características que denotan su accionar en el aula y las formas en las cuales el docente las explica durante las entrevistas, de manera que a partir de comparaciones entre lo que expresaron y lo que fue observado se pudiera develar las creencias y significados de cada docente.

La guía inicial fue evolucionando a partir de la relación recursiva entre el marco teórico, la observación en el espacio de aula, y las expresiones de docentes. Esta reconstrucción incorporó los siguientes ejes de discusión (la guía de entrevista se detalla en el Anexo 6):

- El inicio como docente universitario
- Su desempeño como docente universitario.
- El papel de la disciplina en su desempeño como docente universitario
- Procesos de reflexión acerca de las experiencias de enseñanza en el aula.

La observación permitió integrar nuevas interrogantes acerca de

- Razones que justifican la clase de ambiente que quiere establecer en el aula.
- Razones que justifican la selección de las estrategias pedagógicas.

- Explicaciones sobre los cambios que aplica durante la clase.
- Explicaciones acerca de la estructura del contenido utilizado.
- Explicaciones sobre las formas en que se realimenta a partir de las situaciones ocurridas en la clase.

Se trató de utilizar lenguaje simple y se evitó el vocabulario propio de la pedagogía para garantizar un ambiente agradable. En algunos de los casos el reconocimiento de la formación de la investigadora les planteó inquietudes y se hicieron comentarios en los cuales se denotó la expectativa de juicios de valor sobre su labor pedagógica, por ello fue necesario aclarar el valor de la investigación en términos de su desarrollo docente y la experiencia obtenida a través del tiempo. Los procedimientos para registrar los datos fueron la escritura, las conversaciones grabadas y sus respectivas transcripciones de aquellos docentes que autorizaron grabar las conversaciones. En el caso del estudio solamente un docente no aceptó que la conversación fuera grabada, en este caso, se utilizó las notas obtenidas de la conversación directamente.

Tabla 2.5 Número de entrevistas desarrolladas por carrera profesional y profesor seleccionado.

Unidad Académica	Carrera profesional	Número de horas de entrevista
Escuela de Química	Bachillerato en Química	2 horas y 10 minutos
Escuela de Biología	Bachillerato en Biología	3 horas y 20 minutos
Escuela de Física	Bachillerato en Física	2 horas y 37 minutos (Profesor 1) 2 horas y 48 minutos (Profesor 2)
	Bachillerato en Meteorología	1 hora y 46 minutos
Escuela de Matemática	Bachillerato en Matemática	3 horas y 10 minutos
	Bachillerato en Ciencias Actuariales	2 horas
	Bachillerato en la Enseñanza de la Matemática	4 horas y 14 minutos
Escuelas de Química-Biología-Física	Bachillerato en la Enseñanza de Ciencias naturales	1 hora y 56 minutos
Total		22 horas y 1 minuto

Fuente: Registros de entrevistas a profesores proyecto de investigación

El número de entrevistas con cada profesor dependió del punto de saturación de la información (Schensul, Schensul & LeCompte, 1999), este punto se presentó cuando los datos de la observación del aula y de las

entrevistas a los docentes no produjeron nueva información acerca del objeto de estudio. El número total de horas de entrevista se detalla en la tabla 2.5. Se debe incluir además 3 horas y 24 minutos con la segunda profesora seleccionada en la carrera Enseñanza de Ciencias Básicas.

La tercera técnica utilizada fue la observación. Ésta tuvo como propósito capturar las situaciones que caracterizan el desarrollo pedagógico en la clase. La guía de observación tuvo como soporte los resultados de la encuesta aplicada a la comunidad de estudiantes y la entrevista hecha a los profesores. Una vez en el aula se observaron las actividades que permitieran describir:

- Relaciones entre docente y estudiantes.
- Relaciones espaciales entre docente, estudiantes y materiales educativos.
- Conversaciones entre docente y estudiantes.
- Participaciones del profesor y reacciones de estudiantes.
- Formas utilizadas por el profesor para representar (introducir, mostrar, explicar, otros) diferentes contenidos.
- Vinculaciones del contenido con la realidad y desarrollo profesional de la carrera.
- Estrategias didácticas utilizadas por el docente y las reacciones de estudiantes.
- Rutinas de clase, organización y ejecución.

Las observaciones permitieron hacer mapas acerca de las relaciones espaciales entre el docente y los estudiantes además obtener el número de personas que normalmente asiste a la clase, el material y equipo utilizado y otros elementos de la cultura de aula. Los procedimientos para obtener los datos por medio de la observación fueron la observación directa de la investigadora que se registra por medio de la escritura.

3. Análisis e interpretación de la información

Los datos obtenidos de las encuestas, entrevistas en profundidad y observaciones fueron organizados en unidades de análisis para ser comparados en forma recursiva con el marco conceptual teórico construido desde la literatura. La recolección de información suministró como datos: las justificaciones expresadas por estudiantes al seleccionar los docentes excelentes, las expresiones de docentes en las entrevistas y las descripciones de las situaciones de aula observadas con todos los profesores. Las justificaciones aportadas por estudiantes para la elección de profesores y los profesores excelentes sirvieron para distinguir diferencias, semejanzas y especificidades de cada unidad académica y de la facultad como parte de la Universidad de Costa Rica con otros perfiles de enseñanza efectiva en educación superior en otros contextos.

Los datos provenientes de la encuesta también se utilizaron para enriquecer la guía de la entrevista en profundidad con los profesores participantes del estudio y así obtener la segunda clase de datos que surge del intercambio con los docentes seleccionados. Las transcripciones de las conversaciones fueron leídas y descritas hasta tener una completa denotación con los elementos (o unidades) del objeto de estudio. Se utilizó el programa computacional NUD* ist Vivo 1.0 para apoyar la identificación de unidades del objeto de estudio.

A cada unidad se le asignó un código que apoyó el proceso de identificación, comparación, contratación, ordenamiento y establecimiento de vinculaciones y relaciones entre los datos (LeCompte & Schensul, 1999) para encontrar patrones y estructuras que explicaran el proceso de adquisición y desarrollo del conocimiento pedagógico del contenido en los profesores excelentes de la Facultad de Ciencias Básicas. A cada persona, acto, actividad, situación se le asignó su código de la misma forma que otras unidades de análisis que emergieron de la información obtenida por medio de las técnicas aplicadas. En el caso de los resultados de las encuestas cada unidad académica se distingue por las siglas UA. En los casos donde se tiene

más de una carrera se distingue con las siglas CP, por ejemplo UA1CP3. En cuanto al análisis de los resultados de las entrevistas y observaciones se utiliza el nombre del docente (sin apellidos), para esto se pidió su consentimiento, según el detalle que muestra la tabla 2.6

El análisis permitió distinguir dos importantes ámbitos de estudio: las características de docentes valorados como excelentes, en cursos teóricos, por estudiantes en la Facultad de Ciencias Básicas por unidad académica y el proceso de adquisición y los componentes del conocimiento pedagógico de docentes también por unidad académica.

Tabla 2.6 Descripción de códigos asignados por persona o grupo de personas.

Unidad Académica	Carrera Profesional	Docentes seleccionados
Escuela de Química	Licenciatura en Química	Mario
Escuela de Física	Bachillerato en Física	William
	Licenciatura en Meteorología	Manuel
Escuela de Biología	Bachillerato en Biología	Jorge
Escuelas de Química Física Biología	Bachillerato en la Enseñanza de las Ciencias Naturales ¹⁴	Wálter
Escuela de Matemáticas	Licenciatura en Matemáticas	María Isabel
	Licenciatura en Ciencias Actuariales	Alexander
	Bachillerato en Enseñanza de la Matemáticas ¹⁵	Rodrigo
		Asdrúbal

Fuente: Instrumentos aplicados a estudiantes Facultad de Ciencias Básicas.

La trayectoria del análisis permitió identificar unidades y elementos que fueron comparados con el marco conceptual teórico construido desde la literatura, el cual al mismo tiempo se enriqueció con los datos recuperados de la realidad. De esta forma se pudo distinguir diferencias, semejanzas y especificidades de esta facultad como parte de la Universidad de Costa Rica

¹⁴ Esta carrera es compartida con la Escuela de Formación Docente de la Facultad de Educación.

¹⁵ Ibidem.

con otros perfiles de enseñanza efectiva en educación superior en otros contextos.

Los datos obtenidos desde la observación a la clase y las entrevistas en profundidad también fueron analizados en una forma recursiva (Le Compte & Schensul, 1999). El proceso de análisis explicitó las preguntas de investigación y las suposiciones iniciales sobre el conocimiento pedagógico del contenido de profesores universitarios y la teoría que esboza la literatura al respecto. A través de esto se fueron estableciendo elementos que dieron lugar a las primeras explicaciones y al planteamiento de otros argumentos de interés que no fueron evidenciados desde lo teórico (Le Compte & Schensul, 1999b). De esta manera el análisis se ha caracterizó por seguir una ruta cíclica entre el análisis inductivo que inicia con la identificación de elementos o unidades en la información recolectada para la elaboración de las primeras explicaciones y el análisis deductivo que revisó las hipótesis iniciales fruto de la lectura el marco conceptual teórico. Esto permitió asegurar la correspondencia entre los elementos de la realidad y las explicaciones teóricas. La transcripción de conversaciones y observaciones fue leída y descrita hasta aportar una completa denotación con los elementos (o unidades) del objeto de estudio.

El proceso de triangulación, por tanto tuvo como fuentes: la información de las encuestas de respuesta abierta, la observación al aula, las entrevistas en profundidad y el marco conceptual teórico construido desde la literatura. El propósito fue contrastar e interpretar los datos para confrontar y someter a control recíproco las historias y expresiones de estudiantes y profesores con las conclusiones de la investigadora.

5. Presentación de los resultados y la discusión de hallazgos significativos

Los resultados de la recolección y análisis de los datos se presentan en dos capítulos:

- Hacia la caracterización del “docente universitario excelente” de la Facultad de Ciencias Básicas desde las percepciones de quienes construyen el acto educativo en los cursos teóricos en educación superior.
- El proceso de adquisición y desarrollo de la dimensión pedagógica de profesores considerados excelentes por sus estudiantes.

Finalmente se presenta un capítulo de conclusiones que incluye los principales aprendizajes con respecto al saber pedagógico de profesores universitarios en términos de consideraciones finales del proceso investigativo y que hemos definido como: La consustancialidad del saber pedagógico en la formación disciplinar.

Capítulo III Marco de referencia teórico-conceptual: Los procesos de adquisición y construcción del saber pedagógico en profesores universitarios

El saber pedagógico del docente universitario

Estudiar el saber pedagógico del docente universitario, valorado como excelente por sus estudiantes, requiere el análisis de las características que le son asociadas a estos profesores y profesoras. Parte de esta cuestión incluye discutir si existe un saber pedagógico que de fundamento a sus decisiones y actuaciones docentes.

Al construir una caracterización del docente excelente o del mejor docente, es necesario entender que cada docente se construye en un contexto que le hace particular por su proceso histórico de vida. Estas construcciones de vida integran, en un primer nivel, los significados asociados al ámbito universitario y en un segundo, los relacionados con la cultura organizacional, construida y reflejada, en cada una de las facultades de formación profesional.

Los perfiles de calidad docente son una forma de categorizar cualidades ideales de un profesor universitario. El creciente número de propuestas, que perfilan las principales cualidades del docente y que emergen en los últimos años, surgen con la aparición de mecanismos de evaluación y acreditación institucional. (Quirós y Jiménez 1991; Álvarez, García y Gil 1999) El desarrollo de estos procesos evaluativos ha tenido como resultado, para quienes conforman las instituciones de educación superior, la necesidad de estudiarse en los planos prescriptivos de su acción y en los procesos de desarrollo de estas intenciones.

Dentro de los perfiles del docente universitario se identifican como calificativos del docente que cumple con todos los criterios establecidos, las palabras como “excelente”, “el buen profesor”, “el maestro eficiente” o “el

profesor mejor valorado”. Sin embargo, cabe señalar que la construcción de estos perfiles se basa en una producción de propuestas retóricas asociadas con el deber ser, orientadas hacia la prescripción del docente universitario en su labor, no sólo en el aula, sino además como investigador y promotor de la transformación social (Campo, 2001)

En general los perfiles asocian a la función docente una triple dimensión de saberes profesionales – académicos, de investigación y de formación, lo que se traduce como una trilogía de ser, saber–conocer y saber–hacer. El primero incorpora los aspectos axiológicos y éticos enmarcando los determinantes actitudinales y valorativos, los segundos más reconocidos en el perfil del docente universitario, están condicionados, además por la disciplina la cual plantea heterogeneidad y diferenciación en el contenido, su estructura como conocimiento e incorpora asimismo los aspectos de la tercer dimensión, las habilidades y procesos intelectuales que le son propios (Quirós y Jiménez, 1991)

Sin embargo, el cumplimiento de estos perfiles se enfrenta a la distancia entre lo que prevalece en las prescripciones y lo que se realiza en la realidad cotidiana, tiende a generalizaciones que en ocasiones no son sensibles a los distintos espacios académicos, de acuerdo con cada facultad y con cada universidad.

Otra tendencia en la producción de perfiles del docente universitario se ubica en los estudios que han desarrollado propuestas de evaluación del desempeño del docente desde el estado teórico de la docencia en general¹⁶. Los procesos evaluativos del desempeño docente consideran la recolección de información de las realidades empíricas. El desarrollo de la evaluación de la calidad docente en la educación superior, sobre todo en los Estados Unidos, Australia y Europa; particularmente en Gran Bretaña, evidencian un desarrollo

¹⁶ Vease los estudios de Danielson & MGreal 2000; Marzano, Pickering & Pollock 2001; Tell, 1999; Rowley 1999; Scherer 2001; Gil 2000; Morán 2003; Díaz e Inclán 2001.

teórico y metodológico importante, que ofrece elementos que pueden orientar la investigación del docente universitario excelente¹⁷.

La revisión de perfiles y evaluaciones del desempeño del docente universitario sugiere que su construcción implica considerar la tarea y el ejercicio académico como aquel que trasciende la enseñanza y abarca cualidades y atributos que le son particulares a la educación superior y por tanto, le hacen ser más extensos con respecto a los elaborados para la docencia en general.

El primer elemento de importancia es el reconocimiento del carácter histórico en la constitución de la práctica docente. La actividad humana es el reflejo de entramados sociales e individuales en un contexto y un momento histórico en la cual está inserta y la determina, así lo pedagógico refleja las interpretaciones que el docente hace de los entramados según los momentos y el espacio en el que se encuentre y actúa.¹⁸

Otro elemento sustantivo es el carácter interdimensional del docente universitario. La tabla 3.1 muestra los rasgos que han explicado la excelencia como resultado de procesos investigativos. Estos rasgos permiten identificar tres dimensiones: la personal, la pedagógica y la disciplinar, estas no operan separadas, tienen una interacción constante cuyo resultado se concreta en el acto docente. Por ello no se señala una jerarquía que dé primacía a alguna dimensión en particular. Empero para analizar cualquiera de estas dimensiones es necesario considerar el estudio de las otras.

17 Ver al respecto los estudios de la relación de la docencia efectiva con la investigación de Marsh & Hattie (2002), los reportes que señalan las variables que se correlacionan con las calificaciones de docentes universitarios y los factores que la explican en la dimensión tecnológico – instrumental, el análisis de sesgo de Cashin, (1988) Marsh, (1987, 1990, 1997), y los análisis de evaluaciones desarrolladas por Rice, (1998), Hujber, (1998), Ledic, Rafajac y Kovac, (1999), Young & Shaw, (1999), los estudios sobre la efectividad en los procesos de formación docente universitaria, sobre todo, el papel de lo pedagógico de Garet, Porter, Desimone, Birman & Suk Yoon, (2001), y el estudio sobre estrategias para una pedagogía efectiva de Tsui (2002)

18 Esto se refleja en las investigaciones de Campo (2001), Álvarez, García y Gil (1999) Cotton (2000), Darling-Hammond & Thoreson (2001), Emmer, Evertson, y Anderson (1980) Jonson (1977), Millar, McKenna y McKenna (1998), Peart y Campbell (1999), Wang, Haertel y Walberg (1994) Tsui (2002).

El carácter multidimensional del docente universitario

1. La dimensión personal

La dimensión personal se concibe como la incorporación de acciones asociadas al nivel de empatía en las relaciones que establece el profesor con sus estudiantes. La significatividad de esta dimensión se reconoce en los altos coeficientes de correlación mostrados con respecto al logro educacional pretendido.¹⁹

El docente como persona ve reflejada su condición humana en sus relaciones, mismas que explicitan los valores que comulga y que se asocian con las creencias y teorías implícitas que marcan las rutas de conversación, trato y aceptación hacia otros. La coherencia entre el discurso del deber ser como persona y su praxis como docente es un requisito tanto deseable como indispensable (Campo, 2001) porque el docente señala lo que espera que aprendan los estudiantes y modela valores y calidades comportamentales que también son aprehendidas por estudiantes. Los rasgos dentro de esta dimensión se pueden categorizar, según el ámbito de relación personal, en cuatro categorías: la interacción docente, los valores asociados a la interacción docente, la promoción del aprendizaje y la actitud hacia la docencia.

a. La Interacción del docente con los estudiantes

Destacan dos características fundamentales: el rol de cuidado y las interrelaciones con los estudiantes (Stronge, 2002). El rol de cuidado se define como la presencia de acciones de escucha, comprensión y conocimiento del

¹⁹ Al respecto, Cashin (1988) reportó, después de analizar diversos estudios correlacionales, que el aprendizaje de estudiantes y las relaciones interpersonales que establece el docente tienen una correlación de 0.31, la cual considera "prácticamente útil" por ser un objeto de estudio complejo y perteneciente a las ciencias sociales. Marsh (1990) por su parte, señala que el entusiasmo mostrado por el docente muestra correlaciones entre 0,43 y 0,319 con el valor del aprendizaje, la claridad y organización de la clase, las interacciones grupales, con la interacción personal, amplitud de los conocimientos, las evaluaciones y calificación, las lecturas y trabajos asignados y sólo presenta una correlación baja de 0.07 con la carga de trabajo y su dificultad. Los resultados reportados por Young y Shaw (1999) indican que entre las características predictoras en un perfil de un docente efectivo se encuentra "la motivación hacia los estudiantes para hacer su mejor trabajo" con un coeficiente R^2 de 0,796 y "la comunicación efectiva" con un coeficiente R^2 de 0,863, por otro lado al aplicar una función discriminante aparece "el respeto hacia los estudiantes" con una media de 7,94 en una escala de 1 a 10.

estudiante. Para este caso la escucha se refiere a la acción docente de poner atención para entender qué es lo que el estudiante dice. Esta atención se focaliza en el estudiante que habla, se constituye en una comunicación en el sentido estricto de la palabra, puesto que existe una relación en dos vías. Ambos, docente y estudiante, se identifican como actuantes en el proceso educativo. Constituye el reconocimiento de la existencia del “otro” con características particulares y requerimientos específicos.

La identificación y comprensión de los aportes, dudas y problemas del estudiante supone una habilidad de parte del docente para la comunicación que favorece la participación de estudiantes: “La habilidad para la comunicación con los alumnos supone la capacidad para establecer cauces de comunicación, eliminar barreras y humanizar la relación personal entre el profesor y los alumnos”. (Álvarez, García y Gil, 1999:281)

La comprensión por parte del docente de la dimensión personal del estudiante, permite el entendimiento de las preocupaciones del estudiante en el espacio de aula y del contexto que incide en el proceso de aprendizaje. En el caso del estudiante universitario, las situaciones personales pueden diferir sustancialmente: estudiantes madres, estudiantes que se trasladan a residencias estudiantiles y dejan su lugar de procedencia, niveles de formación, entre otros. Estas diferencias marcan la existencia de diversos requerimientos de estudiantes (i.e. atención durante y fuera de la clase, individualmente o bien en pares, entre otros) que demandan la comprensión de las características y estilos de aprendizaje de estos. (Corbette, 2002)

Comprender y considerar tales condiciones, que en algunos casos son mal interpretadas como carencias formativas en los estudiantes, facilita su identificación y manejo ya que inciden en la dinámica propuesta para la clase: “... (Los estudiantes)... aprecian especialmente aquellos docentes que hacen un esfuerzo por ver más allá del comportamiento de estudiantes y comprenden quiénes son ellos realmente”. (*Ob.cit*, 20)

Tabla 3.1 Principales categorías que caracterizan la docencia de excelencia.

Alvarez, García y Gil (1999)	Young & Shaw (1999)	Tsui (2002)	Campo (2001)	Stronge (2002)	Corbett y Wilson (2002)
<p>Oficio Docente</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Profesionalidad ❖ Conocimiento de las características y necesidades del alumnado ❖ Destrezas docentes <p>Arte</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Don o vocación ❖ Entusiasmo personal ❖ Puesta en escena <p>Condiciones Estructurales y Sociales</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Número de alumnos ❖ Acceso de estudiantes a la carrera ❖ Salida al mercado laboral ❖ Nuevos planes de estudio ❖ Exigencias de la evaluación. ❖ Elementos sociales ❖ Condiciones Materiales ❖ Estructuras administrativas <p>Dilemas y Paradojas</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Docencia vs. Investigación ❖ Cultura vs. Ciencia vs. Tecnología ❖ Innovación vs. inercia ❖ Subir vs. bajar el nivel ❖ Buen profesor vs. buen alumno 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Valoración del curso ❖ Motivación hacia los estudiantes para hacer el mejor trabajo ❖ Promoción de un ambiente agradable para el aprendizaje ❖ Organización y ejecución de la clase ❖ Comunicación efectiva ❖ Preocupación por el aprendizaje del estudiante 	<p>Utilización de Estrategias para promover pensamiento crítico :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Escritura ❖ Discusión en clase 	<p>Maneras de ser</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Persona ❖ Maestro ❖ Investigador ❖ Profesional <p>Relaciones con el conocimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Por el conocimiento apropiado. ❖ Por su manera de procesar el conocimiento. ❖ Por su forma de expresar el conocimiento. <p>Acciones de enseñanza</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Por sus clases como resultado global de su hacer. ❖ Por su metodología ❖ Por sus procedimientos al enseñar ❖ Por sus procesos evaluativos ❖ Por sus interacciones con el estudiante ❖ Por lo que el estudiante apropia. 	<p>Prerrequisitos del docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Habilidad verbal. ❖ Formación docente. ❖ Conocimiento del contenido disciplinar ❖ Experiencia docente <p>Como persona</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Papel de cuidado (Escucha, Entendimiento Conocimiento de estudiantes) ❖ Papel de Justicia y Respeto. ❖ Interacción Social con los Estudiantes ❖ Entusiasmo y Motivación ❖ Actitud hacia la docencia ❖ Práctica reflexiva <p>Manejo de clase y el ambiente de aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Uso de destrezas para el manejo y organización de la clase. ❖ Manejo y reacción al comportamiento del estudiante. ❖ Organización y maximización del tiempo para la enseñanza. <p>Los procesos de enseñanza y aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Enfoque pedagógico ❖ Expectativas de logro de estudiantes ❖ Planeamiento y preparación para la enseñanza. ❖ Uso de estrategias didácticas y de técnicas problematizadoras. ❖ Comprensión de la complejidad de la enseñanza ❖ Apoyo el logro de aprendizajes del estudiante ❖ Evaluación del progreso y potencial del estudiante. 	<p>El buen docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Promueve el logro del estudiante, exige y apoya al mismo tiempo. ❖ Mantiene el orden durante el proceso de aprendizaje. ❖ Tiene disposición para ayudar. ❖ Explica hasta que todos entiendan. ❖ Varía las actividades de clase. ❖ Trata de entender a los estudiantes. <p>La buena enseñanza está asociada con más aprendizaje.</p>

Con el propósito de identificar aquellos aspectos que interfieren en los procesos de enseñanza y aprendizaje es necesario mantener líneas abiertas de comunicación entre el docente y los estudiantes que contribuyan al conocimiento de estudiantes por parte del docente. Este conocimiento facilita la toma de decisiones en los procesos de aprendizaje, clima de clase, atención a procesos culturales fuera de la institución educativa, los límites de acción del docente y del estudiante y los problemas que la enseñanza universitaria les plantea a los estudiantes y las actitudes que han mostrado para enfrentarlos.

Las interrelaciones sociales con los estudiantes definen la relación del profesor universitario en los ámbitos formales académicos y en los ámbitos informales. Varias expresiones de docentes universitarios recogen inquietudes acerca de hasta dónde debe llegar la relación con el estudiante pues esto podría interferir en la percepción de autoridad del profesor tanto de docentes como de estudiantes. Estas interrelaciones se caracterizan por una actitud hacia el estudiante basada en un interés por el desarrollo personal en la esfera afectiva, un trato respetuoso y empático y, por último, la disponibilidad para el estudiante por su apertura y compromiso con la tarea de aprendizaje (Campo, 2001). Asimismo muestran una habilidad para relacionarse con los estudiantes y plantear conexiones afectivas positivas, lo cual supone acciones que van más allá de las paredes del aula y van a jugar un papel significativo en la promoción del logro de estudiantes: “Los docentes que ofrecen apoyo, con frecuencia integran estudiantes que previamente han estado renuentes a participar en el trabajo del aula” (Corbette, 2002: 20)

b. Valores asociados a la relación del docente con el estudiante

Más allá de las demostraciones de afecto, los docentes con alto grado de efectividad reflejan distintos grados de valores humanos²⁰ en su relación con

²⁰Según Schwartz (2003:54) existe un gran acuerdo en la bibliografía en distinguir cinco rasgos que definen un valor. “Un valor es 1) una creencia; 2) que pertenece a fines deseables o a formas de comportamiento; 3) que trasciende las situaciones específicas; 4) que guían la selección o evaluación de comportamientos, personas y sucesos; y 5) que se ordena por su importancia relativa a otros valores para formar un sistema de prioridades de valores”

los estudiantes. Los valores de respeto y justicia son señalados con frecuencia por estudiantes y se manifiestan en la escucha de opiniones, en la comprensión de lo expresado, la atención particular de la situación que se presente y en el trato equitativo en las condiciones de género, etnia, religión o condición sociocultural. (Stronge, 2002)

Las manifestaciones de respeto se conciben en un trato que asume al estudiante como persona con sentimientos, temores e incertidumbres cuando se proponen acciones de interacción en el aula. No obvia el hecho de que existen situaciones particulares que median en el desarrollo del logro de las intenciones educativas en cada estudiante, por ejemplo la procedencia, las características de la formación previa a la universitaria, su condición de género, entre otras.

c. Promoción del aprendizaje en los estudiantes

Este rasgo se asocia con las formas utilizadas por el docente para generar entusiasmo y motivación por el logro de las tareas propuestas como intención educativa. Young & Shaw (1999) incluyen la motivación como un predictor y rasgo fundamental en los perfiles del docente universitario efectivo obtenidos en su investigación.²¹ El entusiasmo alude al apasionamiento y emoción manifestados por el docente en el proceso educativo.²² Este entusiasmo es percibido como un importante factor de la motivación del estudiante, entendida como la disposición para atender, escuchar y mostrarse interesado por el aprendizaje de determinado contenido. (Campo; 2001, Stronge; 2002). Es necesario aclarar que la motivación es intrínseca al ser humano por lo que el docente no puede motivar a sus estudiantes sino generar ambientes propicios para que los estudiantes generen motivación hacia el objeto que estudian. No debe confundirse con ambientes de estímulo (como se conciben en el enfoque psicológico conductista) sino más bien con espacios

²¹ En la investigación realizada por Young & Shaw se señala que la motivación obtuvo un coeficiente de determinación de un $r^2 = 0.796$.

²² Nos referimos al contenido desde la didáctica o sea como el entramado de valores, habilidades, destrezas y componentes teóricos, epistemológicos, heurísticos y axiológicos que definen un objeto de estudio.

retadores y problematizadores. El reconocimiento de la motivación no se queda en la generación de acciones por parte del docente solamente, sino que además se refiere a la implicación del estudiante en su proceso de construcción de conocimiento y a la búsqueda del equilibrio entre facilitar este aprendizaje frente a problematizarlo. (Álvarez, García y Gil, 1999)

d. Disposición hacia la docencia

La actitud hacia el quehacer que desarrolla en el aula como docente se orienta hacia dos intereses:

- ❖ Por el aprendizaje de estudiantes: El docente asume la responsabilidad en el logro de aprendizajes del estudiante que atiende. Así, el éxito y el fracaso los vive como frutos de su actividad pedagógica.
- ❖ Por su propio aprendizaje: Invertir en su proceso de mejoramiento profesional incluye la participación en actividades de actualización en su disciplina y la pedagógica: “Ellos sirven como un poderoso ejemplo de aprendices de toda la vida que encuentran distintas vías para desarrollarse profesionalmente” (Stronge, 2002:20) Un interés como este evidencia una búsqueda constante y una apertura a la novedad, en un nivel crítico, pues todo contenido sufre un “proceso de aceptación”²³:

No se trata solamente de poseer información, ni de seguir un texto, ni de tener buena memoria, sino, justamente, del sentido que los maestros le dan al conocimiento porque lo han hecho parte de sí mismos. (Campo, 2001:118)

2. La dimensión disciplinar

La dimensión disciplinar se asocia con el profesor y su relación con el conocimiento de su disciplina. En el caso de la evaluación del desempeño docente la opinión de estudiantes no es suficiente, pues los niveles de profundización y manejo disciplinar no les permiten la emisión de juicios de valor al respecto, lo cual sí podrían hacer docentes pares o colegas del profesor. Esto último debe ser de especial atención para los procesos de

²³ De acuerdo con Campo (2001) el profesor no enseña nada que no haya comprendido y aceptado, esto es, lo que enseñan es un contenido del cual se han apropiado.

evaluación en los ámbitos institucionales en virtud de que requieren procesos sistemáticos y colaborativos, esto es, considerar diversas fuentes para la valoración de docentes.

Existen, sin embargo, esferas de la dimensión disciplinar que atañen y son reconocidas por estudiantes por su conexión con lo pedagógico²⁴, por ejemplo, el dominio del contenido disciplinar, o sea el manejo que refleja en la estructura conceptual y procedimental de lo que enseña está libre de improvisación y tiene pertinencia con el entorno cultural y específicamente de la profesión.

El conocimiento que el profesor tiene del objeto de estudio que enseña le permite reconocer los obstáculos epistemológicos que los estudiantes pueden tener para abordarlo y así tomar decisiones pedagógicas según sea el caso; posee mayor posibilidad de involucrar a los estudiantes en discusiones significativas, focalizar los puntos de mayor atención y las relaciones conceptuales que sostienen las categorías que explican profesionalmente el objeto de estudio. (Stronge; 2002, Álvarez, García y Gil; 1999)

Este dominio también evidencia una aproximación crítica hacia el conocimiento disciplinar. La capacidad crítica y analítica favorece el uso de analogías, de distinciones y de síntesis (Campo, 2001) las cuales en el contexto sólo se identifican si existe una acción reflexiva sobre los conocimientos.

La relación de dominio del conocimiento a la cual se refieren los estudiantes incluye el bagaje y apropiación de los saberes disciplinares y además los “algoritmos” que el docente muestra en su relación con esos saberes. Por ello se presentan los procedimientos para clarificar los conocimientos y los valores asociados a este saber, aunado a esto último se

24 En la dimensión disciplinar, los factores asociados plantean un dominio de la estructura conceptual de la disciplina. Young & Shaw (1999) reportan que el conocimiento del contenido disciplinar obtuvo mayor media aritmética, 8.06, en una escala de 1 a 10 como predictor de la efectividad docente. Sin embargo, en los perfiles propuestos por los autores no aparece ninguna característica asociada a esta dimensión. Mientras que Marsh (1990) reporta que “la amplitud de conocimientos” muestra correlaciones entre 0,454 y 0,327 con el valor del aprendizaje, la claridad y organización de la clase, las interacciones grupales, con la interacción personal, amplitud de los conocimientos, las evaluaciones y calificación, las lecturas y trabajos asignados y sólo presenta una correlación baja de 0.106 con la carga de trabajo y su dificultad.

debe agregar que también está implícita la jerarquización de conceptos (Vg. Cuando se habla de conceptos básicos) que según el imaginario colectivo disciplinar se requiere para la formación profesional.

3. La dimensión pedagógica

La dimensión pedagógica viene a constituir aquellas visiones y acciones asociadas a la forma de concretar la acción educativa, en este caso para la formación profesional. No es objeto de esta sección discutir el concepto de pedagogía, pero sí destacar aquellos rasgos que se incluyen en la tradición evaluativa del desempeño del docente universitario.²⁵

El conocimiento disciplinar en sí mismo es necesario, pero no suficiente para poder enseñarlo. Se requiere comprender la forma en que los estudiantes van a acceder y aprehender este conocimiento. Esto implica la identificación de las acciones que facilitan y pueden obstaculizar este proceso. (Stronge; 2002, Ferguson & Womack; 1993, Collins; 2001) La dimensión pedagógica, en el caso de las evaluaciones del desempeño docente universitario, se puede enfocar de distintas maneras. La primera de ellas es por su relación con los sujetos que participan en el acto educativo y la segunda por el papel que cumplen los elementos curriculares en la definición del proceso educativo.

Los distintos abordajes evaluativos consideran variedad de denominaciones para caracterizar la acción educativa (aquí asumimos que lo educativo es consustancial a lo pedagógico, en tanto lo educativo es objeto de estudio de la pedagogía). En el cuadro 3.2 se pueden apreciar los factores identificados que estadísticamente explican la efectividad docente, en ellos se

25 Marsh (1990) identifica nueve factores que caracterizan la efectividad docente, al menos siete se relacionan con la dimensión pedagógica, entre éstos, "la organización y claridad en la clase" presenta correlaciones entre 0,411 y 0,210 con el valor del aprendizaje; las interacciones grupales; con la interacción personal; amplitud de la conocimientos; las evaluaciones y calificación; las lecturas y trabajos asignados; sólo presenta una correlación baja de 0,04 con la carga de trabajo y su dificultad. Por su parte Cashin (1988) reportó que las correlaciones promedio con factores asociados a la categoría pedagógica son superiores a 0,44 mientras que las habilidades docentes alcanzan la correlación promedio más alta con 0,50.

aprecian elementos didácticos como las estrategias de enseñanza y elementos curriculares como la organización y planificación.

Tabla 3.2 Instrumentos y factores asociados con la efectividad en la docencia

Instrumento	Factores que miden la efectividad en la Docencia Universitaria
1. Instrumento de Esfuerzo de Frey (Frey, Leonard & Beatty, 1975, Marsh, 1981, 1986)	Claridad de la Presentación, Carga de trabajo Atención Personal, Discusión en la Clase, Organización y Planificación Evaluación , y Logros del Estudiante
2. Descripción del Estudiante sobre la enseñanza (The Student Description of Teaching: SDT) desarrollado por Hildebrand, Wilson y Dienst (1971)	Aproximación Analítica/ Sintética Organización / Claridad Interacción del docente en el nivel grupal. Interacción del docente en el nivel individual. Entusiasmo /Dinamismo
3. Evaluaciones del Estudiante sobre la Calidad Educativa de Marsh (Student Evaluations of Educational Quality: SEEQ) (Marsh, 1982b,; 1983, 1984,; 1987)	Aprendizaje / Valor Entusiasmo Docente Organización / Claridad Relación Individual Interacción Grupal Amplitud del Conocimientos Evaluaciones/ Calificación Asignaciones / Lecturas Carga de trabajo / Dificultad
4. El Instrumento SIRS del Estado de Michigan (Warrington, 1973)	Complejidad de la Instrucción Interés y actuación del Estudiante Interacción Estudiante – Docente Exigencia del Curso Organización del Curso

Fuente: Marsh, H.W, 1990

Distinguir las fronteras de lo pedagógico es complejo, por lo que resulta indispensable aclarar que es necesario superar la denotación que limita lo educativo a los procesos de enseñanza y aprendizaje y reconocer su complejidad como acción vital. Lo pedagógico se convierte en una gran sombrilla que conjuga los aportes de distintas disciplinas científicas para explicar el acto educativo, por ejemplo, la Didáctica estudia la enseñanza, el Currículo, la selección, síntesis, organización y planificación de la cultura del hecho educativo, la Neurociencia, aporta desde el estudio del cerebro y sus

potencialidades y la Psicología, las teorías del aprendizaje y la motivación para éste según las etapas de desarrollo humano, entre otros aportes disciplinares.

Algunas evaluaciones sobre el desempeño del docente universitario evidencian esta síntesis, empero, generalmente los rasgos relacionados con lo pedagógico son de naturaleza didáctica y curricular, como se puede apreciar en las categorías ilustradas en la tabla 2.2.

a. El enfoque pedagógico

Las acciones docentes están mediadas por una forma de comprender el acto educativo y los elementos que se conjugan en él, estas asumen una dimensión epistemológica que propone cómo llegar al conocimiento, la dimensión psicológica de los sujetos, la dimensión lógica que configura el camino para logra las intenciones y la dimensión ontológica que permite el reconocimiento de la naturaleza del objeto que espera conocer los sujetos.

Estas comprensiones determinan las expectativas comportamentales que se ensayarán en el aula. Por esto constituyen entramados de ideas o presupuestos filosóficos, ideológicos, sociales y políticos que soportan y justifican la toma de decisiones en la actividad docente. Hernández (1999) señala que se distinguen tres tendencias actuales en la Pedagogía Universitaria: tradicional, tecnológica y crítica. La tradicional se caracteriza por un estilo directivo y centrado en el docente, quien se concibe como la persona que posee el conocimiento y la autoridad para tomar las decisiones, el estudiante por su parte juega una posición más bien receptiva y de poca participación. Esta tendencia promueve la aceptación del conocimiento como verdades dadas, desligadas del contexto social y económico y de un sistema de valores. Los procesos de evaluación ponen énfasis en la repetición de información, conceptos, esquemas y procedimientos desvinculados.

La tendencia tecnológica se caracteriza por el uso de medios tecnológicos para desarrollar la docencia. Esta tendencia centra su interés en las técnicas, los procedimientos y los medios más que en la reflexión

pedagógica. Su base fundamental reconoce a los recursos tecnológicos como medios que facilitan la comunicación y facilitar la labor docente y la del estudiante, de ahí su valor en modalidades a distancia. Hernández indica que en algunos casos que se distingue la tendencia tecnológica, prevalece una tendencia más tradicional puesto que los cambios se dan en el ámbito de los medios de comunicación y no necesariamente en el estilo didáctico.

La tendencia crítica, también llamada problematizadora, se caracteriza por el compromiso que asume con los derechos de todos los individuos, su principal intención está orientada a formar ciudadanos críticos para alcanzar una democracia crítica y participativa. Los procesos de enseñanza y aprendizaje son concebidos más como ámbitos de reflexión de las relaciones sociales que buscan la comprensión de contextos sociales, por eso el papel de estudiantes es de mayor comunicación y participación. El método por excelencia es la indagación crítica y la búsqueda de nuevas comprensiones de los hechos.

En los estudios sobre características de docentes efectivos se reconocen tres cuestiones básicas, la primera tiene que ver con el papel del docente, del cual se señalan distintas expresiones como “el transmisor de conocimientos; el de iniciador/motivador para la adquisición autónoma de conocimientos por parte del alumno; el de tutor del proceso de adquisición; el de innovador y cuestionador del conocimiento aceptado” (Álvarez, García y Gil, 1999: 282) Con ello se identifica la coexistencia de tendencias pedagógicas en los roles de docentes altamente valorados.

El espacio universitario también se propone como un nicho para el tránsito de conocimientos entre docentes, estudiantes y administrativos. El docente universitario se ve obligado también a ampliarlo; innovar; cuestionar; incorporar contenido, preocupaciones, sensibilidades de distintos ámbitos; como se percibe en los binomios docencia – investigación y docencia – extensión social, entre otras exigencias. El tratamiento de estos binomios refiere a tendencias pedagógicas críticas, más que tradicionales y tecnológicas,

si bien esta última aporta elementos que son frecuentes en las áreas de la investigación.

La segunda cuestión tiene relación con el contexto. Ninguna consideración con respecto al docente universitario se resuelve sin considerar el contexto en el cual se desarrolla. Concebido como el ámbito cultural que incorpora el conjunto de influencias configurativas del actuar, el contexto define la necesidad de correlacionar la teoría y la práctica. Por ejemplo, esta asociación se concreta en la búsqueda de la aplicabilidad crítica del contenido curricular en el “mundo externo” de situaciones culturales, profesionales o cotidianas (*ob.cit*) El contexto surge como cuestión según el enfoque pedagógico que asume el profesor. Así los enfoques pedagógicos que lo consideran superan la posición del profesor como transmisor de conocimientos, como vaciador de información²⁶, en este caso nos referimos más a tendencias críticas.

La última cuestión se refiere al aprendizaje del estudiante, aquello que el discente se apropia en el proceso de formación profesional. La expectativa del docente hacia el logro de aprendizajes se relaciona con la comprensión y la aplicación creativa más que con la repetición mecánica, (Campo, 2001) es un camino de ascenso hacia la autonomía y valoración del sentido de los logros educacionales y profesionales que puede alcanzar el curso que desarrolla. La apropiación que hace el estudiante no es inerte, más bien lo orienta hacia el desarrollo del sentido crítico frente a su profesión y su implicación en la dinámica social.

b. La comprensión curricular y aplicación dentro del acto educativo

Un rasgo distintivo del quehacer docente es la previsión de elementos, actividades y momentos próximos de la intervención pedagógica. Esta previsión otorga el carácter intencional y efectivo de la tarea docente y le asegura la consecución de su quehacer. Existe un nivel de concreción

²⁶ No es bueno aquí confundir estrategia didáctica con el enfoque del papel del docente. Ser magistral, por ejemplo, permite la problematización tanto del texto oral como del escrito, gráfico y hasta del texto ausente, y no sugiere necesariamente un vaciado de información.

preescrito que se incorpora en la planificación, organización del programa, selección de contenidos, determinación de las estrategias didácticas y de los apoyos técnicos y materiales, así como de la identificación de la estrategia evaluativa.

El enfoque curricular asumido institucionalmente y por el docente, permite distinguir las pautas y obstáculos para el desarrollo de los planes de formación profesional. Existe una conciencia de lo que puede llegar a ser el quehacer en el aula desde la vinculación y síntesis de los elementos curriculares (docentes, estudiantes, contexto, método, objetivos, entre otros) para el logro de las metas educacionales. La selección y análisis del material didáctico y la determinación de estrategias para la enseñanza hasta los procesos evaluativos como camino para la autorregulación docente, son considerados significativos por su carácter profesional y pragmático.

c. Elementos de naturaleza didáctica

La didáctica se refiere a la enseñanza como objeto de estudio. La enseñanza como acción se distingue por las formas y estrategias asociadas a las expectativas de logro de aprendizajes por parte de sus estudiantes. Las acciones didácticas de docentes se reconoce en su “puesta en escena” (Campo, 2001). Las características didácticas del acto docente excelente señalan diversas prácticas, la primera de ellas es la búsqueda de lo innovador. Lo variado es un adjetivo significativo que explica la presencia de novedades en las estrategias didácticas, estas últimas sugieren nuevos retos y altos niveles de participación en el quehacer global del espacio de aula como en el uso de nuevos recursos y materiales de orden didáctico.

El ambiente generado por el docente para el logro de aprendizajes está íntimamente ligado con el carácter de las estrategias didácticas utilizadas:

Las clases de los mejores profesores son amenas, participativas, organizadas, novedosas, divertidas a las que “da gusto ir”. Ellos mantienen el control de la clase, son rigurosos, imprimen entusiasmo y generan interés y agrado en sus alumnos. (Ob. cit: 120)

El uso de estrategias didácticas que se proponen problematizar y el desarrollo de pensamiento crítico se conciben como formas detonadoras de participación, pero a la vez de niveles superiores de desempeño que buscan trascender el dato en sí mismo. Por ello un ambiente coercitivo no decanta en niveles de participación y de reconocimiento del logro de mejores expresiones acerca del contenido profesional.

La utilización de estrategias didácticas de esta naturaleza le permite al docente desarrollar la capacidad de determinar las carencias formativas y conceptuales de estudiantes y luego, traducir las complejidades del objeto disciplinar para hacerlo enseñable y lograr su aprehensión por parte del estudiante. En este proceso la capacidad comunicativa es fundamental como parte del acto pedagógico.

La dinámica que envuelve el acto educativo está sustentada por interacciones frecuentes en las cuales, todo *hacer* y *no – hacer*, tienen una denotación y connotación mediada por la cultura y ofrece distintos mensajes. Sin embargo, el contenido disciplinar ofrece dificultades y una complejidad propias del conocimiento formal que requiere un tratamiento para su comunicación. La habilidad verbal para Stronge (2002), claridad expositiva para Campo (2001) y Álvarez, García y Gil (1999) se define como una capacidad para la comunicación efectiva que permite explicaciones con sentido, hasta que todos comprendan (Corbette, 2002, Campo, 2001)

La incorporación de distintas expresiones acerca del mismo núcleo temático con un uso de discursos inteligibles permite la transferencia de ideas a otros planos y por tanto, la comprensión de las redes conceptuales del contenido disciplinar. El proceso de hacer enseñable un contenido del objeto de estudio de la disciplina, exige una comprensión epistemológica, heurística, ontológica y axiológica de éste, por tanto no puede omitirse la relación de la comunicación efectiva con la dimensión disciplinar. Así también, las posibilidades de comunicación se dan en espacio de respeto y atención al otro, por lo que no se puede tampoco negar la relación con la dimensión personal.

Diríamos que la comunicación ha de constituirse en un eje que atraviesa los tres planos dimensionales para favorecer los procesos que buscan.

La capacidad comunicativa concreta la aproximación pedagógica del contenido disciplinar con el estudiante, traducir su complejidad en espacios de acceso flexible para él y la posibilidad para el docente y el estudiante de constituirse en sujetos que interactúan en ámbitos emocionalmente equilibrados para la construcción de la estructura conceptual disciplinar.

Esta última afirmación es necesario reconocerla, no sólo para la comunicación, sino además para los distintos componentes descritos en las dimensiones del docente universitario “efectivo”, “excelente” o “mejor valorado”. La distinción es parte de la necesidad de aproximarnos a eso que llamamos conocimiento pedagógico, pero está visto que lo pedagógico no existe sino es al interior de una disciplina. La estructura conceptual de los saberes es dinámica, este movimiento permanente se ve también reflejado en la didáctica con la cual se enseña, aunque como ya vimos lo pedagógico no se reduce solamente a lo didáctico. Esta relación no otorga niveles de jerarquía, sino la comprensión y determinación de rutas para construir el conocimiento en un objeto disciplinar y la forma en que el profesor incursiona, irrumpe para lograr su construcción en otros y en sí mismo.

El anterior análisis de la multidimensionalidad del docente universitario reconoce la dimensión pedagógica como parte consustancial de este quehacer. Para profundizar en el estudio de esta dimensión, se asume que ésta se basa en la comprensión del docente sobre los aspectos de la interacción educativa que determinan las posibilidades de acceso al contenido disciplinar por parte del estudiante. Dicha comprensión es conocida como el Conocimiento pedagógico del contenido dentro del dentro del programa de investigación: El desarrollo del conocimiento en la docencia.²⁷

El conocimiento pedagógico del contenido

²⁷ Traducción libre de “Knowledge Growth in Teaching”, se incorpora “docencia” en la traducción pues es un programa referido a los procesos de pensamiento del docente. Este programa es auspiciado por la Universidad de Stanford y la Fundación Carnegie, Estados Unidos (Shulman, 1986)

Shulman (1987) propuso que quien se dedica a la docencia tiene un conocimiento base formado por siete categorías: el conocimiento del contenido, de lo pedagógico general, de lo curricular, de lo pedagógico del contenido, de los aprendices y sus características, de los contextos educativos y de los fines educativos. El conocimiento pedagógico general se refiere a los principios metodológicos que caracterizan el enfoque pedagógico del docente y por otra parte, el conocimiento pedagógico del contenido al vínculo de la materia con lo pedagógico que plantea la comprensión de cómo determinados temas, principios o estrategias, en determinadas materias, se comprenden o se comprenden mal, se aprenden o tienden a olvidarse (Shulman 1989). El conocimiento de la materia alude a la comprensión del tema propia de un especialista en el campo, el conocimiento curricular corresponde a la familiaridad con las formas de organizar y dividir el conocimiento para la enseñanza.

Pamela Grossman (1990) redefinió estas categorías en cuatro áreas generales: el conocimiento pedagógico general, el conocimiento del contenido, el conocimiento pedagógico del contenido y el conocimiento del contexto. Esta clasificación ha sido la que ha orientado mayoritariamente las investigaciones dentro de este programa de investigación.

Entre estas categorías, el Conocimiento pedagógico del contenido (PCK, por sus siglas en inglés) es de interés fundamental para la docencia en el nivel de educación superior en virtud de que representa “la amalgama del contenido y la pedagogía dentro de una comprensión de cómo temas particulares, problemas o situaciones son organizadas, representadas,...adaptadas (...) para la enseñanza” (Shulman, 1987:8)

Según Shulman (1999) esta relación, particularmente en el ámbito de la educación superior, implica que la enseñanza como “la transformación de lo comprendido” descansa en el conocimiento profundo, flexible y cualificado del contenido disciplinar pero además en la capacidad para generar representaciones y reflexiones poderosas sobre ese conocimiento” (p.xi). En

otras palabras, el estudio del **PCK** ofrece la oportunidad de entender cómo los profesores universitarios llegan a hacer enseñable su disciplina.

1. Conceptualizando el Conocimiento pedagógico del contenido

Entre los años 1986 y 1987 Lee Shulman introduce el término Conocimiento pedagógico del contenido (Pedagogical Content Knowledge) presentando los elementos más significativos de éste, en al menos tres de sus publicaciones²⁸. De acuerdo con Shulman (1986, 1987) el PCK como categoría de conocimiento involucra los saberes del docente e incluye:

“...los más poderosas formas de representación (...), analogías, ilustraciones, ejemplos, explicaciones y demostraciones, o sea, las formas de representar y formular la materia para hacerla comprensible a otros (...) además la comprensión de qué hace un aprendizaje de un tópico específico fácil o difícil.” (Shulman, 1986:9)

En síntesis, podemos afirmar que este conocimiento le permite al docente tener la habilidad de convertir sus comprensiones acerca de un tema, en distintas estrategias que le faciliten el logro de los aprendizajes en sus estudiantes. Esto supone dentro de la docencia universitaria, cómo profesores, especialistas en una disciplina (“conocedores de la materia”) trascienden y se convierten en docentes de una disciplina (“maestros de la materia”). (Berliner, 1986)

El PCK ha demostrado ser complejo, no sólo como conjunto de conocimientos y habilidades sino también en las diversas interpretaciones que de él existen (Fernández-Balboa & Stiehl, 1995). Inicialmente Shulman (1986) distinguió dos componentes fundamentales en el PCK: el reconocimiento y comprensión de los aprendices y el conocimiento para representar temas específicos.

28 Nos referimos aquí al capítulo Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza, incluido en el Manual de investigación en enseñanza, editado por Merlin C. Wittrock en 1986 y los artículos Aquellos que entienden: Crecimiento del conocimiento en la enseñanza publicado en la revista Educational Researcher en 1986 y el artículo Conocimiento y enseñanza: Bases para una nueva reforma, publicado en la revista Harvard Educational Review en 1987.

El reconocimiento de estudiantes como aprendices involucra el estudio de las preconcepciones, los conceptos erróneos y las dificultades que pueden presentar los estudiantes para aprender determinados contenidos. Según Magnusson, Krajcik y Borko (1999) la posibilidad de conocer y comprender a los estudiantes le permite, al docente, interpretar las acciones e ideas de estos, de modo que puede organizar sus acciones de una manera más efectiva, puesto que enfoca sus estrategias pedagógicas hacia una mejor representación del contenido.

En este sentido, Shulman (1986,1987) afirma que el manejo profundo de la disciplina le facilita al docente anticipar los componentes y relaciones del contenido que pueden presentar problemas para su comprensión. Un buen manejo de la disciplina significa saber que algo es así y comprender el por qué, pero además saber bajo qué circunstancias se valida este conocimiento: “Esto será importante en las subsiguientes decisiones pedagógicas que consideren el énfasis curricular” (Shulman, 1986:9)

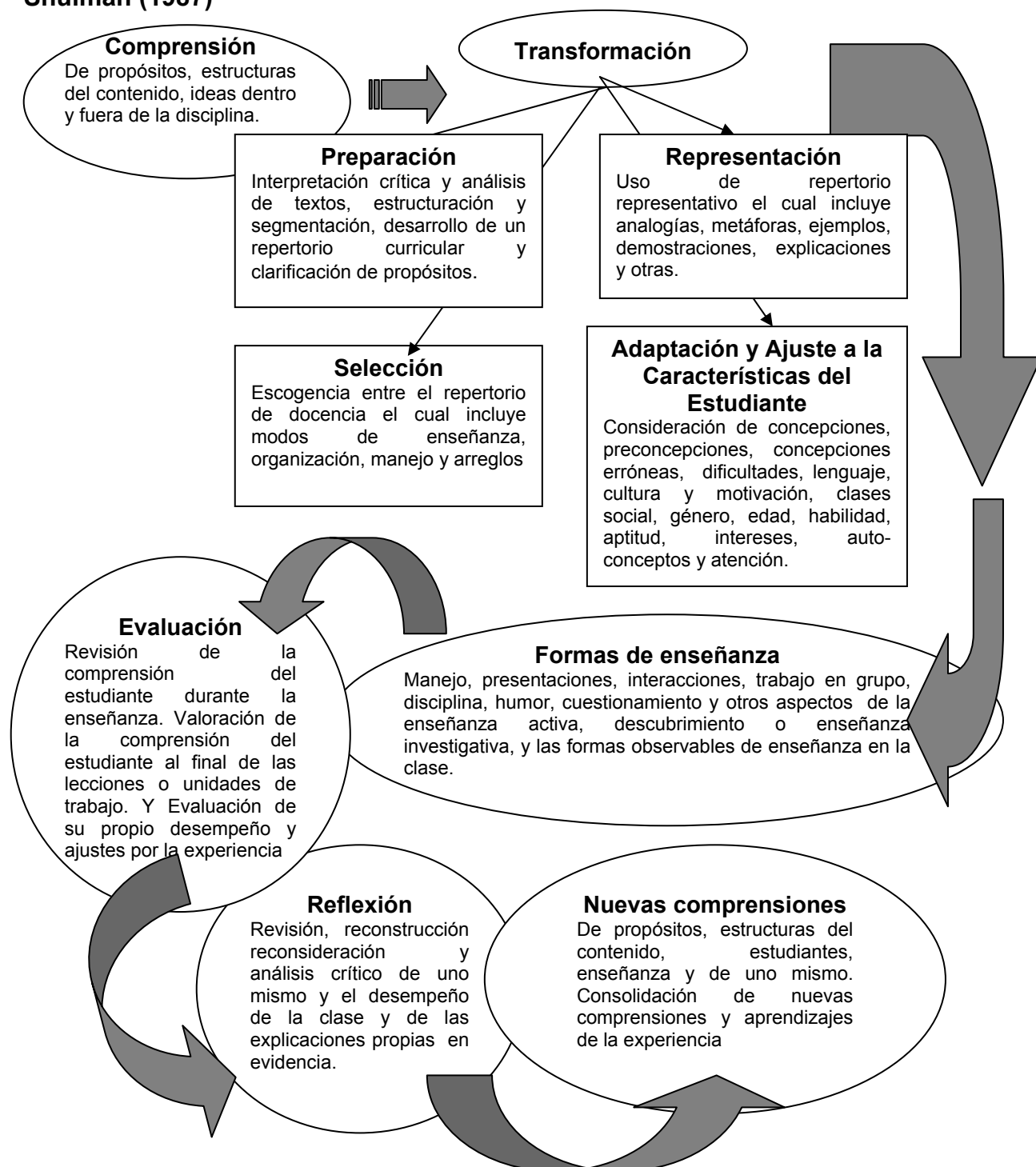
No obstante, este conocimiento profundo de la disciplina se vuelve infructuoso sino se consideran los puntos de vista acerca del contenido que tienen los estudiantes (Shulman, 1986, 1987; Halim & Mohd.Meerah, 2002; Gess-Newsome, 1999; Magnusson, Krajcik y Borko, 1999) Por ello, de las características del contenido, su dominio por parte del profesor y el conocimiento de estudiantes; depende el uso y generación de actividades significativas de aprendizaje que, por ejemplo, incluyan demostraciones, metáforas y sus variaciones y alternativas para ampliar la comprensión del contenido por parte de estudiantes así como ligar el conocimiento previo con la información actual para la producción de nuevas ideas y reducir las ideas y conceptos erróneos. (Hogan, Robinowitz & Craven, 2003; Halim & Mohd.Meerah, 2002; Darling- Hammond, 1998; Vadya, 1993) Estos mismos saberes le apoyan para tener fluidez en sus discursos y reconocer e identificar las aplicaciones de la disciplina en la vida de sus estudiantes. (Gess-Newsome, 1999)

Diversos estudios han demostrado la necesidad de esta relación entre el conocimiento profundo de la disciplina y de las ideas previas de estudiantes. Halim & Mohd.Meerah (2002) encontraron que los docentes con bajo dominio de la disciplina son menos concientes de los conocimientos previos de estudiantes y por tanto, menos capacitados para identificar los errores de concepto que puedan presentar sus estudiantes.

La relación de manejo significativo del contenido con respecto a la selección de las estrategias de representación del contenido considera las distinciones entre cada disciplina. Shulman (1986,1987) argumenta que cada disciplina requiere su propia didáctica. Esto fortalece la idea de que cada disciplina tiene una dimensión pedagógica que no está separada de su desarrollo.

A partir de las relaciones de estos componentes, el PCK asume como base las conexiones entre el conocimiento sobre pedagogía y el conocimiento de la disciplina que tiene el docente. De acuerdo con Shulman (1987) esta interacción permite la transformación del contenido, esto sólo ocurre cuando el docente reflexiona e interpreta críticamente la información pedagógica, disciplinar y del contexto. Shulman denominó este proceso de reflexión e interpretación: Modelo de Razonamiento y Acción Pedagógica (Ver Figura 2.1). Este modelo consiste en la identificación y selección de estrategias para la representación de ideas claves en la lección y su adaptación a las características de estudiantes y por lo tanto del contexto.

Figura 1 Modelo de Razonamiento y Acción Pedagógica según Lee S. Shulman (1987)



Tomado y adaptado de Shulman (1987: 15)

Por su naturaleza procesal, en este modelo de razonamiento y acción pedagógica, el docente se encuentra continuamente reestructurando el

contenido disciplinar. Su dinámica se ve enriquecida por el contexto en el cual ocurre, esto como resultado de las interacciones sociales que el acto educativo envuelve (Cochran, DeRuiter & King, 1993) y los distintos momentos que caracterizan el quehacer docente: planeamiento, enseñanza, evaluación, entre otros.

Por lo anterior, el PCK concebido como categoría del conocimiento es más que la suma de sus partes, su carácter transformativo y dinámico lo convierten en una forma de comprensión particular de quienes son docentes. Gess- Newsome (1999) construyó dos modelos teóricos que explican la formación del PCK: el Modelo Integrativo y el Modelo Transformativo. El primero considera el PCK como una categoría producto de la relación de la pedagogía, el contenido y el contexto. Por su parte el Modelo Transformativo ve el PCK como el producto de la transformación del conocimiento pedagógico, del contenido y del contexto.

Para este mismo autor, estos modelos representan los extremos de un continuo en el cual el modelo Integrativo representa un modelo de conocimiento en donde el saber disciplinar, pedagógico y del contexto se desarrollan por separado y son integrados en el acto docente. Mientras que el modelo Transformativo no se ocupa del desarrollo de estos saberes, sino de cómo estos son transformados en PCK como saber base para los procesos educativos. Este último es el modelo que puede explicar su construcción como saber en el caso del profesor universitario, puesto que su formación profesional no considera explícitamente la dimensión pedagógica, aunque al desarrollarse como profesor universitario, hace uso de ella.

2. El conocimiento pedagógico del contenido en el profesor universitario

La investigación del PCK en educación superior no tiene el desarrollo que han alcanzado los otros niveles educativos. (Fernández-Balboa & Stiehl, 1995) Su estudio es de gran interés por su contribución en el mejoramiento de la formación docente para este nivel (Viiri, 2003) y en el reconocimiento de lo

que engloba específicamente la docencia en la educación superior. (Fernández-Balboa & Stiehl, 1995)

El desarrollo investigativo del PCK, en la década de los noventa y hasta la fecha, ha volcado sus ojos hacia los docentes de los niveles de educación primaria y secundaria, particularmente en dos ámbitos: El estudio del PCK en docentes expertos y novatos y el estudio del PCK como categoría de conocimiento que debe ser desarrollada por los programas de formación docente en pre-servicio y servicio. Este patrón también se observa en la investigación del PCK en la educación superior. La revisión y estudio del PCK en los docentes de educación superior, sin embargo, presenta características particulares.

La investigación preliminar en este campo se ha orientado al estudio de docentes experimentados (Viiri, 2003) o bien considerados excepcionales en su nivel (Fernández-Balboa & Stiehl, 1995). Lo anterior se justifica en la carencia de procesos formativos para la enseñanza en docentes de este nivel y por lo tanto, existe una intención de búsqueda de modelos pedagógicos que sean efectivos en el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes universitarios y así puedan ser socializados entre los pares y sirvan de ejemplo a los nuevos profesores universitarios.

El desarrollo conceptual del PCK entre los profesores universitarios, plantea la existencia de una capacidad significativa en los docentes para predecir con gran precisión las áreas del contenido que podrían representar dificultad para los estudiantes, sin embargo existen entre los docentes problemas para anticipar la razón por la que los estudiantes responden a los problemas de la forma que lo hacen y por eso, aunque manejan muy bien el contenido disciplinar evidencian una dificultad para reconstruir los procesos educativos. (Viiri, 2003)

La profundidad del manejo del conocimiento disciplinar facilita, a los docentes universitarios, reconocer su reconstrucción como cuerpo de saberes disciplinares y por tanto, su naturaleza inacabada. Este conocimiento puede estar alimentado por la tradición investigativa que acompaña a los profesores

universitarios. Este conocimiento disciplinar también se ve expresado en el manejo de estrategias de representación que procuran en el aula: “la creación de un ambiente de aprendizaje... (es)... parte crucial en su pedagogía...” (Fernández-Balboa & Stiehl, 1995:300) Existe un valor significativo al contexto y por ello, consideran como ambientes de aprendizaje tanto el interior de la clase como el ambiente exterior.

Una de las características del PCK de docentes universitarios “excepcionales” es la identificación de niveles de comprensión y de motivación y frustración en sus estudiantes acerca del contenido (Fernández-Balboa & Stiehl, 1995). Esto coincide con lo planteado en el modelo teórico de Shulman cuando afirma que: “Conocer a los estudiantes como aprendices ayuda a estos profesores a adaptar su proceso de enseñanza. En particular un factor importante que afecta su enseñanza es el nivel de madurez del estudiante” (p.300) Este reconocimiento de estudiantes les permite establecer relaciones con el conocimiento previo y vincularlo con la nueva información.

Del estudio del PCK en profesores universitarios emergió un nuevo componente del PCK particular para este nivel de enseñanza que parece validar el papel de las creencias como el elemento crucial en la interpretación y evaluación del conocimiento: los propósitos educativos propios de cada profesor (Fernández-Balboa & Stiehl, 1995, Viiri, 2003) . Tres aspectos forman parte de estas intenciones: el carácter aplicable del contenido, la necesidad de presentar el contenido como significativo y relevante para la propia vida de sus estudiantes y por último su naturaleza realista.

3. Implicaciones del carácter pedagógico en el estudio del conocimiento pedagógico del contenido

Para iniciar el análisis las implicaciones del carácter pedagógico de esta categoría teórica es importante hacer una revisión de la semántica de este término. Cuando nos referimos a la pedagogía o a sus derivaciones (i.e pedagógico, pedagógica, pedagogismo, entre otros) es común enfrentarse a un debate de carácter difuso no sólo en su naturaleza sino también en su génesis. La pedagogía ha sido un concepto que inclusive sirve de “comodín” para

describir distintos ámbitos de acción y pensamiento. Es común advertir dentro del campo semántico de la pedagogía términos como ciencia de la educación, práctica educativa, arte de la educación. Además significaciones sobre recursos, métodos, prácticas, relaciones, denotaciones relativas al discurso acerca de la enseñanza, del aprendizaje, de la didáctica y connotaciones relativas a la reflexión crítica, a la emancipación y a la liberación individual y social. También se la ha denominado como filosofía de la educación, metodología usada en las acciones de educar y de enseñar, ciencia explicativa de la práctica educativa, entre otros. (Venegas; 1997, Gallego; 1992, Florez; 2000)

Si bien el análisis etimológico de la palabra pedagogía aporta luces sobre la naturaleza y su proyección semántica, también se advierte ambigüedad en esta última. Aunque se mantiene un sentido de “conducción física y espacial” por el origen griego de la palabra²⁹, la misma literatura griega de esa época provee elementos para considerar que su interpretación trasciende este sentido y atribuye un significado de conducción “hacia la humanidad” (García y García, 1996: 100)

Empero, la pedagogía como se conoce en la actualidad tiene su base en el pensamiento científico moderno (siglos XVIII y XIX). Desde ese momento se origina una cruzada por buscar el carácter científico. Este proceso ha evolucionado paralelamente a la constitución del concepto de ciencia y del desarrollo de metodología para la búsqueda de “verdades”: ¿Es la pedagogía ciencia o no lo es? ¿Es la pedagogía la Ciencia de la Educación o no lo es?

Herbart³⁰ (1776 – 1841) propuso formalmente esta cuestión por primera vez y se trató de buscar el entramado del ideario que articulara la científicidad del cuerpo pedagógico. No obstante, parece difícil asumir el carácter de ciencia por la imposibilidad de distinguir en el desarrollo de la pedagogía lo científico

29 Paidogoogía del griego país, paidós, niño, niños, y agoo, agein, conduzco, conducir, designa, en sus orígenes, al esclavo encargado de llevar al niño a la pidea, la escuela. (Gallego – Badillo, 1992)

30 Johann Friedrich Herbart (1776-1841) Se le considera el precursor de la pedagogía científica y hasta de la ciencia psicológica actual. Se constituyó en adversario del idealismo en nombre del realismo filosófico. Su obra clave es Pedagogía general derivada del fin de la educación. (Soto y Bernardini, 1997).

de lo no científico: “el aspecto metodológico de la Pedagogía tiene una movilidad y un relativismo intrínseco que no es propio de las adquisiciones científicas” (García y García 1996:111)

La determinación del objeto de estudio de la pedagogía advierte una dificultad más; el conflicto para identificar cuál es éste. Si asumimos que el objeto de la pedagogía es la educación, la complejidad estará en determinar sus fronteras con respecto a otras ciencias o saberes. La educación como construcción colectiva es compartida por las ciencias sociales cuya preocupación es el ser humano como constructor de cultura³¹. Esto explica los aportes desde la sociología, psicología, economía, lingüística, antropología, entre otros, en la misma construcción del discurso pedagógico. Plantear lo educativo desde todos estos nichos teóricos y metodológicos ha derivado en fragmentar la educación como objeto de estudio. De ahí la advertencia de señalar como un reto para la Pedagogía distinguir la naturaleza y contenido de su objeto de estudio. (Florez, 2000)

No se puede omitir que la concepción de ciencia es determinante en la base de esta discusión. Kant³² en su obra Pedagogía (2003) planteó la posibilidad de que exista Teoría o Ciencia de la Educación: Pedagogía, siempre que esta siguiera las vías de la “rigurosidad científica”³³ según el pensamiento ilustrado. El pensamiento pedagógico de la época ilustrada representado en Herbart se propuso la búsqueda de un estatuto científico, una formulación que la identificara como una actividad racional sobre el hecho educativo.

31 Compartimos el concepto de cultura de Ros (2001) cuando hablamos de cultura nos referimos tanto a la subjetiva; los significados compartidos, actitudes, normas, valores, que caracterizan a una sociedad, y a la objetiva que se caracteriza por los productos culturales como los sistemas de lengua, tecnología, instituciones políticas, educativas, religiosas entre otras.

32 El libro “Pedagogía” de Kant aparece por primera vez en 1803 como resultado de los apuntes que recogió Friedrich Theodor Rink de las clases que el mismo Kant impartió sobre pedagogía. La referencia al 2003 obedece al año de la última edición de esta obra. Ver referencias bibliográficas.

33 Para García y García (1996) la ciencia para Kant plantea la idea de sistematicidad como la forma de la ciencia: “El postulado, concepto o cadena de conceptos, que pueden constituirse en puntos de partida. Posee dos características: estable y originariamente cierto y transmisor de certeza respecto a algo fuera de sí mismo; las indicaciones y reglas universales de la deducibilidad que se pueden obtener de los postulados es el método, sienten ambos correlativos.” (p. 115)

En la actualidad dicha discusión permite elaborar algunas conclusiones, entre ellas que lo pedagógico fluye dialécticamente desde el elemento teórico hacia la configuración del hecho educativo, describe su ontología, justificación y modelo conceptual de intervención. (García y García, 1996) Es una relación dialógica entre las construcciones teóricas y las prácticas educativas, que le permite constituirse históricamente dentro de una colectividad formada por sistemas de representación, de normatividad y de expresión.

Cuando en el discurso pedagógico se alude a la «verdadera educación», tal proposición no tiene otro sentido que el de mera aspiración o la convicción fiducial o ideológica. Indica que las metas educacionales son concordes con el marco simbólico general del contexto cultural, personal o colectivo en cuyo interior fueron formuladas. También indica el nivel de adhesión que a las mismas manifiesta el grupo humano que las mantiene,... (García y García, 1996: 180)

Por su carácter antropomórfico alude a procesos educacionales que buscan la constitución humana del hombre y de la mujer, lo que Kant³⁴ (2003) llamó “humanizar al hombre”, o sea la búsqueda de comportamientos que permitan el desarrollo humano en una sociedad, que es histórica y que comparte ideologías y una visión de mundo. Su naturaleza reflexiva se fundamenta en la capacidad de educabilidad del ser humano de ahí que se permita prescribir formas de actuación educativas que superan los meros tecnicismos: “Su finalidad es determinar lo que debería ser la educación; o sea, no se orienta hacia el pasado ni hacia el presente, sino hacia el futuro” (Barrantes, 1994: 120)

La evolución semántica del concepto de Pedagogía ha permitido llegar a identificar que ésta es una ciencia cuyo objeto de estudio es la educación: “la pedagogía es conocimiento, la educación es acción” (García y García, 1996:130). La construcción de una teoría de educación ha implicado la

34 La afirmación “humanizar al hombre” responde al proyecto político ilustrado del cual el pensamiento Kantiano forma parte.

conformación de un campo de conocimientos que explican proposicionalmente el hecho educativo a partir de la reflexión del pedagogo. No constituye una ciencia formal puesto que no se inventa su objeto de estudio, más bien es una ciencia fáctica que se refiere a procesos y hechos en la realidad los cuales para pronunciarlos los observa para confirmar su existencia. Por tanto, comparte el hecho de que todos sus símbolos son interpretaciones que además requieren el encuentro con la realidad: “La Pedagogía es, por tanto, racional en el sentido de que ha de componerse de conceptos, juicios, raciocinios, no imágenes; el punto de partida y el de llegada son ideas y decisiones de acción” (García y García, 1996:180)

Implicaciones del estudio del PCK en los profesores universitarios

1. La dimensión pedagógica de las disciplinas profesionales

Hasta aquí son varias las consideraciones que se pueden hacer acerca del estudio del PCK en profesores universitarios. La primera de ellas tiene que ver con el valor pedagógico de cada disciplina. Aunque el mismo Shulman establece una diferencia entre el conocimiento pedagógico y el conocimiento disciplinar, dicha distinción no se justifica epistemológicamente hablando (Segall, 2004; Carlsen, 1999; Mc Evan & Bull, 1991) pues todo conocimiento tiene una dimensión pedagógica.

Al definir “lo pedagógico”, éste se asocia a la búsqueda intencional y reflexionada de la transformación intelectual del ser humano en su estructura de conciencia o de saberes (Scheler, citado por Gallego, 1992). Como consecuencia lo pedagógico intenta “ influenciar la forma en que los significados son interiorizados, reconocidos, comprendidos, aceptados, confirmados y conectados así como también desafiados, distorsionados, superados o falseados (Simón, citado por Segall, 2004). Por ello lo pedagógico no podría ser reducido simplemente a métodos de enseñanza ni tampoco circunscribir su acción sólo al espacio del aula. En su lugar podemos reconocerlo en cualquier ambiente en el cual la reproducción y producción

cultural tiene lugar. Según Bernstein (citado Segall, 2004) la pedagogía opera en tres niveles:

- A. la distribución de formas de conciencia a través de las diferentes formas de conocimiento.
- B. en la regulación de la formación de discursos específicos, y
- C. en la transmisión de criterios.

Estos tres niveles se pueden observar claramente en la educación superior cuya función ha sido tradicionalmente la de producir, reproducir, distribuir y desechar conocimiento. El discurso de producción científica, asociado al trabajo académico del profesor universitario, exige la claridad de comunicación, para finalmente apoyar la comprensión y enseñabilidad de sus afirmaciones y asegurar que sus representaciones de la realidad encuentran un lugar significativo en las redes de creencias de los otros. (Mc Evan & Bull, 1991). El conocimiento disciplinar como construcción cultural tiene por tanto, una dimensión pedagógica. La relación del contenido con la pedagogía no es paralela, es inclusiva e inseparable.

Esto implica que los docentes universitarios manejan representaciones, culturalmente construidas, no sólo del contenido sino también de su dimensión pedagógica.

2. El proceso de adquisición de las representaciones sobre el contenido y su dimensión pedagógica del docente universitario

Una representación se puede definir como una construcción mental del mundo activamente construida por quien conoce; en este proceso la realidad externa no es independiente del conocedor (Veal & Kubasko, 2003) la complejidad de estas representaciones va a impactar la capacidad de percibir, inferir, asumir y reconocer situaciones y fenómenos y sus posibles relaciones.

Estas representaciones se construyen en ámbitos culturales como la universidad, la cual se conforma de distintas comunidades profesionales que han desarrollado sus propias formas de ver y comprender el mundo. Sus actividades promueven y justifican su razón de existir, las visiones individuales se conforman por un acuerdo de consenso y de acciones subjetivas (Veal &

Kubasko, 2003), esto incluye las decisiones educativas sobre determinados tópicos dentro de su disciplina.

Estas representaciones alimentan el proceso de adquisición del PCK. Desde el punto de vista sociocultural, el proceso constructivo y de transformación del conocimiento ocurre en contextos sociales como las comunidades profesionales, como resultado de las relaciones interpersonales. (Cochran, DeRuiter, King, 1993)

En este sentido, Shulman (1986) plantea que las representaciones que forman parte del PCK de un docente, son derivadas de la investigación y otras de la práctica. Podemos inferir entonces, que las fuentes de estas representaciones se encuentran en las interacciones de quienes conforman las distintas comunidades profesionales. En estos encuentros se desarrollan la producción científica y la reproducción y socialización de sus resultados, como por ejemplo en las acciones educativas que tienen lugar en la educación superior.

Al interior del desarrollo disciplinar, Shulman indica que la comprensión del contenido requiere la discusión y comprensión de las estructuras de la disciplina, las cuales, además difieren según la procedencia del contenido temático.

A partir del aporte de Joseph Schwab, Shulman (1986b) distingue dos estructuras en el contenido: la sustantiva y la sintáctica. La estructura sustantiva se refiere a la variedad de formas en las cuales los conceptos y principios básicos de la disciplina están organizados para incorporar sus hechos. Por su parte la estructura sintáctica es el conjunto de formas en las cuales la verdad y la falsedad, validez o invalidez son establecidas dentro de la disciplina. De nuevo el carácter social de las representaciones culturales se hace presente. Ambas estructuras van siendo construidas y reafirmadas dentro de las comunidades profesionales y van guiando su acción profesional y las formas pedagógicas que van a permitir su mantenimiento, cuestionamiento y reproducción. Esto es determinante en el estudio del PCK pues el contexto en el cual se aprende y los procedimientos que se utilizan para aprender un

conjunto particular de conocimientos y habilidades llegan a ser una parte fundamental de lo aprendido (Putnam & Borko, 2000)

Lo anterior supone que las formas epistemológicas que están detrás de los distintos enfoques disciplinares que manejan los profesores han sido, de forma dialéctica, establecidas al interior de sus comunidades profesionales y orientan su indagación, comunicación así como sus prácticas profesionales y pedagógicas. La apropiación de estas formas epistemológicas y de las representaciones asociadas a estas formas, permiten dar permanencia a las prácticas de estas comunidades. Este proceso de apropiación no es estático, al contrario, su naturaleza participativa indica que los miembros de la comunidad van transformando su entendimiento y responsabilidad para con las actividades por medio de su propia participación en éstas. (Rogoff ,1995)

Por medio de este proceso de apropiación los miembros de las comunidades se permiten proyectar acciones futuras, que por la complejidad del mundo que nos rodea, se inscriben en modelos de ambiente para las cuales se crean acciones para determinados resultados. Lo anterior permite señalar que toda apropiación es resultado de un proceso consciente, es la consciencia la que permite prever los resultados de una acción y orientar los comportamientos hacia esos mismos resultados. (Vigotski, 2001; Kane, Sandretto & Heath, 2002)

Considerar este proceso de apropiación como actividad consciente es de vital significación, pues la construcción del saber pedagógico del docente universitario se atribuye a procesos en su mayoría inconscientes (García-Valcárcel, 2001). Los docentes universitarios participan en los procesos educativos que favorecen y promueven la formación de profesionales dentro de su misma disciplina. En la vivencia de estos procesos, primero como estudiantes (que llegan con expectativas creadas en la sociedad donde viven inmersos) y luego como docentes, participan activamente de la construcción de la dimensión sustantiva y sintáctica de la disciplina y en ella las orientaciones pedagógicas. Toda la fórmula del comportamiento humano:

“(...) adoptará el siguiente aspecto: (1) reacciones hereditarias, más (2) reacciones hereditarias multiplicadas por la experiencia personal (...) más (3) experiencia histórica, más (4) experiencia social, más (5) experiencia duplicada (consciencia)” (Vigostki, 2001:94)

Este proceso de construcción de la dimensión pedagógica, entre otras, de la disciplina supone una interacción dialéctica entre el mundo social y el mundo individual. El docente universitario se encuentra inserto en una red de personas con las que intercambia signos, significados, en otras palabras conversa, coopera, convive. Esto genera campos de significación compartida a través de la acción comunicativa. Esta acción comunicativa tiene como precedente un “imán” que conjunta la red social a través de un consenso en los propósitos de la acción y en el significado de la narración sobre la acción. (García y García, 1996) Este concepto de pertenencia a la comunidad se convierte en un segundo elemento que justifica y explica la permanencia de las representaciones de las distintas dimensiones disciplinarias e incluye las representaciones sobre la dimensión pedagógica.

El ingreso a una comunidad y específicamente a la académica no constituye un ritual de replicas inconscientes de las representaciones que orientan el actuar dentro de esta comunidad, sino más bien el proceso de transformación y apropiación de una herramienta, no por su naturaleza, sino por su función social. La apropiación de herramientas y producciones culturales se da mediante la inmersión en actividades culturalmente organizadas en las que el mundo social les otorga un papel, una función. (Newman, Griffin & Cole, 1991)

El pertenecer a una comunidad se convierte en una ruta para construir la identidad, en este caso, la identidad del docente universitario. Como tales las identidades se encuentran inmersas dentro del universo simbólico y sus legitimaciones teóricas y le permiten al docente universitario objetivar *parte de yo* como ejecutante de esa acción (Berger & Luckman, 2003) para constituirse parte de esa comunidad, con la particularidad de que el docente universitario, se reconoce como profesional de una disciplina que desarrolla actividades de

docencia y no como docente de una disciplina. Esto implica un cambio de comunidad dentro del espacio académico universitario:

“(...) los participantes en la interacción, al coordinar sus acciones a través del reconocimiento intersubjetivo de pretensiones de validez susceptibles de crítica, se apoyan en pertenencias a grupos sociales y refuerzan simultáneamente la integración de estos (...)” (Habermas, 1984: 497)

Es necesario aclarar que este proceso, en virtud de su naturaleza dialéctica, debe concebirse como un intercambio, el ingreso y permanencia de un nuevo miembro a una comunidad, permite que este también la transforme. Esto resulta en una integración de lo “interno” con lo “externo”, según Newman, Griffin y Cole (1991) se trata de una relación dialéctica entre lo interpsicológico y lo intrapsicológico. Puesto que no hay pensamiento humano que esté inmune a las influencias ideologizantes de su contexto social, también es la interacción con este contexto la que permite mantener, reformar o bien, transformar la estructura social dada: “es un proceso activo bilateral, donde el organismo no sólo está sometido a la influencia del ambiente, sino que con cada una de sus reacciones influye en cierto modo sobre el ambiente y, a través de éste, sobre sí mismo” (Vigostki, 2001:120).

Es así como estas representaciones, particularmente de la dimensión pedagógica de la disciplina, van conformando el andamiaje para construir y fundar la acción educativa del docente universitario. Dichas representaciones requieren estudiarse con el propósito de analizar su plasticidad ante los cambios generados en el contexto. Los últimos estudios acerca de los procesos de construcción de conocimiento de docentes universitarios, dejan entrever el papel relevante de las creencias (Kane, Sandretto & Heath, 2002, Pajares, 1992, Kagan 1992) pero también promueven la necesidad de investigar el papel de éstas a la luz de las prácticas desarrolladas por estos docentes, en tanto las representaciones que les sirven de base a los docentes no sólo son el reflejo de las creencias, sino de teorías de acción en uso (Schön,

1983), o sea, de conocimiento tácito que fundamenta la acción pero que no es fácilmente articulado. El carácter estático de la creencia impediría la posibilidad de transformación del conocimiento pedagógico, en su lugar las representaciones sí se permiten ser dinámicas, no estáticas.

3. El papel de las creencias en el origen y desarrollo del conocimiento pedagógico del contenido.

Relacionado fuertemente con lo anterior, aparece el papel de las creencias en el proceso de previsión, desarrollo y evaluación de las decisiones pedagógicas del profesor universitario. El estudio de las creencias en la investigación educativa ha sido determinante para comprender su impacto en el quehacer docente. Sin embargo, ha sido difícil distinguir la diferencia entre creencia y conocimiento, aunque se reconoce que los sistemas de creencias a diferencia de los sistemas de conocimiento no requieren consenso general (Pajares, 1992) El concepto de creencia involucra la comprensión de su organización en sistemas interconectados en complejas estructuras cognitivas/afectivas; estas creencias son descritas como explícitas e implícitas al mismo tiempo, estáticas, emocionalmente fundadas y se desarrollan episódicamente. (Pajares, 1992; Nespor; 1987)

No obstante, las creencias han demostrado tener funciones evaluativas y afectivas que actúan como filtros de información e impactan la forma de usar, organizar y recuperar determinados conocimientos, en algunos casos en forma inconsciente (Gess-Newsome, 1999) razón por la cual muchos de los patrones de pensamiento y acción llegan a ser automáticos (Putnam & Borko, 2000)

Toda actividad educativa tiene como respaldo una serie de creencias sobre el conocimiento y sobre cómo se construye éste. Esto es producto de las condiciones históricas, sociales, culturales, personales y otras que los actores y actoras del proceso educativo han desarrollado. Alfaro (1996) agrega que los participantes del acto educativo, construyen imágenes y metáforas con las que le dan sentido a las visiones que guían sus acciones. Esto es particularmente importante, si asumimos que estas creencias forman parte de la selección que hagan los docentes del enfoque pedagógico que definen las estrategias

metodológicas con las cuales buscan, en términos educativos, el logro de los perfiles profesionales de estudiantes.

En ausencia de procesos formales de formación docente para el profesor universitario, el valor las creencias, acerca de la dimensión pedagógica, es altamente significativo. El acto educativo como fenómeno y acción humana está cargado de intencionalidades mediadas culturalmente desde lo político, social, espiritual, entre otros. El ideario detrás de cada comunidad se ve traducido en valores, creencias, acciones que modelan las prácticas:

No hay objeto que no implique un punto de vista, aún si éste es un objeto producido con la intención de abolir otro punto de vista (que es un sesgo), la intención de superar la perspectiva parcial que está asociada con sostener una posición dentro del espacio que se está estudiando. (Bourdieu, 1990)

Una de las dificultades asociadas al estudio científico de la práctica educativa es que su desarrollo se ve más como un proceso intuitivo, artístico para algunos (García y García, 1996, Gimeno Sacristán, 1997) que deviene de las distintas formas culturales de reconocer y gestar los procesos educativos. Para otros la forma intuitiva más que analítica para llevar a la práctica sus imágenes es lo que determina un buen ejercicio docente (Elbaz citado por Clark & Peterson, 1990). Sin embargo, la forma en que se organizan precisamente estas creencias para dar soporte a la acción educativa de docentes, sufre un proceso de pensamiento y reelaboración que supera lo intuitivo puesto que existe una intencionalidad explícita y por tanto, se genera pensamiento reflexivo pedagógico, el cual por su carácter histórico, se va enriqueciendo a lo largo de las distintas experiencias y exposiciones a la cultura académica y no académica. Este explica en cierta medida el paso de determinados grupos de creencias a un estado de teorías de la acción que se concretan en el quehacer educativo. La capacidad reflexiva del ser humano es lo que le permite reconocerse a profundidad consigo mismo:

Pero este “mejor conocimiento” de mí mismo requiere reflexión. No se me presenta directamente. (...) En cambio “lo que yo soy” no está tan a mi alcance. Para que así ocurra se requiere que me detenga, que interrumpa la espontaneidad continua de mi experiencia y retrotraiga deliberadamente mi atención sobre mí mismo. (Berger & Luckman, 2003:45)

El papel de la comunidad profesional es fundamental en el análisis de las creencias y su papel en el desarrollo de PCK en los profesores universitarios. Los procesos por los cuales un profesor universitario llega a ser un docente se convierten en pruebas de ensayo y error a partir de lo que el profesor ha experimentado, observado y conversado. Se reconocen como fuentes de aprendizaje de esta dimensión para el profesor universitario su experiencia como estudiante, los modelos que presentan otros profesores, las presiones que su comunidad ejerce en los planos organizativos y las expectativas que sus estudiantes se forman sobre el ejercicio profesional. (García Villacárcel, 2001) Las imágenes dentro y fuera de la academia se van expresando como parámetros para observar en el profesor.

El papel de las creencias va siendo evidente en los distintos momentos del quehacer docente y en su impacto. Las diferencias en las creencias, que los docentes tienen acerca de la disciplina, han sido directamente ligadas a los juicios acerca de los temas y cómo estos son organizados en la planificación de la enseñanza. (Gess-Newsome, 1999) Así mismo, las actitudes mostradas por docentes hacia la disciplina influyen en la selección y entusiasmo mostrado durante la acción educativa (Vaidya, 1993). Al respecto cabe destacar la visión educativa que tiene el docente, por ejemplo, cuando se considera educar como “hablar” en lugar de “representar” el contenido para el aprendizaje de estudiantes (Halim & Mohd.Meerah, 2002) o bien cómo las creencias, asociadas a la experiencia y habilidad de enseñar van subrayando los principios y valores que gobiernan los planes de acción y su evaluación (Van Der Valk & Broekman, 1999)

De ahí que Shulman (1987) afirme que un docente comienza a serlo desde que piensa cómo va a desarrollar su primera clase. Es así como los procesos de constitución de conocimientos y creencias acerca de la dimensión pedagógica cobran un importante valor para comprender los actos de profesores universitarios.

La reflexión acerca del acto educativo demanda del docente concentrarse en la estructuración de la información y en la organización de las actividades. Esta comprensión asume la educación como un proceso vital, interventivo que espera incursionar en la transformación comportamental del individuo en una cultura determinada, establece las posibilidades que permiten procesos de construcción de conocimiento y distingue los obstáculos-, como una forma de reconocer las opciones dentro de la actividad educativa.

Por lo anterior, el conocimiento pedagógico del docente universitario se funda en los entramados disciplinares que representa, los cuales son mediados por la cultura académica y las expectativas exigidas en la sociedad. Cómo los contenidos se hacen enseñables, cómo se logra el aprendizaje de éstos y cómo se logra su permanencia en la conciencia intelectual de estudiantes no se alcanza con el manejo frívolo de técnicas didácticas, sino con el pensamiento y re-pensamiento de los contextos sociales, éticos, de valores asociados y la reflexión pedagógica de las perspectivas de estudiantes y del docente y del mismo contenido disciplinar y del acto educativo en sí. Las redes de representaciones mentales y sistemas de acción que conforman el conocimiento pedagógico del docente es mediado por el contexto sociocultural en el cual se conjuga la estructura de tareas y la estructura social de participación (Gómez, 1999) Los espacios educativos se constituyen en ámbitos de ejercicio de las funciones sociales intencionalmente dispuestas. En el ámbito del aula universitaria estos intercambios ponen en juego imágenes éticas, sociales y profesionales de la disciplina y de lo pedagógico.

4. El papel de la socialización en la construcción de la identidad del profesor

La construcción e internalización de creencias y teorías implícitas acerca de la dimensión pedagógica forma parte de los procesos de socialización que no sólo se desarrollan en la vida escolástica, sino que existe paralelamente un proceso externo a los procesos formales de formación disciplinar que interrelaciona con éste: “La aprehensión del mundo en cuanto realidad significativa y social (...) comienza cuando el individuo «asume» el mundo en el que ya viven otros” (Berger & Luckman, 2003:165)

Los procesos de socialización del ser humano cobran un importante sentido para comprender los actos humanos y sus fuentes de significado. La formación humana se explica desde que nace e ingresa a los grupos sociales. Este proceso llamado por Berger & Luckman (2003) socialización se constituye como “una inducción amplia y coherente de un individuo en el mundo objetivo de una sociedad o en un sector de él” (p.166)

En un primer momento se reconoce al aceptación por parte del individuo de roles y actitudes en un ámbito emocionalmente fuerte que fundamenta los aprendizajes cognitivos y la identificación de sí mismo con respecto a otros significantes. Esta filiación se da con referencia a un mundo determinado (*Ob. cit*) por eso los espacios de origen y desenvolvimiento que rodearon quien ahora es docente universitario mediatizan su interactividad y formas de internalizar nuevos significantes. Por ejemplo, las relaciones interpersonales entre docentes y estudiantes: los roles definidos tanto por estudiantes como por los mismos profesores definen pautas de comportamiento que incluyen hasta las actividades que se pueden compartir o no... Estas pautas se construyen desde los procesos de socialización primaria (*Ibíd.*) Este período es trascendental para el análisis de las relaciones interactivas que devienen del acto educativo puesto que orientan los roles que el docente asume para sí y lo que espera de estudiantes, define así una expectativa de los sujetos del acto educativo inclusive “La socialización primaria se implanta en la conciencia con

mucho más firmeza que los mundos internalizados en socializaciones secundarias” (*Ibíd.*, 171)

El tipo de socialización que viven los profesores universitarios para llegar a la docencia en el nivel universitario sugiere lo que Berger & Luckman denominaron socialización secundaria, o sea, la internalización de “submundos institucionales”, los cuales se determinan y tienen su alcance en la división del trabajo y la distribución del conocimiento, de ahí la comprensión de pautas que diferencian los modos de concebirse y de actuar de distintas facultades al interior de las universidades que “requieren un aparato legitimador, acompañado con frecuencia por símbolos, rituales o materiales” (*Ibíd.*, 175)

En los procesos de construcción del conocimiento pedagógico a partir de la socialización secundaria se debe reconocer el aporte de la cultura organizacional. Las representaciones de docentes con respecto a la educación (y su correlato; la formación) juegan un papel significativo en las decisiones que éstos toman para desarrollar los procesos pedagógicos dentro del aula. Un docente empieza por ser docente desde que piensa cómo va a desarrollar su primera clase, él puede transformar la comprensión, las habilidades de desempeño y valores o actitudes deseadas en acciones y representaciones pedagógicas. (Shulman 1987) O sea, aquellas acciones intencionales para intervenir en la formación del otro, y las representaciones que explican cómo prevé que será esta intervención y cómo la orientará.

Empero por la presencia de símbolos, ritos, valores comportamentales que surgen, en el caso del profesor universitario de las experiencias disciplinares que promueve el imaginario colectivo alrededor de la profesión, el contenido pedagógico va a diferir en cada uno de los actos educativos que se encuentren en las universidades. El uso de gabachas blancas por parte de profesores de las facultades de ciencias médicas en aulas universitarias aunque esté compartiendo un acto educativo con sus estudiantes y no esté atendiendo un paciente en un hospital, es un buen ejemplo de símbolos, ritos compartidos por un grupo de personas. En ocasiones estos comportamientos

dan una especie de personalidad, algunas rígidas o flexibles, innovadoras o conservadoras: “Cuando una organización se institucionaliza, adquiere vida propia además de la de sus miembros, (...) adquiere valor propio”. (Robbins, 1994:619)

Los espacios institucionales, las facultades en nuestro caso, llegan a constituir una cultura organizacional: “un sistema de significados compartidos por parte de los miembros de una organización y que los distingue de otras” (*Ibíd.*, 620) cada facultad reconoce una ética en los distintos comportamientos, una conducta apropiada y los significados que comparten como docentes y profesionales.

La construcción y negociación de significados responde a procesos históricos de interacción entre los sujetos que conforman la facultad y que han obtenido como producto la definición de límites, su identidad y sus mecanismos de control, los cuales se ven reflejados en el contenido pedagógico y en el acto educativo: los discursos en el aula, el modelaje de valores de parte del profesor y hasta sus omisiones.

El carácter de relación sociedad – universidad permea sustancialmente la noción de docente universitario y la determina también en sus giros, direcciones y avances. La institución formal educativa como institución social es un lugar donde el ambiente turbulento externo tiene una influencia significativa, por tanto el docente como primer contacto dentro de este espacio debe enfrentarse indirectamente con las distintas ramificaciones de la actividad social tal y como es importada por sus estudiantes, a la vez el docente es un miembro de una amplia comunidad y es directamente afectado por estos mismos eventos. (Venegas; 1995, Goddard; 2001)

Estos procesos de socialización determinan el conocimiento pedagógico de un profesor universitario quien, si bien tiene un alto nivel de madurez académica, al no tener en general formación pedagógica, "enseña como le enseñaron", tomando como referente el proceso vivido en su proceso educativo formal además del de su formación profesional. Los procesos experienciales en el aula individual colaborativamente se constituyen esferas interactivas que

como producto social aportan significado y significantes a su actuar pues incluyen la reflexión de modelos de ejemplificación y las reacciones correcta o incorrecta de los aprendices en situación de contexto³⁵.

El quehacer docente desde su ámbito pedagógico considera una base de premisas adecuadamente cimentadas que tienen implicaciones en el pensamiento, planificación y toma de decisiones sobre el acto educativo en el que se desarrollan.

Las acciones del profesor están en gran parte causadas por sus procesos de pensamiento, los cuales a su vez están afectados por sus acciones. Los procesos de pensamiento de docentes influyen sustancialmente en su conducta e incluso la determinan. (Clark & Peterson, 1990 p. 443)

Es por eso que el reconocimiento de los procesos de socialización como fuentes de la construcción del conocimiento pedagógico se hace notable cuando se considera el papel de las creencias y las teorías implícitas que explican el actuar docente.³⁶ Las creencias como representaciones de conocimientos proposicionales razonablemente explícitos sobre las características o clases de objetos (Nisbett y Ross, citados por Clark & Peterson, 1990) en este caso pedagógicos, guían e interactúan como un sistema que da sentido a lo que el docente realiza continuamente y se modifica a través de la interacción social. Este marco de referencia permite al docente comprender e interpretar la experiencia educativa y actuar.³⁷

El docente se sitúa como un sujeto reflexivo, racional, que toma decisiones, emite juicios de valor, posee creencias y genera rutinas propias en su desarrollo pedagógico, de esta manera configura el currículum y su trabajo en él (Clark & Peterson, 1990; Imbernón, 2002) Es por eso que “...la relación

35 Ver los reportes de González, Ferrés y Gutiérrez; 2001, López y Lara; 2002, Hernández, Montenegro, Francis y Gonzaga; 2002. Y específicamente en relación con el crecimiento del conocimiento pedagógico en los docentes los trabajos de Chen; 2002, Van Driel, De Jong y Verloop; 2002, Vail Lowery; 2002 y Sofía Penso; 2002.

36 Shulman; 1987, Clark & Peterson; 1990, García; 1999, Imbernón; 2002.

37 Véase Clark & Peterson, 1990; Alfaro, 1996; Maturana, 1997; García, 1999

teoría – práctica se ve de un modo interactivo: la acción pedagógica es orientada por las propias construcciones teóricas e influenciada y modificada por acontecimientos prácticos.” (Imbernón, 2002, p.55)

De esta manera es que los procesos de socialización secundaria a los que hacen referencia Berger & Luckman (1984) facultan la transferencia de valores, pautas de acción, conocimientos y habilidades dentro de la disciplina, inclusive su proceso pedagógico, tanto entre los miembros actuales de la comunidad profesional como en los nuevos: los estudiantes universitarios.

Sin embargo, Shulman (1987) plantea que cuando se estudia la calidad de la docencia, la idea de la influencia de las creencias o razones que fundan las decisiones docentes debe ubicarse dentro de las características del razonamiento pedagógico en las que se incluye el hecho de que la acción educativa también es normativa y se preocupa no sólo por los medios sino también por los fines.

A partir de lo anterior es necesario reconocer que para el estudio de la configuración, desarrollo y puesta en escena del saber pedagógico de docentes es fundamental tener en cuenta que las acciones que los profesores universitarios desarrollan no surgen unilateralmente sino que están mediadas por la interacción histórica que el docente viene construyendo en su experiencia educativa por lo que se proponen como puntos nodales para abordar esta investigación: la noción reconstructiva histórica del saber pedagógico del docente universitario, el carácter interdimensional que acompaña esta construcción, el juego interactivo entre las representaciones del docente universitario y de la comunidad profesional y académica, en su experiencia estudiantil y posteriormente docente, como fuente para configurar su saber pedagógico y su puesta en escena docente como síntesis inacabada de la evolución del saber disciplinar, su dimensión personal y la acción pedagógica.

Capítulo IV Hacia la caracterización del “docente excelente” desde las percepciones de quienes construyen el acto educativo en la educación superior.

Para organizar este capítulo se tomó en cuenta que la información recolectada desde las encuestas aplicadas a docentes y estudiantes ofrece un panorama sobre dos ámbitos: los encuentros y desencuentros en la construcción y conceptualización del docente universitario por parte de estudiantes, docentes y el marco referencial, y la dinámica de la gestión y puesta en escena del saber pedagógico del docente universitario, sin formación pedagógica formal, considerado excelente por sus estudiantes desde la visión de docentes y estudiantes.

La encuesta a docentes y estudiantes permitió recoger impresiones de estos grupos sobre las razones que permiten la selección de docentes como excelentes. Los siguientes datos se han organizado primero por profesores y segundo estudiantes, según la unidad académica. Siguiendo el procedimiento planteado cada fuente de datos está identificado por la unidad académica de procedencia. (Ejemplo UA1)

Desde docentes...

Tal y como se señaló en el marco metodológico, la decisión de considerar la opinión de docentes obedeció a una necesidad de tomar en cuenta el plano del imaginario de todos los involucrados en el acto pedagógico, empero las disposiciones en cada unidad académica no permitieron la recolección efectiva de instrumentos en dos de las unidades que forman parte del estudio (UA1 y UA4).

Tabla 4.1 Características que presenta un docente universitario excelente según las expresiones de docentes universitarios por unidad académica

Código de Identificación: UA2

Dimensión	Categorías	Frecuencia
Personal	▪ Actitud de escucha, comprensión y respuesta	1
	▪ Valores asociados a las interrelaciones con los estudiantes	4
	▪ Promoción del aprendizaje	2
	▪ Disposición hacia la docencia	1
Disciplinar	▪ Dominio conceptual de los temas	4
	▪ Dominio procedimental de la disciplina	2
	▪ Relación de contenido disciplinar con la realidad	2
Pedagógica	▪ Enfoque pedagógico	4
	▪ Previsión de elementos de naturaleza curricular	2
	▪ Formas didácticas para la representación del contenido.	7

Fuente: Encuesta Profesores Unidad Académica UA2, Ciclo lectivo 2005

Código de Identificación: UA3

Dimensión	Categorías	Frecuencia
Personal	▪ Actitud de escucha, comprensión y respuesta hacia el estudiante como persona.	2
	▪ Valores asociados a las interrelaciones con los estudiantes	20
	▪ Promoción del aprendizaje	4
	▪ Disposición hacia la docencia	6
Disciplinar	▪ Dominio conceptual de los temas	20
	▪ Formación profesional en la disciplina	4
	▪ Ejercicio profesional	6
	▪ Relación de contenido disciplinar con la realidad	2
Pedagógica	▪ Enfoque pedagógico	4
	▪ Previsión de elementos de naturaleza curricular	9
	▪ Formas didácticas para la representación del contenido.	27

Fuente: Encuesta Profesores Unidad Académica UA3, Ciclo lectivo 2005

La categorización de las respuestas dadas por docentes, según cada unidad académica, da cuenta de una correspondencia con las dimensiones que caracterizan un docente universitario excelente, según lo visto en el referente conceptual. La principal diferencia entre las dos unidades académicas, que

aquí se describen, reside en la dimensión disciplinar específicamente en la inclusión de la **formación profesional** del docente en la disciplina como característica señalada por parte de profesores de la UA3, tanto por el grado académico como por la actividad que les caracteriza profesionalmente:

“Excelente formación académica, preferiblemente doctor” (EPUA3)
“Debe practicar, profesionalmente o como investigador, la disciplina que enseña” (EPUA3)

Los docentes señalan una preocupación por la dimensión personal, al indicar, la naturaleza de las interrelaciones con los estudiantes, como un rasgo fundamental de una docencia excelente. Esta interrelación se basa en el respeto, la tolerancia, la humildad, entre otros. Son expresiones comunes para referirse a la naturaleza de la interrelación de parte del docente excelente:

“Respetar al alumno” (EPUA2)
“Relación de buen trato y respeto con los estudiantes” (EPUA3)
“Debe ser humano y no arrogante” (EPUA2)
“Tolerante” (EPUA3)
“Carácter amable” (EPUA2)
“Humildad para aceptar que no sabe cuando se le plantea una pregunta” (EPUA2)

Aparecen expresiones relacionadas con la promoción del aprendizaje como por ejemplo: *“Estimular a sus estudiantes.”* (EPUA2), o bien, sobre la disposición para la docencia como: *“Interés por enseñar a los estudiantes, no solo química sino ser ejemplo de lo que debe ser un profesional y un buen ser humano”* (EPUA3) y por último, sobre la actitud de escucha, comprensión y respuesta: *“El profesor debe ser un guía, no un verdugo, debe cuidar la autoestima del alumno”* (EPUA3) Sin embargo, estas respuestas representan una proporción pequeña con respecto a los valores que caracterizan la interrelación entre el docente y el estudiante.

En esta dimensión es posible reconocer elementos relacionados con la noción axiológica en la formación profesional puesto que se asume un papel del docente como mediador en la construcción de los valores del estudiante.

Parte del análisis posterior profundizará en la construcción de dicha esfera en relación con la disciplina en particular.

La dimensión disciplinar también es considerada por docentes encuestados, con la diferencia que ya se anotó anteriormente. Cabe destacar que no obstante, esta dimensión no es la de mayor peso en la caracterización del docente excelente entre los profesores, como se observa en la Tabla 4.1. En esta dimensión se considera fundamental el manejo conceptual de la disciplina y específicamente en el contenido del curso:

“Amplio conocimiento y dominio de la materia” (EPUA3)
“Dominio de la materia que imparte” (EPUA2)
“Conocimientos de actualidad en la materia (Ciencia)” (EPUA3)
“Buena comprensión del tema que enseña, así como su relación con temas afines.” (EPUA2)
“Conocimientos de la realidad global y química del país” (EPUA3)

En el caso de UA2 se distinguen además el manejo procedimental propio de la disciplina en lo que se refiere a cálculos y procesos: *“Conocer aplicaciones experimentales de los fenómenos”, “Desarrolle con claridad los pasos algebraicos”* (EPUA2). Este elemento se considera fundamental pues las disciplinas representadas en la Facultad de Ciencias Básicas tiene como dimensión sintáctica³⁸ los procesos de investigación desde un interés empírico-analítico, o sea, la lectura de palabras como experimental e investigación tienen una connotación que, dentro de estas comunidades, forma parte de su quehacer profesional: *“Debe practicar profesionalmente o como investigador la disciplina que enseña”* (EPUA3).

Finalmente la dimensión pedagógica presenta una leve ventaja numérica por sobre las otras dimensiones, sin embargo, esto podría obedecer a la representación que tienen los docentes encuestados del concepto “profesor (a)” o “docente” relacionado con el trabajo educativo, por tanto, más orientado a caracterizar lo pedagógico. Se reconoce la interdimensionalidad del docente

38 Ver Shulman (1986)

universitario en las expresiones dadas, igualmente el análisis de las respuestas presenta coincidencia con la investigación sobre el docente universitario altamente valorado e indica tres subcategorías: el enfoque pedagógico, la comprensión y aplicación de elementos curriculares y las formas didácticas para la representación del contenido.

Existe coincidencia entre ambas unidades académicas en reconocer un balance entre el papel del docente y del estudiante en el acto educativo, asimismo en identificar la presencia de este último de forma activa y no pasiva. El docente excelente considera que sus estudiantes necesitan de un orden lógico de presentación del contenido, además comprende que la apropiación del contenido se da en forma diversa en cada estudiante:

“no tanto por hacer problemas difíciles que quizás nadie llegue a comprender” (EPUA2)
“No dejarle todo lo más difícil al estudiante” (EPUA3)
“Conducción gradual del conocimiento; de simple a complejo” (EPUA3)
“La (...) implica un tipo de pensamiento diferente, que a algunos alumnos les cuesta desarrollar” (EPUA2)
“No debe perder de vista que tipo de alumnos (que carreras cursan)” (EPUA2)

Aparece la consideración del contexto en el acto educativo, lo cual coincide también con las indicaciones que hicieron en la dimensión disciplinar con respecto al abordaje crítico de su disciplina:

“Asociar su materia con acontecimientos reales e históricos, cuando proceda su importancia para el futuro” (EPUA3)
“Ajustar contenidos teóricos a la realidad nacional”. (EPUA3)

La previsión del acto educativo en sus distintos elementos se incluye como una característica del docente universitario excelente. La planificación de las intenciones educativas, la organización de la actividad de aula y las formas de valorar el logro de aprendizajes entre otros corresponden a las respuestas dadas por profesores consultados:

“Capacidad para evaluar” (EPUA3)
“Preparar exámenes que evalúen justamente, que satisfagan a los estudiantes (acorde a lo enseñado)” (EPUA3)
“Utilizar y conocer muy bien los instrumentos de evaluación” (EPUA3)
“Justo al examinar y evaluar” (EPUA3)
“Capaz de evaluar el nivel de aprendizaje de cada estudiante y del grupo como un todo” (EPUA3)
“Preparación previa de las lecciones” (EPUA2)
“...preparar la clase...” (EPUA2)

En el caso de la UA3 la evaluación de los aprendizajes es un tema sensible, ya que, por procesos de análisis internos de autoevaluación, determinaron que los procedimientos evaluativos debían revisarse pues técnicamente presentaban serias limitaciones. Esto explicaría la cantidad de respuestas asociadas a este tema.

No obstante, estas dos categorías no representan el mayor el peso que aparece en la dimensión pedagógica, sino más bien, las formas didácticas de representación del contenido, situación que se concreta en el espacio de aula. El docente excelente se podría caracterizar por:

- Las interrelaciones entre la teoría y la práctica del contenido para la enseñanza:

“Relacionar el curso teórico con el laboratorio” (EPUA3)

- La diversidad de los medios para representar el contenido:

“Utilizar distintos medios para la presentación de su curso” (EPUA2)
“Que desarrolle proyectos de investigación para retroalimentar la clase” (EPUA2)
“Usar material didáctico adecuado (diagramas, colores)” (EPUA3)

- La capacidad del docente para comunicarse:

“Capacidad de expresar sus conocimientos” (EPUA3)
“Exposición clara de la teoría (desarrollar ejercicios con un nivel superior o igual al de los exámenes)” (EPUA2)
“Hablar de manera clara y seguro con buen tono de voz.” (EPUA2)

- La capacidad del docente para crear un ambiente propicio para el aprendizaje:

“Dar la clase con mucho entusiasmo (dinámico)” (EPUA3)
“En la medida de sus posibilidades, realizar una clase amena” (EPUA2)
“Capacidad de motivar al estudiante para que le guste el tema y la disciplina” (EPUA3)
“...responder dudas...” (EPUA2)

Las expresiones sobre la dimensión pedagógica logran ilustrar su consustancialidad con las otras dimensiones personal y disciplinar. Un manejo adecuado de la estructura conceptual del contenido para la enseñanza permite identificar formas diversas para representarlo y relacionarlo con diferentes ámbitos, secuenciarlo y distinguir sus aplicaciones. La representación del contenido implica, además, una capacidad para poder comunicar mensajes para promover la construcción de nuevos conocimientos de parte del estudiante. La relación con la dimensión personal se deja entrever, entre otros, con la capacidad de generar ambientes propicios para el aprendizaje caracterizados por espacios no coercitivos.

Sin embargo, las expresiones de docentes no parecen superar el modelo tradicional del rol docente, particularmente le siguen dando un papel de manejador de la información y única vía para distribuirlo y comunicarlo, con la diferencia de que se reconoce la necesidad de considerar a los estudiantes en la evolución del acto pedagógico: Ej. *“Retroalimentarse y apoyar las clases con las opiniones de estudiantes” (EPUA2)*. Proponer *“la comunicación clara”* se orienta no a un papel de mediación, sino a un *“expositor de teoría”*: Ej. *“Exposición clara de la teoría (desarrollar ejercicios con un nivel superior o igual al de los exámenes)” (EPUA2)*. Lo anterior nos plantea un llamado de atención en términos de cual enfoque pedagógico se está valorando como excelente de parte de docentes.

Desde estudiantes...

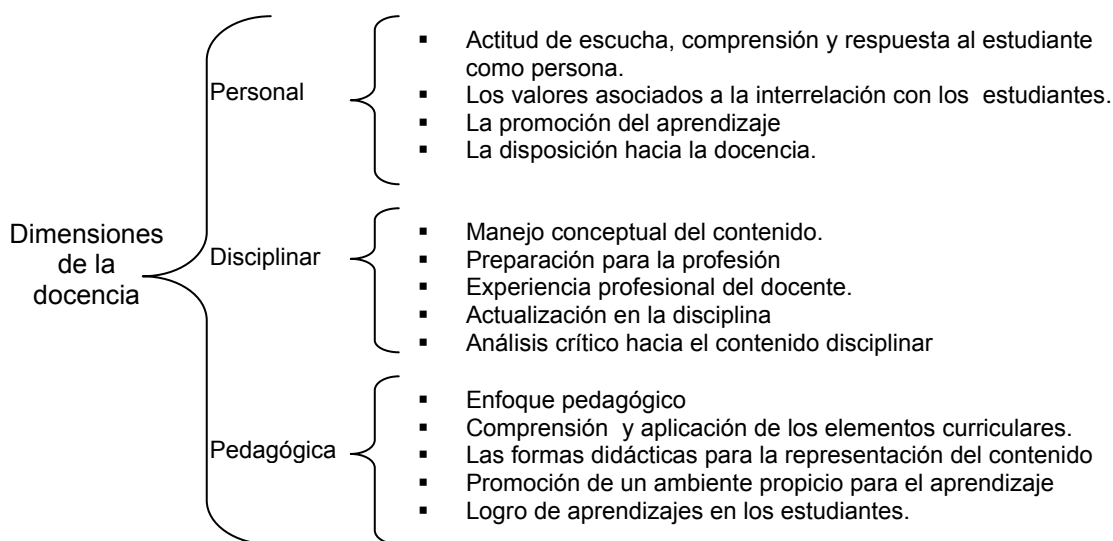
La categorización de las respuestas de estudiantes en cada unidad académica permitió llegar a una aproximación inicial de las características mejor valoradas en los y las docentes universitarias que desarrollan cursos teóricos en la Facultad de Ciencias Básicas. En el caso de las características de docentes bien valorados por estudiantes se nota como emerge la multidimensionalidad de la acción docente, o sea, se pueden identificar rasgos en las dimensiones personal, disciplinar y pedagógica.

La dimensión personal la concebimos como la incorporación de acciones asociadas al nivel de empatía en las relaciones que establece el profesor con sus estudiantes. La dimensión disciplinar se asocia con el profesor por su relación con el conocimiento de su disciplina. La dimensión pedagógica viene a constituir aquellas visiones y acciones que permiten el logro de calidades y valores comportamentales que son objeto de determinada formación profesional, entendida como la visión que se concretará en la acción educativa. Las categorías y subcategorías de este ámbito se detallan en la figura 2.

Lo que distingue a estas dimensiones es la frecuencia en que se presentan en cada unidad académica, si bien, la pedagógica siempre obtiene la mayor frecuencia, tal y como se aprecia en la tabla 4.2. De nuevo esto obedecería a la representación que tienen los estudiantes del concepto “profesor (a)”, o bien, “docente” que, como ya advertimos anteriormente, sugieren un trabajo de aula, tal y como ellos mismos lo corroboran al consultarles acerca de esta situación.

Berger & Luckman (2003) plantean que los procesos de desarrollo de individual en sociedad, no son exclusivos de una dimensión particular de vida, en este caso la académica, al contrario las distintas dimensiones involucran realidades significativas y sociales en las cuales las personas se inscriben y además transforma.

Figura 2: Categorías y subcategorías que explican las características de docentes bien valorados por estudiantes en la Facultad de Ciencias Básicas



La dimensión personal apunta a las características relacionadas con la interacción del docente con estudiante. Las respuestas asociadas a esta dimensión involucran cuatro elementos: La actitud de escucha, comprensión y respuesta al estudiante como persona, los valores asociados a la interrelación con los estudiantes, la promoción del aprendizaje y la disposición hacia la docencia.

Con respecto a la actitud de escucha, comprensión y respuesta hacia los estudiantes como personas, el docente refleja su condición humana en sus relaciones, las que se asocian con las creencias y teorías implícitas que marcan las rutas de conversación, trato y aceptación hacia otros. La disposición para comunicarse se relaciona con un vínculo docente – estudiante que sugiere accesibilidad y apertura de parte del docente hacia los estudiantes. Según las expresiones de estudiantes los docentes valorados como excelentes son:

*“anente a oír críticas”, “conversa con los estudiantes” (UA1).
 “es accesible”, “abierto al diálogo”, “muy comunicativa” (UA3)
 “buena relación con el grupo”, “es accesible como profesor y como amigo”, “dispuesto a escuchar al estudiante” (UA4CP3)*

De acuerdo con los docentes, valorados como excelentes, esta actitud surge como producto de sus procesos de socialización y de consideración del nivel formativo de estudiantes:

“Yo tuve un profesor, que fue el profesor con el cual yo hice la tesis y era un profesor que venía de Alemania, daba clases en los Estados Unidos, pero él era alemán y, contrario al modelo que se tiene de los alemanes, es el hombre más humano que yo conozco y realmente él fue una de las personas que me hizo aprender como tratar a los estudiantes.” PU1C1

“y no, a un estudiante no hay que tratarlo así, el estudiante no sabe lo que uno sabe, pero simplemente porque es más joven, no hay que tratar el estudiante como si tuviera una incapacidad” PU2C1B.

Esta consideración, como veremos más adelante, es fundamental para comprender el enfoque pedagógico promovido por docentes seleccionados como excelentes. La disposición de escucha y comunicación les facilita la promoción de procesos educativos más motivadores al responder a los procesos formativos de estudiantes.

Esta actitud es permeada por los valores que comulga el docente. Estos valores aparecen como una condición más en el establecimiento de redes de comunicación, también se establecen valores asociados a las tareas que cumplen en el ámbito académico y que proyectan la condición profesional futura de estudiantes. Entre los valores señalados se encuentran: la humildad, paciencia, respeto como aquellos que detallan la relación personal, mientras que al referirse a la interrelación académica aparece la imparcialidad, responsabilidad y puntualidad.

Tabla 4.2 Frecuencia de respuestas por categorías que caracterizan al docente universitario excelente según los estudiantes de último año de grado de las carreras profesionales por unidad académica de la Facultad de Ciencias Básicas

DIMENSIÓN	Carreras profesionales								
	Categorías	Química	Física	Metereología	Biología	Enseñanza de las Ciencias Naturales	Matemática	Ciencias Actuariales	Enseñanza de la Matemática
Personal	▪ Actitud de escucha, comprensión y respuesta hacia el estudiante como persona.	2			4	4	2		10
	▪ Valores asociados a las interrelaciones con los estudiantes	22	8	10	7	8	2	1	9
	▪ Promoción del aprendizaje	2	5		4	2	2	1	1
	▪ Disposición hacia la docencia	4	3		2	1		1	1
Disciplinar	▪ Dominio conceptual de los temas	10	9	2	6	9	3	1	3
	▪ Preparación para la profesión	5	3		2		1	1	
	▪ Experiencia en el campo disciplinar		1		1				1
	▪ Actualización en la disciplina	7				1			
	▪ Relación del contenido con la realidad.	4				3		1	
Pedagógica	▪ Enfoque pedagógico	7		1	3				1
	▪ Previsión de elementos de naturaleza curricular.	18	5	3	5	2	1		2
	▪ Formas didácticas para la representación del contenido.	21	11	7	9	18	6	3	7
	▪ Promoción de un ambiente propicio para aprender	16	4	5	4	1		1	5
	▪ Logro de aprendizajes en los estudiantes			1	1	2			

Fuente: Encuesta Estudiantes por carrera profesional y unidad académica, Ciclo lectivo 2005

- Carrera compartida entre estas unidades.

Valores dentro de la relación docente – estudiante:	Valores para la acción en el ámbito académico:
<p><i>“amable, humilde, paciente, respeta” (UA1)</i> <i>“excelentes personas, imparciales, trato interpersonal notable y destacable” (UA2CP1)</i> <i>“buena persona, respetan a los estudiantes, excelentes personas, imparciales, humildad, paciencia” (UA2CP2)</i> <i>“honesto y humilde, paciencia a la hora de impartir la materia, relación con los estudiantes, respeto a los alumnos” (UA1/UA2/UA3 CP3)</i> <i>“se preocupa por sus estudiantes” UA4CP1</i> <i>“es amigable en la clase”(UA4CP2)</i> <i>“se preocupa porque los estudiantes estén bien en el curso, es amable con los estudiantes, tiene paciencia, respetuosa, excelente persona, es una persona humanista” (UA4CP3)</i></p>	<p><i>“exigente, responsable, puntual” (UA1)</i> <i>“ordenado, cumplimiento de un calendario establecido, es muy puntual en sus clases y evaluaciones” (UA2CP1)</i> <i>“avisa si no puede dar lecciones, es puntual”(UA2CP2)</i> <i>“profesor exigente, pero comprensivo” (UA1/UA2/UA3CP3)</i> <i>“es responsable, es puntual” (UA4CP3)</i></p>

Se reconoce el papel del imaginario del docente sobre su desempeño, al promocionar desde sus acciones, valores compartidos y socialmente aceptados en las relaciones sociales. Este reconocimiento del papel de los valores es consciente desde profesores seleccionados:

“...yo sugiero que los seres humanos no somos iguales todos y que por las circunstancias en las que vivimos no somos iguales todos, yo siento que le puedo pedir más, le puedo exigir más a los que pueden (ja,ja,ja), al contrario de estudiantes que yo tomo dentro de repasos donde necesitan ayuda.”PU1C1

En este caso, tal y como lo señala Alfaro (1996), los valores se pueden reconocer en las acciones formativas porque denotan el sentido que tienen y el papel que juegan en la toma de decisiones pedagógicas al tiempo que son identificadas por estudiantes como características del docente excelente.

Vinculado con las subcategorías anteriores, aparece la Promoción del aprendizaje con respuestas que dan cuenta de las formas en las que el docente promueve el interés por el aprendizaje del contenido de los cursos bajo su responsabilidad. En las afirmaciones de estudiantes se identifica la preocupación, interés, por parte del profesor en cuanto a sus necesidades y proyecciones futuras:

“se preocupa por estudiantes” (UA1)
“se interesa porque uno aprenda, interés por estudiantes y sus necesidades en la carrera” (UA2CP1)
“no ridiculiza, dedica tiempo al estudiante, despierta el interés en el curso”(UA3)
“orienta al estudiante en otros campos, motiva al estudiante a seguir estudiando matemáticas” (UA4CP1)
“ayuda al estudiante” (UA4CP2)
“mantiene el interés en los alumnos” (UA4CP3)

Igualmente los docentes seleccionados consideran esta característica como un importante detonador para el aprendizaje, no exclusivo de la relación interpersonal:

“Ellos sienten que mis colegas, o muchos de mis colegas, reconocen que son especialistas, reconocen que son personas que saben, pero no les inyectan esa energía, esa motivación” PU3C1

Este es un componente que ha emergido en los estudios del Conocimiento pedagógico del contenido del docente Fernández- Balboa & Stiehl (1995). Los docentes, con este tipo de conocimiento, presentan el contenido de forma significativa y relevante para el estudiante. Este elemento también se vuelve fundamental para analizar más adelante el enfoque pedagógico que desarrollan estos docentes.

La última subcategoría de la dimensión personal incluye respuestas asociadas con la Disposición hacia la docencia. Campo (2001) señala que se pueden distinguir dos intereses que median esta disposición: la responsabilidad en el logro de los aprendizajes de sus estudiantes y por otro lado, su propio aprendizaje. Las respuestas de estudiantes se asocian con el entusiasmo mostrado por el docente:

“le gusta su trabajo” UA1
“Le gusta lo que hace y lo demuestra” UA4CP3

Esto concuerda con lo expresado por docentes para quienes la docencia es una actividad que les brinda satisfacción y es parte de su desarrollo profesional:

“Bueno... casi todo el mundo que hace investigación en ciencia está afiliado a una universidad y termina dando clases OK, en algunas universidades existen puestos donde sólo se hace investigación y no se dan cursos de ninguna especie...eh...pero a mi me gusta la mezcla: dar clase y hacer investigación, dar clase solamente me resulta aburrido y sólo hacer investigación también me resulta aburrido, me gusta esa interacción con los estudiantes.”PU2C2

El gusto también se ve alimentado por su interés por seguir aprendiendo, sea desde procesos propios de la actividad académica universitaria o de la transformación que requiere el contenido disciplinar para convertirlo en contenido para la enseñanza, tal y como lo advierte Berliner (1986)

“Enseñando, y sobre todo que enseñar le ayuda a uno muchísimo para repasar los conceptos, verdad, y reaprenderlos porque no es lo mismo haber llevado un curso que tener que enseñarlo, entonces en ese proceso uno maduró muchísimo” PU2C1B

Esta característica, de acuerdo con Shulman (1987), es la principal característica del conocimiento pedagógico del contenido del docente que permite comprender su inclinación por el trabajo docente y su articulación con las dimensiones disciplinar. Además implica un conocimiento profundo del contenido disciplinar para la formación profesional, y del ámbito pedagógico porque le permite acceder a formas con las cuales representa este contenido para su aprendizaje.

Las respuestas de estudiantes plantea que el docente, valorado excelente, *“se mantiene actualizado”* (UA1) en su disciplina. Podemos identificar nuevamente en esta característica la asociación con la dimensión personal en términos de la disposición hacia la docencia y la promoción de una formación continua:

“yo diría que hay dos cosas importantes en Ciencias Básicas, bueno en todas las ciencias, pero en particular en Ciencias Básicas, es crucial es el conocimiento actualizado, entonces hay conceptos básicos que yo tengo que cubrirlos pero también yo siempre estoy tratando de darles la última información relacionada con estos conceptos clásicos y ahí yo les hablo mucho de lo que es entender los recursos Internet, por ejemplo yo estoy suscrito a boletines de revistas como Nature, Scientific” PU3C1

La expresión anterior denota como las creencias configuran no sólo la disposición hacia la docencia sino además la promoción del desarrollo de la disciplina. Cochran, DeRuiter & King (1993) proponen que la dinámica de la acción docente se ve enriquecida por el contexto en el cual ocurre, ello permite comprender el valor otorgado a la actualización sobre todo si se considera que la actual época se ha denominado la era del conocimiento y detrás de esto todas las premisas que procura esta posición.

La disposición hacia la docencia también la reconocen los estudiantes en el compromiso mostrado por el docente en su quehacer:

*“comprometidos con el curso, dedicación y esmero al enseñar”
(UA2CP1)
“presenta buena actitud hacia la enseñanza de la química”
(UA3)*

Según Campo (2001) este compromiso se asocia con la responsabilidad en el éxito o / y fracaso como fruto de su actividad pedagógica, y en este sentido, las consecuencias de su desarrollo se orientarán hacia la consecución del logro del aprendizaje en sus estudiantes. De acuerdo con los estudiantes los docentes, valorados como excelentes, buscan el logro de las intenciones de aprendizaje previstas, demuestran con su accionar como su propósito es más de carácter pedagógico cuestión que se vincula con el enfoque que

promueven, el cual otorga un papel fundamental al estudiante como núcleo de la actividad docente.

Como resultado de esta categoría la docencia, considerada valiosa por estudiantes, propone una interrelación entre docente y estudiantes caracterizada por la “consideración del otro” como acción fundamental para establecer la relación pedagógica. Estamos ante lo que Álvarez, García y Gil (1999) denominan la humanización de la relación profesor y estudiantes que implica la habilidad para comunicarse, establecer de vías de comunicación y la eliminación de barreras, todo con el fin de procurar las intenciones educativas previstas. Esta condición surge como consecuencia de la forma en la que el docente comprende y entiende al estudiante, como persona y profesional en formación. Esto último es de vital importancia porque el docente no sólo está compartiendo saberes disciplinares, sino que además, modela valores que son aprehendidos por sus estudiantes.

La construcción de estas categorías encontró semejanzas y diferencias en la caracterización del docente excelente desde las respuestas de estudiantes y según la unidad académica de procedencia. Entre las semejanzas se destaca una atención fundamental a los valores asociados a las interrelaciones del docente con el estudiante. Las diferencias entre las unidades académicas aparecen con respecto a número de respuestas y concentración de éstas en otras características señaladas, por ejemplo, no hubo respuestas de estudiantes de las carreras de la Escuela de Física y de Ciencias Actuariales que se asociaran con las actitudes de escucha, comprensión y respuesta de parte del docente hacia el estudiante, mientras que en la carrera de Enseñanza de la Matemática fue la característica con mayor número de respuestas por parte de estudiantes de esta carrera, en esta dimensión en particular. Tampoco se asociaron respuestas, de estudiantes de la carrera de Meteorología, a las características sobre la promoción del aprendizaje y la disposición hacia la docencia. En esta última, tampoco fue

posible asociar respuestas de estudiantes de la carrera de Matemáticas. (Ver Tabla 4.2)

Como segunda categoría en la caracterización del docente valorado como excelente aparece la dimensión disciplinar. Shulman (1986) junto con otros investigadores del programa de Conocimiento del docente para la enseñanza³⁹, han señalado que, lejos de ser independiente de la función docente, el conocimiento profundo de la disciplina permite la comprensión necesaria para la transformación del contenido disciplinar en contenido para la enseñanza, esta implicación es fundamental cuando se proyectan las posibles formas de representar el contenido para el aprendizaje, puesto que sugiere el análisis de las diversas rutas para lograrlo, proyectar los errores más comunes y por ello proponer las estrategias didácticas con mayor pertinencia para el logro de las intenciones educativas.

En las respuestas de estudiantes, asociadas a esta dimensión, se reconoce una importante atención al Manejo conceptual del contenido, Preparación para la profesión, Experiencia profesional del docente y Análisis crítico hacia el contenido disciplinar.

Acerca del Manejo conceptual del contenido los estudiantes expresan que dichos profesores muestran un dominio y conocimiento, calificado en algunos casos, como muy bueno:

“dominio de la materia, muestra conocimiento”(UA1)
“conocimiento, dominio del tema” (UA2CP1)
“dominan muy bien su materia” (UA2CP2)
“conoce los temas a tratar, muy bien dominio de la teoría”
(UA3)
“dominio de la teoría” (UA1/UA2/UA3CP3)
“conoce a plenitud la materia que imparte” (UA4CP1)
“dominio del tema” (UA4CP2)
“dominio del tema” (UA4CP3)

En todas las respuestas se hace evidente que el manejo conceptual del contenido, se concibe como una condición necesaria en el docente excelente.

39 Otros investigadores que han analizado el valor del dominio disciplinar son Halim & Mohd.Meerah (2002), Gess-Newsome (1999), Magnusson, Krajcik y Borko (1999)

Se expresa semánticamente con un término fuerte “dominio” que hace alusión al poder y contenido de la información que maneja. Las respuestas no dejan ver si este dominio implica calidad de la información acerca del contenido. Esta situación, particularmente en la docencia universitaria, es de vital atención, el docente universitario es contratado precisamente porque muestra un dominio en su disciplina, dominio conceptual que corresponde con su desempeño profesional. No obstante, este dominio conceptual requiere de una transformación para convertirlo en contenido para la enseñanza, citando de nuevo a Berliner (1986), sus comprensiones acerca de los temas le permiten interpretar las acciones e ideas de modo que puedan organizar el acto pedagógico hacia una mejor representación del contenido:

Yo me daba clases a mí mismo para ver si era fluida o no... porque por ejemplo yo no le voy a contar el cuento de Caperucita Roja, todo el mundo se lo sabe, pero puede que si UD no lo practica antes usted comienza: -entonces en el bosque estaba la abuelita de Caperucita- no, no primero en el bosque estaba Caperucita y la abuelita estaba en la casa- me entiende hay que ir organizando las ideas, hay que saberse el cuento, uno debe sentarse y decir primero voy a decir primero A, B, C, D, E o sea que tenga una secuencia lógica, que tenga un principio, un desarrollo y un final, y también ayuda tener un fin, para que diablos vamos a reunirnos, qué es lo que vamos a estudiar y para qué sirve” PU2C2

Otra subcategoría que surge de las respuestas de estudiantes y que se asocia con la anterior, es la Preparación para la profesión. Esta involucra las respuestas acerca de la formación profesional y académica del docente:

*“muy profesional, preparado” (UA1)
 “preparación” (UA2CP1)
 “muy capacitada, altamente calificado” (UA3)
 “son profesores con mucha capacidad” (UA4CP1)
 “excelente formación” (UA4CP2)*

A diferencia de la subcategoría anterior, la preparación para la profesión sólo es considerada por estudiantes de cinco de las unidades académicas, no se evidencian en esta subcategoría, respuestas de estudiantes de las carreras compartidas con la Facultad de Educación, lo cual indica que es necesario

indagar más sobre las creencias al respecto y su peso en la caracterización de la docencia excelente en este grupo en particular.

De los nueve docentes identificados por estudiantes como excelentes, seis tienen doctorado y tres cuentan maestría. Un dato importante es que el área profesional de estos docentes se enmarca en el ámbito universitario, pues su desempeño está en su mayoría en la investigación en su disciplina:

“...si con la física usted se pudiera poner una tienda OK!, pero con la Física, en Costa Rica, usted está limitado al trabajo académico, entonces si no se le puede catalogar como uno de los grandes, no va a conseguir trabajo”PU2C2

De acuerdo con García-Villacárcel (2001) una de las fuentes de aprendizaje del docente universitario es precisamente las expectativas sobre el ejercicio profesional formadas en el imaginario de estudiantes, así como los valores comportamentales que distinguen dicha profesión. Esta subcategoría cobra un importante sitio en la configuración del docente universitario bien valorado, ya que las respuestas de estudiantes sobre esta característica se convierten además en mediadoras de la formación de los futuros cuadros docentes.

En estrecha relación con lo anterior aparece como tercera subcategoría la experiencia profesional del docente. Las respuestas de estudiantes, acerca de la experiencia profesional del docente, se relacionan con su quehacer dentro de la vida universitaria más que con su desempeño profesional fuera de este ámbito:

“experiencia profesional” (UA2CP1)
“se preocupa por el área de investigación” (UA3)
“Es director de la escuela” (UA4CP3)

En este caso, la experiencia es valorada en términos de la carrera académica del docente en la universidad, y no necesariamente, dentro de su comunidad profesional fuera de la universidad. Este es un elemento que debe profundizarse en futuras investigaciones: el análisis de la comunidad académica como red de intercambio y transformación de valores disciplinares

profesionales y su incidencia en la formación profesional, y como lo reconoce García-Villacárcel (2001), en la construcción de la docencia universitaria.

Finalmente los estudiantes aportan respuestas que se han agrupado en la categoría denominada Análisis crítico hacia el contenido disciplinar, en este caso, como la búsqueda de la relación dialógica entre la teoría y la práctica:

*“Integra conocimientos, buena compensación entre teoría y práctica” (UA1)
 “toca temas de relación nacional y económica, relaciona la teoría con la realidad” (UA1/UA2/UA3CP3)
 “habla de la realidad del país” (UA4CP2)*

No se plantea desde qué ámbito los docentes plantean la relación con la realidad y el contexto, sea profesional o académica, sin embargo, tal y como lo propone Campo (2001), esta aproximación favorece el uso de analogías, distinciones y elabora síntesis que impulsan procesos reflexivos sobre los conocimientos:

“Creo que antes había más relación de lo que es la Universidad con lo que se vive en la realidad nacional, aunque fuera un poco teórico, porque en la práctica casi no se daba, pero había más preocupación porque las personas que se formaran no fueran simplemente personas que sabían esas cosas y las escriben ahí y ya, sino ver de qué manera aquello puede ser útil a la sociedad, tal vez esa es la parte que se ha dejado”. PU4C2

Las semejanzas y diferencias en las respuestas que caracterizan la dimensión disciplinar indican que tal y como lo señala el marco referencial, el dominio conceptual de los temas aparece como la principal característica anotada en las respuestas de estudiantes de todas las carreras consultadas. Otras características como preparación para la profesión, actualización en la disciplina y relación del contenido con la realidad fueron señaladas en las respuestas de estudiantes de las carreras de Química, Física, Biología, Matemática y Ciencias Actuariales, aunque el número de respuestas no es tan significativo en cantidad como en el dominio conceptual de los temas. Por su parte no hubo respuestas de estudiantes de las carreras de Meteorología, Matemáticas y Ciencias actuariales que se pudieran asociar con las características anteriores. (Ver Tabla 4.2)

Como última categoría que caracteriza la conformación de la docencia, en este caso valorada como excelente por estudiantes, está la dimensión pedagógica. Esta dimensión la constituyen aquellas visiones y acciones que permiten el logro de las intenciones formativas en el ámbito profesional. Esta categoría es fundamental en el ámbito formativo profesional, ya que, como lo plantea Shulman (1986), el conocimiento disciplinar en sí mismo es necesario pero no suficiente para poder enseñarlo. Las respuestas de estudiantes permitieron construir las siguientes subcategorías: Enfoque pedagógico, Comprensión y aplicación de los elementos curriculares, las Formas didácticas para la representación del contenido, la Promoción de un ambiente propicio para aprender y Logro de aprendizajes en los estudiantes.

El enfoque pedagógico permite afirmar el reconocimiento del papel del estudiante como un sujeto activo y constructor del aprendizaje, con esto los docentes proponen el espacio educativo en el cual aparece el estudiante como sujeto fundamental:

“clases interactivas estudiante – profesor” (UA1)
“fomenta pensar, antes que memorizar; deja que el estudiante desarrolle con libertad algunos temas; desarrolla los temas de acuerdo al interés de estudiantes y complejidad del curso” (UA3)

El reconocimiento de estudiantes permite a los docentes proyectar preconcepciones sobre el contenido de la enseñanza, conceptos erróneos y dificultades que se pueden presentar en el proceso de aprendizaje y por ende, organizar el proceso pedagógico de forma más efectiva (Magnusson, Krajcik & Borko, 1999) Este reconocimiento del estudiante forma parte de los componentes señalados por Shulman (1986) en el Conocimiento pedagógico del contenido. En nuestro caso como parte de la condición de la excelencia de estos docentes desde la dimensión pedagógica, pues se reconoce una direccionalidad de sus actos mayormente concentrada en la actividad del estudiante la que finalmente determina su desempeño metodológico como docente y no al contrario:

“entender que esta es una generación visual, una generación interactiva ellos nacieron con los juegos de video, ellos nacieron con la computadora, ellos nacieron con Internet, entonces tenemos que hablar en su lenguaje porque si hablamos en su lenguaje ellos nos van a oír y van a mantener el interés, esta es una forma de hablar en su lenguaje”PU3C1

La categoría referida a la Comprensión y aplicación de los elementos curriculares incluye las manifestaciones asociadas a la previsión del acto educativo con respecto al orden y secuencia seguidos en la clase, los materiales y el establecimiento de mecanismos para evaluar el aprendizaje, tal y como se nota en los siguientes ejemplos:

- previsión del acto educativo

*“buen manejo del tiempo, tiene objetivos claros, prepara material de apoyo, se prepara para poder atender las dudas de las estudiantes” (UA1)
 “se preocupa en preparar sus clases” (UA2CP1)
 “las tareas (...) corresponden a la materia vista en clase” (UA2CP2)
 “cumple con la materia, trae las clases preparadas” (UA3)
 “sistemática en el desarrollo de objetivos” (UA1/UA2/UA3CP3)
 “elabora el material para la clase” (UA4CP3)*

Las expresiones de estudiantes indican el valor de la claridad de los objetivos como intenciones formativas, y bajo estas, la coherencia con las actividades desarrolladas para el alcance de los aprendizajes previstos. Se reconoce el carácter intencional de la acción docente en busca de la efectividad en el logro de los aprendizajes que aseguran la consecución de su quehacer. Lo anterior apunta hacia la existencia de una consciencia en el docente de lo que puede llegar a realizar en el quehacer del aula. Según Viri (2003) esta capacidad para anticipar les permite predecir con gran precisión las áreas del contenido sensibles y de mayor atención:

“yo creo que hemos podido vencer el estigma del curso: que demasiado complicado, demasiado difícil; requiere trabajo y todo, pero el estudiante puede ver al resolver problemas en clase, que el formalismo funciona, que todo se puede ir estructurando”PU2C1A

Relacionado con lo anterior, en la coherencia de lo trabajado con lo que se evalúa, se valora la diversificación de formas evaluativas así como su correspondencia con el nivel y lo visto en clase. No obstante, no se reconoce el valor de la evaluación como mecanismo de realimentación y mejoramiento; lo “justo” se asocia con la congruencia de los contenidos desarrollados y posteriormente evaluados:

- mecanismos para evaluar el aprendizaje

“evalúa con formas no tradicionales; evaluación justa” (UA1)
“evaluación justa, facilidades en métodos de evaluación” (UA2CP1)
“la evaluación es justa y los exámenes (evaluaciones) corresponden a la materia vista en clase” (UA2CP2)
“la evaluación es acorde al nivel del curso;, evalúa fuerte pero de acuerdo a lo visto en clase” (UA3)
“forma en que evalúa” (UA1/UA2/UA3CP3)
“evalúa bien” (UA4CP1)
“evalúa proceso e interés del estudiante, hace quices y tareas para llevar la materia al día, flexibilidad de calificación, congruencia entre la materia vista en clases y los exámenes” (UA4CP3)

Según la advertencia metodológica señalada por Cashin (1988) las percepciones sobre la evaluación de los aprendizajes debe considerarse con cuidado, pues es un elemento que afecta y sesga la apreciación de la capacidad pedagógica, reduciendo su valor de acuerdo con los resultados que el estudiante obtuvo en el curso. En este caso, rescatamos el elemento de la coherencia de las estrategias didácticas con las estrategias evaluativas, por denotar la intencionalidad del docente en su lógica de organización del quehacer de aula.

La subcategoría más señalada de acuerdo con el número de respuestas dadas por estudiantes constituyó las Formas didácticas para la representación del contenido. Shulman (1986) proporciona dos importantes elementos al analizar estas formas: primero la capacidad de transformación que tiene el docente para convertir el contenido disciplinar en diversas formas de

representación para la enseñanza y el reconocimiento de las necesidades de aprendizaje de estudiantes para proyectar cuál será la mejor forma de representación.

En las respuestas de estudiantes se privilegia las capacidades comunicativas del docente, la diversidad de estrategias y el reconocimiento del estudiante dentro de la estrategia didáctica utilizada:

“busca conferencistas especializados para ampliar los temas, se preocupa porque se entienda lo que dice, estimula la discusión, promueve trabajo en equipos, incentiva búsqueda de la información” (UA1)
“capacidad de explicar, realiza centros de estudio y otras actividades, entrega material previo sobre la lección, explicación clara con ejemplos útiles” (UA2CP1)
“explican muy bien, su método de enseñanza: si no se entiende explica de nuevo” (UA2CP2)
“da centros de repaso deja prácticas realizan exposiciones y se visitan industrias donde se aprende mucho, explica en forma clara, aplica la materia a casos cotidianos, explica en diferentes formas” (UA3)
“explica ampliamente los temas, relacionaba la teoría con el laboratorio, métodos excelentes para explicar” (UA1/UA2/UA3CP3)
“capacidad de explicar, clases espontáneas” (UA4CP3)

Dentro de estas mismas capacidades comunicativas sobresale la capacidad para dejar claridad en el mensaje que quiere hacer llegar. Como acto comunicativo, la educación se proyecta como un círculo de conversaciones que permite el intercambio de conceptos, relaciones de éstos y el análisis crítico de la interrelación de tales conceptos. En este sentido se reconoce la significatividad otorgada, por estudiantes, a la relación de la teoría con la práctica, aunque los cursos son de naturaleza teórica:

“siempre busca que la teoría vista en clase se visualiza en la aplicación; equilibrio adecuado entre la teoría y práctica, balance entre ejercicios y teoría” (UA4CP1)
“explica por medio de ejemplos reales, realiza muchos ejercicios en clase, suministra buenas notas de clase y hace un uso apropiado de los textos” (UA4CP2)

La búsqueda del docente para integrar la teoría con la práctica es un rasgo característico de los enfoques pedagógicos críticos. Aunque es

necesario señalar que estos últimos no reconocen las fronteras entre lo teórico y lo práctico, más bien advierten una consustancialidad entre ambas que facilita su comprensión. Ello no parece ser coherente con la propuesta curricular que separa este tipo de cursos con otros como laboratorios, seminarios, otros. Esta situación inclusive se evidencia en las expresiones de docentes y encuentra su razón en la posibilidad de coadyuvar con la formación profesional:

“una cuestión que creo que es esencial es que la explicación concreta de lo que uno está enseñando de la parte teórica, inclusive de los ejercicios que ellos hacen, adaptarlos a la realidad nacional, por ejemplo, en los cursos de matemática actuarial que uno está viendo, seguros, anualidades de vida, llevarles algunos problemas que son mi problema, cómo mostrarles, de una manera sencilla, a los estudiantes para qué le sirve eso en una situación real en la práctica, yo lo he hecho mucho con ejemplos de la Caja” PU4C2

El papel de los recursos también se resalta como una característica importante, por su diversidad y su pertinencia:

*“uso de recursos visuales abundantes, material pertinente y claro” (UA1)
 “entrega material previo sobre la lección” (UA2CP1)
 “utiliza material didáctico apropiado” (UA2CP2)
 “...se visitan industrias donde se aprende mucho, emplea todos los recursos tecnológicos a su alcance” (UA3)
 “excelentes materiales de apoyo” (UA1/UA2/UA3CP3)
 “suministra buenas notas de clase y hace un uso apropiado de los textos” (UA4CP2)*

Los recursos son identificados como apoyos para la representación del contenido para el aprendizaje, su selección implica una interpretación del apoyo que se espera brinde al proceso (Shulman, 1987). En el caso de estos docentes es posible reconocer, dentro de sus rutinas, la entrega de materiales a los estudiantes, previo a la clase y durante la misma. La intención explícita del docente es buscar promover logros de aprendizaje en el estudiante:

“Ah!! Claro no es lo mismo que a usted le muestren y decirle esto es una estoma que se abre y se cierra. Las láminas mías son de color yo les muestro: estos son pelitos de las hojas tricomas y aquí tengo unos cuantos dibujos de las plantas primitivas de las primeras que llegaron a la Tierra. Son esquemas, yo les digo acuérdense que la fotografía tal y ve... entonces los esquemas sirven para apoyar muchísimo lo que ellos están aprendiendo.”PU123C1

Se denota la aplicación diversa de recursos: materiales visuales, textos y giras. Un recurso significativo es el uso de notas de clase, las que son previamente entregadas al estudiante. De acuerdo con los docentes esta práctica les permite mostrar la lógica con la cual esperan que los conceptos se jerarquicen, y a su vez, se comprenda las relaciones de inclusividad de estos:

“Yo manejo libro de texto; yo les asigno lectura de los capítulos tales y tales; yo hago resúmenes y se los dejo en la sala de computo, lo que pasa es que este año estoy haciendo cosas para variar, un compañero me dijo que ya los estudiantes se habían acostumbrado a ir por las notas, yo les dije que sí... me pregunta si antes o después de la clase, yo le digo que después porque lamentablemente algunos no van a ir a clases, pero yo quiero hacer un experimento, la idea es que eso lo hace un estudiante maduro, que revise las notas antes, de manera que la clase se aproveche más con una discusión rica porque ya viene súper avanzado.” PU3C1

De acuerdo con las dos subcategorías anteriores, se mantiene la idea del docente que “explica”. La exposición continua como la técnica didáctica que los docentes utilizan para representar el contenido disciplinar en el espacio de los cursos teóricos universitarios. De ahí que el tipo de recurso mencionado sea valorado por estudiantes, pues ellos apoyan la exposición de temas y en algunos casos, constituyen guías del discurso expuesto: vg. notas de clase, igualmente, el orden y lógica de la exposición. La organización de la exposición es un elemento que facilita a los estudiantes su contacto con los nuevos conceptos, procedimientos y valoraciones hacia estos:

“desarrollo lógico y ordenado” (UA1)
“clases ordenadas” (UA2CP2)
“retoma los temas y hace resumen de las clases anteriores” (UA3)
“orden en el desarrollo de los temas” (UA1/UA2/UA3CP3)
“orden en el manejo de la materia” (UA4CP1)
“ordenado y organizado” (UA4CP3)

El orden lógico seguido en las exposiciones de docentes sugiere una claridad expositiva (Campo, 2001) en cuya base descansa una capacidad comunicativa efectiva que otorga sentido a lo que intenta comunicar (Álvarez, García y Gil, 1999; Corbette, 2002; Stronge, 2002). Este orden se identifica como eje en las capacidades del docente para abordar los objetos disciplinares y sus procedimientos a la hora de resolver los problemas propios de la disciplina:

“cuando uno va a resolver un problema, uno no debe irse de cabeza desde el inicio y empezar a escribir, hay que pensarlo bien porque si uno se va de cabeza fácilmente se pierde, pero si uno lo analiza, y en esencia, esa es la esencia de ser físico de desarrollar esa habilidad.”PU2C1A

Sin embargo lo anterior, el enfoque pedagógico propuesto por estudiantes como valor del docente excelente, presenta la técnica expositiva con una dinámica que involucra la participación del estudiante, más allá de la pregunta aclaratoria. Esto se relaciona con la subcategoría: la promoción de un ambiente para el aprendizaje. Esta promoción considera las respuestas que se asocian con la propuesta del docente para motivar el aprendizaje:

“clases amenas e interesantes”(UA1)
“motivación (UA2CP1)
“Clases amenas, interesantes y muy entretenidas (UA2CP2)
“clases interesantes hace las clases muy amenas (UA3)
“permite la participación de estudiantes (UA4CP2)
“clase dinámica” (UA4CP3)

La capacidad para mantener el interés parece vincularse con el dinamismo que imprime el docente a su puesta en escena, así como la

incorporación de la participación de estudiantes. Aunque es necesario profundizar en los significados de “ameno” “interesante” “entretenido”, se puede inferir un sentido positivo que contienen estos términos, lo cual hace pensar que estas clases son agradables para los estudiantes. Se indica el papel nuclear que tiene el estudiante en la toma de decisiones pedagógicas del docente. El reconocimiento de estudiantes como aprendices supone la armonización del actuar docente hacia el establecimiento de relaciones empáticas que facilite a comunicación.

De acuerdo con Fernández- Balboa & Stielhl (1995) la identificación de los niveles de comprensión, motivación y frustración es una característica observada en los docentes valorados como excelentes. El enganche del estudiante con los contenidos para el aprendizaje garantiza la atención necesaria para el logro de los aprendizajes esperados. Este proceso de armonización con el estudiante sólo se logra si se consideran las preconcepciones, las dificultades, el lenguaje, la cultura y motivación, clase social, género, entre otros, (Shulman, 1987) pues así asegura una organización pertinente (Magnusson, Krajcik & Borko, 1999)

“Si claro yo lo hago estratégicamente, de vez en cuando y calculadamente, por ejemplo, si algo es agradable, algo es bueno y ellos dicen que es chiva yo digo que es chiva, lo que hago es como ligamen, que ellos me entiendan como uno de ellos, pero ellos saben muy bien que no lo soy y yo sé que no lo soy, simplemente es que ellos entiendan que se puedan acercar a mí, que hay confianza”PU3C1

Finalmente aparece como subcategoría el logro del aprendizaje como un resultado percibido por estudiantes de la participación de ellos en las clases de estos profesores. Se ha tomado como parte de la dimensión pedagógica por la meta que está implícita en el concepto de lo pedagógico: búsqueda intencional del cambio en la consciencia intelectual del individuo:

*“aprendí mucho” (UA2CP2)
 “tuve aprendizajes significativos” (UA1/UA2/UA3CP3)
 “Lo que se enseña es para siempre” (UA4CP3)*

Esta subcategoría viene como una espiral que encadena las subcategorías anteriores, es el núcleo que resalta en todas las características que hemos analizado y revela cómo los docentes formalizan el acto pedagógico a partir de elementos personales, disciplinares y pedagógicos que finalmente tienen como meta el aprendizaje de estudiantes:

“es que yo me preocupo por ellos, digamos que, y es que ese es uno de los defectos que yo pienso de la educación que ellos reciben y es que el profesor no se preocupa de que ellos aprendieran, se preocupaban más de dar la clase, de poner las cosas en la pizarra de evaluar bonito, con exámenes bonitos y todo eso, pero yo trato de que los estudiantes entiendan”PU4C1

En las respuestas de estudiantes se advierte que ellos y/o ellas pueden reconocer este logro como producto de la relación pedagógica establecida con el profesor. No obstante, fueron pocos los estudiantes que lo señalaron, lo cual deja como tarea pendiente determinar la relación entre el aprovechamiento del curso por parte de estudiantes y el desempeño de docentes valorados como excelentes.

Como consideraciones finales las respuestas de estudiantes dan cuenta de una interrelación entre las dimensiones personal, disciplinar y pedagógica, cuyo punto de articulación, encuentra su asidero en la intención del aprendizaje en los estudiantes. Esto se considera significativo en los ámbitos de formación profesional puesto que el aprendizaje que se busca supone no sólo los ámbitos conceptual y tecnológico, sino también, las esferas valorativas de la profesión.

Las respuestas de estudiantes reflejan aquellas características que son valoradas en estas disciplinas y, que se constituyen además como ventanas para la formación pedagógica de los futuros profesionales que formen parte del cuadro académico en el futuro. Sin embargo, es necesario tomar en cuenta que, salvo el dominio conceptual de la disciplina, las características nombradas por estudiantes como la capacidad comunicativa, de interrelaciones personales y de concepción del acto educativo no son necesariamente los requisitos que se consideran para la contratación de docentes universitarios.

En esta dimensión en particular, se puede encontrar mayor concentración de respuestas y de semejanzas, esto debido a la semántica del concepto de profesor y su relación con el acto educativo y en particular el de enseñar. Las mayores coincidencias de respuestas se asocian con características como la planificación de actividades, las estrategias didácticas y la promoción de ambientes propicios de aprendizaje. Tal y como lo muestra la Tabla 4.2 las principales diferencias se muestran en la referencia al enfoque pedagógico, de esta característica sólo se asociaron respuestas de las carreras de Química, Meteorología, Biología y Enseñanza de la Matemática.

Las características señaladas por estudiantes de la Facultad de Ciencias Básicas en particular en cada unidad académica, tienen gran coincidencia con lo establecido en el marco referencial. Si bien se reconocen diferencias en las tendencias de respuestas como por ejemplo las respuestas de estudiantes de la carrera de Meteorología concentran sus respuestas en una sólo característica en las dimensiones personal y disciplinar, en la dimensión pedagógica, se diversifican, mientras que las respuestas de estudiantes de la carrera de Química se asocian con prácticamente todas las características señaladas. El análisis de las respuestas refleja también la interdependencia de las dimensiones que abordan la caracterización del docente excelente. Los valores asociados con las interrelaciones del docente con los estudiantes, como característica, muestra un reconocimiento a la dinámica donde el docente reconoce al estudiante como actor en el trayecto formativo propuesto, esto da pautas para re-construir las bases del enfoque pedagógico que promueven estos docentes.

El siguiente apartado busca profundizar en el carácter dinámico e histórico de la construcción y apropiación de estas características por cada docente de ahí que se procura analizar el proceso de adquisición y desarrollo de la dimensión pedagógica en los docentes universitarios excelentes, en este caso, en la Facultad de Ciencias Básicas.

Capítulo V El proceso de adquisición y desarrollo de la dimensión pedagógica en los docentes universitarios excelentes.

Este capítulo muestra los resultados obtenidos a partir de la lectura de la información recolectada por medio de las entrevistas y observaciones de las clases desarrolladas por docentes seleccionados. Las categorías de hallazgos significativos surgieron como producto de la trayectoria cíclica entre la identificación de unidades en las transcripciones (de las entrevistas y observaciones) y la lectura del marco conceptual-teórico de referencia. Dicha ruta fue orientada por los objetivos de la investigación.

El saber pedagógico de docentes valorados excelentes se explica por medio de las siguientes categorías:

- ¿Por qué son excelentes según los estudiantes?

Esta categoría recupera las expresiones particulares de estudiantes hacia los profesores seleccionados. Se intenta encontrar relaciones con las unidades identificadas en las entrevistas y observaciones.

- Descubriendo sus intenciones como docentes

Surge de la interrelación del marco teórico y las entrevistas-observaciones con los docentes seleccionados, al definir que lo pedagógico implica la búsqueda intencional del cambio de conciencia intelectual en el otro, y reconocer en las expresiones de docentes el motor que representan las intenciones de cada docente en el quehacer formativo.

- Llegando a ser docente: re-construyendo históricamente la configuración de sus intenciones pedagógicas

Las experiencias de docentes, que van desde su elección profesional hasta procesos de estudios de posgrado, permiten a los docentes desarrollar los ámbitos de carácter personal, disciplinar (profesional, laboral) y pedagógico y formular las intenciones que fundan su saber pedagógico.

- Las formas de representación pedagógica como ventana para la construcción de la dimensión disciplinar... personal y pedagógica.

Visitar los espacios de aula permitió corroborar de las opiniones de estudiantes y de docentes mismos en acción, además de identificar las interrelaciones entre las dimensiones personal, disciplinar y pedagógica.

- ¿Por qué son excelentes según los estudiantes?

En el capítulo anterior se analizaron las características que los estudiantes asocian en general con la representación de un docente excelente en la Facultad de Ciencias Básicas. En este caso observamos, con mayor detalle, cuáles de las características corresponden con los docentes seleccionados como excelentes.

Cabe la advertencia de que estas características corresponden a docentes excelentes desde el concepto de excelencia de estudiantes y dentro del contexto en el que emergen como tales: la Facultad de Ciencias Básicas. Esta aclaración es importante puesto que como veremos más adelante es en este contexto donde confluyen los rituales y valores que son compartidos en esta comunidad en particular. En este sentido la naturaleza de la excelencia está dada por quienes se forman, comparten y transforman dicho contexto: profesores, estudiantes y administrativo. Requiere mayor estudio proyectar dichas características a otros contextos de docencia universitaria. No obstante lo anterior, como se puede observar en la tabla 5.1, una vez más se distinguen las dimensiones personal, disciplinar y pedagógica. En el ámbito de lo personal se identifican valores de interacción personal asociados con la comprensión, el respeto, paciencia, buen trato y consideración. También valores asociados a la actividad académica que desarrolla: puntualidad, guía vocacional, son algunos ejemplos.

Tabla 5.1 Características expresadas por estudiantes acerca de profesores valorados como excelentes.

	Personal	Disciplinar	Pedagógica
Mario	<i>Comprensión, respeta a los estudiantes, paciencia para explicar ante cualquier duda, puntualidad, presencia para dar clase, preocupación por la evaluación de todo el grupo.</i>	<i>Dominio de la materia. Consciente de la realidad del país.</i>	<i>Motivación al estudiante, desarrolla todos los temas, explica muy bien, accesible para hacer preguntas, exámenes de acuerdo con lo visto en clase, mantiene un orden coherente en la materia, lecciones activas y amenas, metodología adecuada en la clase, aclara dudas, interés por que el estudiante comprenda.</i>
Alexander	<i>Guía vocacional. Preocupación por sus estudiantes.</i>	<i>Dominio de la materia, vinculación de la teoría con la realidad, capacidad.</i>	<i>Disposición para aclarar dudas, promueve la motivación para aprender, buena evaluación, interesado por el aprendizaje de estudiantes, se aprende mucho de él.</i>
Asdrúbal	<i>Humanista, interés por el estudiante, puntualidad, consideración y preocupación por estudiantes, responsable, valora el esfuerzo.</i>	<i>Dominio del tema. Vinculación de los contenidos con la realidad profesional.</i>	<i>Formas de evaluar, evalúa proceso e interés del estudiante, aplica principios pedagógicos, claridad en sus explicaciones, orden y organización en la presentación de los contenidos, aprovechamiento de las horas de consulta</i>
William	<i>Paciencia, puntual, compromiso, imparcial, responsable, trato interpersonal, disposición a ayudar a los estudiantes.</i>	<i>Dominio absoluto del tema. Excelente nivel académico.</i>	<i>Ordenado, deja tareas, exámenes en relación con tareas, prepara las clases, claridad al impartir las clases, aclara dudas, cree en la capacidad del estudiante, utiliza ejemplos útiles, cumplimiento con el calendario establecido, motivación al estudiante, habilidad docente, capacidad para explicar.</i>
María Isabel	<i>Comprensiva, transformó desinterés por gusto por la biología.</i>	<i>Relación teoría con laboratorio en la realidad, dominio de la materia.</i>	<i>Ordenada con la materia y objetivos, clase creativa, creativa con las preguntas, explicación amplia, preocupación por que los estudiantes comprendan.</i>
Jorge	<i>Interés por estudiantes, paciencia, humildad, respeto a los estudiantes, respuestas cordiales a los estudiantes, puntualidad, disposición, amable.</i>	<i>Dominio de la materia.</i>	<i>Explica con claridad, desarrolla tareas que corresponden con los exámenes y lo visto en clase, se aprende mucho, si uno no entiende explica de nuevo, responde a las consultas de forma clara, clases ordenadas, disponibilidad para atender dudas, buen desarrollo de conceptos teóricos, clases amenas, interesantes y entretenidas, uso apropiado de materiales (libros, imágenes de satélite).</i>
Rodrigo	<i>Amigable. Gran iniciativa.</i>	<i>Habla de la realidad del país, formación profesional, dominio del tema.</i>	<i>Realiza muchos ejercicios en el aula, permite la participación de estudiantes, suministra buenas notas de clase, uso apropiado de textos, apoya al estudiante en su aprendizaje, explica por medio de ejemplos reales.</i>
Manuel	<i>Disposición, responsable, puntualidad, proporciona trato de colega y de amigo.</i>	<i>Excelente dominio de la materia. Excelente nivel académico.</i>	<i>Interesado por el desarrollo del curso, prepara la clase con anticipación, interés por que uno aprenda, excelente a la hora de exponer, no tiene problemas en responder a las dudas, entrega material al estudiante previo sobre lo que se va a ver en la clase, cree en la capacidad del estudiante, imparte el curso de forma ordenada, proporciona herramientas útiles que favorecen el aprender, capacidad para explicar, motivación.</i>
Walter	<i>Puntual, interactúa con los estudiantes, respetuoso, preocupado por las necesidades de estudiantes, anuente a oír críticas.</i>	<i>Muestra conocimiento. Se mantiene actualizado.</i>	<i>Preocupación por que se entienda lo que explica, enseña a integrar el resto de los cursos, formas de evaluar, despierta y mantiene el interés por la materia, disponibilidad por aclarar dudas, preparación de la clase, uso de los recursos audiovisuales, estimula la discusión, proporciona material de apoyo, participa al estudiante, promueve el razonamiento crítico.</i>

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de la Facultad de Ciencias Básicas, 2005

Corbette (2002) indica que el esfuerzo por ir más allá del mero acto de socialización de contenidos conceptuales y reconocerse parte de un grupo es altamente reconocido por estudiantes. Las observaciones realizadas a los espacios de aula, dan cuenta de cómo estos valores mediatizan los intercambios personales:

“Una estudiante ingresa tarde, el profesor se dirige a ella y le da el buenos días.”(William)

“Dos estudiantes llegan tarde, él las observa, espera que tomen asiento y continúa la clase.”(Wálter)

La dimensión personal permite a estos docentes establecer vínculos que facilitan la comunicación, proceso básico para la formación, en este caso universitaria. En algunos profesores se distingue mayor caracterización que otros, si bien, todas las razones asociadas a la interacción docente comprenden valores asociados a las relaciones que establecen entre docentes y estudiantes.

Por su parte la dimensión disciplinar incorpora el dominio disciplinar, la relación con la realidad y su proceso formativo reflejado en el manejo conceptual así como en su desempeño profesional. Finalmente el área pedagógica incorpora la mayor parte de los rasgos atribuidos a los docentes seleccionados, se destacan las representaciones acerca del profesor universitario en las que la labor docente por encima de las normalmente designadas a la docencia universitaria: la investigación y la acción social. Como se discutió en el capítulo anterior esta dimensión sugiere un reconocimiento al papel docente orientado por la consecución del logro de aprendizajes en el estudiante mediante la promoción y motivación del aprendizaje, la preparación, claridad, organización de las explicaciones, con apoyo de recursos y una evaluación coherente con lo desarrollado durante el proceso formativo profesional. Según Stronge (2002), Ferguson & Womack (1993) el reconocimiento de las acciones que facilitan y obstaculizan el proceso comunicativo para el logro del aprendizaje se

convierten en sí, en lo denominado saber pedagógico y se señala como saber asociado al saber disciplinar en el logro de intenciones educativas.

La tarea es analizar si estas características, señaladas por estudiantes, corresponden al complejo de saberes que permite la toma de decisiones pedagógicas dentro del marco de formación universitaria de estudiantes, y a su vez, corresponde con las expectativas de estos últimos en su trayectoria educativa hacia la consecución de la titulación profesional.

Descubriendo sus intenciones como docentes

Para reconocer la naturaleza pedagógica del complejo de saberes que estos docentes manejan como base para la toma de decisiones en el desarrollo de los procesos educativos se considera revisar sus intenciones. Se parte que la naturaleza pedagógica está dada por la búsqueda intencional de la transformación de la consciencia intelectual del otro (Gallego Badillo, 1992; Mc Evan & Bull, 1991; Segall, 2004; Bernstein (citado Segall, 2004)) Esta naturaleza propone que el saber pedagógico no se reduce a los métodos de enseñanza de estos profesores, ni tampoco circunscribe su acción sólo al espacio del aula, sino que, emerge en todo ambiente que reproduzca y genere actuaciones culturales asociadas a la profesión, y en el cual se procura, mantener la estructura sintáctica⁴⁰ de la disciplina.

Las expresiones de docentes proponen un núcleo común en sus intenciones: la focalización en el aprendizaje del estudiante, de este interés parten como subcategorías

- el estudiante como punto de partida para la acción educativa.
- la promoción de un ambiente propicio para el aprendizaje
- la promoción del aprendizaje estratégico
- la vinculación del aprendizaje con la realidad

⁴⁰ Nos referimos a las dimensiones sustantiva y sintáctica según la apreciación de Shulman (1986) desde la cual los saberes disciplinares cuentan con una configuración conceptual soportada por una estructura que le da validez para explicar la realidad.

El estudiante como punto de partida para la acción educativa

El estudiante es reconocido como un núcleo central de la toma de sus decisiones pedagógicas, sus acciones procuran un estudiante participativo, que alcance la comprensión del mensaje del contenido disciplinar:

El estudiante como punto de partida para la acción educativa

“...no trato de apabullarlo, al contrario, yo trato el estudiante participe y que sienta que él tiene algo que aportar” Mario

“...yo veo las clases como un todo y para que todos aprendan y llevarlos a todos, a un cierto objetivo y la evaluación también” Alexander

“uno empieza a ver al muchacho diferente, comienza a interesarse más en el estudiante, uno quiere que los chiquillos aprendan” Asdrúbal

“En donde uno puede tener más libertades es en la forma en la que uno va a presentar esos contenidos, de manera que el estudiante logre entender lo máximo” Rodrigo

“yo trato de que todos comprendan lo que les intento decir” María Isabel

“Esa es la esencia, que si el muchacho está aprendiendo, entonces le tiene que tomar tiempo eso, pero un tiene que tratar de ilustrárselo con lo que pueda” William

“Yo les comento, sobre todo al inicio cuando les entrego el programa de curso:- no se preocupen por la aritmética, no se sometan a la regla de la evaluación (...) lo más importante es lo que se va a obtener, el asunto es preocuparse por aprender y disfrutar aprendiendo y verán como eso se traduce en la aritmética de la evaluación” Wálter

Esta dirección en la toma de decisiones pedagógicas de docentes, indica una preocupación más que por la forma de enseñar por la forma de lograr que los estudiantes aprendan. Su intención no se queda en su puesta en escena como comunicadores de un saber disciplinar, sino que reconocen en el estudiante el espacio para constatar su función docente. No se trata de desestimar la estrategia de enseñanza sino más bien reconocer el punto de

partida para la gestión de ésta. Siendo este el principal propósito, se reconoce al estudiante como sujeto pensante con características y condiciones que les permite aprehender el contenido disciplinar:

“es trascender el libro de texto en el sentido de que el curso no es simplemente dar lo que está en el libro de texto, sino que vaya más allá...” Manuel

Esta primera intención deja como evidencia su connotación pedagógica, desde la naturaleza que le hemos concedido como *la búsqueda de la transformación en el otro*. Tal y como lo reconoce Simon, toda vez que se intenta influenciar la forma en que los significados son interiorizados, reconocidos, comprendidos, aceptados, confirmados y conectados así como también desafiados distorsionados, superados o falseados (citado por Segall, 2004) estaremos en presencia de la naturaleza pedagógica. Los docentes buscan más que generar una base de datos en los estudiantes, de hecho, sus representaciones sobre lo que es aprendizaje trasciende la evocación del dato y propone una comprensión y evolución del saber:

*“Me gusta cuando logro intercalar preguntas retadoras...”
María Isabel*

“yo siento que la mayoría aprovecha esto de manera honesta, desde luego en un problema para la casa a uno no le molesta que se consulten entre ellos, pero lo que sí me interesa es que lo que finalmente me van a entregar cada quien lo haya entendido” William

“pienso que la información está en los libros y por eso tuve una discusión fuerte en la asamblea con un colega quien se quejaba de que no hay tiempo, que hay muchísima información y que nosotros nos debíamos preocupar por dar la información y no por formar. ¡A mi se me paró el pelo! yo le dije que está totalmente equivocado, es todo lo contrario, (...) lamentablemente la posición que impera es la de la información y no la formación” Wálter

Este reconocimiento sugiere una propuesta diferente en el abordaje pedagógico de estos profesores: partir del estudiante como núcleo orientador de la labor docente implica una dirección diferente en la planificación, organización y evaluación del acto educativo. Las siguientes subcategorías

analizan su capacidad de articulación con los demás elementos que configuren el saber pedagógico.

Un rasgo que evidencia lo anterior, es la consideración del nivel del estudiante en el momento de desarrollo del curso, ésta trasciende un concepto de estudiante pasivo y receptor, implica como lo plantea Magnusson, Krajcik y Borko (1999) el estudio de las preconcepciones, los conceptos erróneos y las dificultades que pueden presentar los estudiantes para aprender determinados contenidos. De esta manera puede garantizarse la participación de estudiantes en su afán de conseguir el aprendizaje, pero aún más importante le permite interpretar las acciones e ideas de estos, de modo que puede organizar sus acciones de una manera más efectiva para lograr, más que un activismo, una apropiación pertinente con base en las representaciones del contenido disciplinar que presente. Este reconocimiento involucra el logro y capacidades alcanzadas por el estudiante:

*“...hay profesores aquí y en ingeniería eléctrica que tratan de meter en el curso todo lo que ellos consideran bonito y hacer cursos preciosos con todos los contenidos y hacer exámenes con problemas casi de punta en lo que es investigación, pero quedan desligados de lo que el estudiante puede hacer ...”
Alexander*

“...yo sugiero que los seres humanos no somos iguales y que por las circunstancias en las que vivimos no somos iguales todos, yo siento que puedo pedir más a los que pueden... al contrario de estudiantes que yo tomo dentro de los repasos donde necesitan ayuda” Mario

“Realmente si un chiquillo viene con lagunas en algún tema, sí... de hecho, desde mi punto de vista uno de los grandes fracasos de los chiquillos aquí es que uno monta los cursos asumiendo que los chiquillos traen todo el conocimiento básico...” Asdrúbal

“el estudiante no sabe lo que uno sabe simplemente porque es más joven, no se debe tratar al estudiante como si tuviera una incapacidad, hay profesores que tratan a los estudiantes como si tuvieran una capacidad limitada y en realidad esa es una mala estrategia” Manuel

Asimismo el estudiante, como núcleo generador, implica una graduación del contenido disciplinar y una consolidación de las estructuras conceptuales, de ahí la dinámica que se sigue durante el curso:

“en matemática hay que tener mucho cuidado con dos niveles: en los primeros no se improvisa, el muchacho viene muy tiernito del colegio y entonces inmediatamente te pierde confianza, cuando uno está trabajando con muchachos de cuarto o quinto, uno puede llegar y hasta improvisar como comprobar teoremas o teorías, cómo le intenta uno por un método y como de repente uno llega uno por un lado o por otro, cómo conecta uno cosas...” Asdrúbal

“La idea es que usted no se avergüence, ahí delante de todos, todos hemos pasado por esa situación.... no es fácil y, estando al frente, puede que ocurran situaciones que causen trauma, entonces ¿cómo eliminar eso de la mente de la persona que está ahí? Bueno, si no supiera cómo resolverlo entonces hay que irse para atrás, cuál es la teoría, cómo poder acceder a eso que supuestamente deben ya tener.” Rodrigo

“Históricamente, también se ha considerado que la solución de problemas es muy complicada y que el estudiante tiene poco acceso a material bibliográfico con problemas representativos, entonces eso lo he tratado de subsanar ahí yo hago una recopilación personal, les doy libros que traen variedad de problemas...” William

Lo anterior los lleva a buscar condiciones para gestionar el aprendizaje. Las características de la dimensión personal cobran un significativo papel, la capacidad de generar un ambiente propicio de clase se ve mediado por la promoción de relaciones interpersonales basadas en el respeto y tolerancia. Tal y como se evidencia en la siguiente subcategoría.

La promoción de un ambiente propicio para el aprendizaje

Según Halim & Mohd.Meerah (2002), Gess-Newsome (1999) y Magnusson, Krajcik y Borko (1999) no es posible procurar el aprendizaje sino se toman en cuenta la significatividad que pueda darle al estudiante, y esta última se consigue en un ambiente que brinde las interacciones fluidas entre el objeto disciplinar y el estudiante, mediados por el docente. La gestión de estas condiciones son necesarias para alcanzar la intención principal, si estas no es posible lograrlo:

“no es aterrizando a los estudiantes como van a aprender, es todo lo contrario, que el estudiante disfrute en vez de asustarse” Wálter

“yo trato de ser muy respetuoso con ellos, trato de que haya una buena comunicación con los estudiantes” William

Los profesores valorados como excelentes por sus estudiantes ponen de manifiesto la necesidad de propiciar espacios interactivos en los cuales subyace un intercambio dialógico, para ello, se parte de la necesidad de motivar:

*“yo insisto mucho en la necesidad de motivar a los estudiantes, ya casi nadie quiere estudiar matemática, esa es una realidad, pero si además usted les llega con una clase aburrida... así que yo insisto en que hay que dar clases amenas”
Asdrúbal*

*“Uno trata de que la invitación suene... eh... como interesante, entonces, a veces hay tres, cuatro personas que empiezan a dar ideas, claro, varia mucho depende del tema, pero, a lo largo de la clase trato de mantener una especie de diálogo”
Jorge*

“yo trato de que la clase tenga una atmósfera interesante” Manuel

Estas interacciones no se limitan al espacio personal, estas son vistas como caminos para la consecución del aprendizaje:

“hay una temática que hay que cubrir del programa, muchos de estos son conceptos que hay que ver de nuevo, yo les digo a ellos es que yo trato de hacer una clase divertida, no sólo para ellos sino también para mí, porque si no yo me aburriría. Si yo llego a dar lo mismo todos los años yo me aburriría, lo único que haría es informar lo nuevo...” Wálter

Se identifica una representación distinta del aprendizaje como una forma limitada y unívoca de evocar datos e información, sino más bien, como un intercambio entre docentes y estudiantes donde el estado de ánimo y motivación importa y es condición necesaria, asimismo la interacción en sí como vía de asegurar la naturaleza social que ostenta el ser humano cuando aprende. El logro de esta condición se asocia con la forma de asumir la comunicación como acción pedagógica, la aparición de barreras de comunicación impediría el logro propuesto:

“...puede ser que se asusten o que piensen que el profesor es un rajón. Eso no es lo que uno quiere y anda buscando” William

La acción comunicativa, que se promueve, fomenta el mantenimiento de las líneas de comunicación que no sólo evidencian las rutas de aprendizaje seguidos por estudiantes, sino también las interferencias. La capacidad para gestar procesos comunicativos de esta naturaleza sugieren la acertividad y la efectividad de acuerdo con las intenciones docentes (Corbette, 2002; Campo, 2001) La participación del estudiante pasa de ser un elemento reactivo a proponerse como uno que configura la dinámica del curso, sus aportes, preguntas, respuestas son propias de un acto comunicativo que supera el monólogo de la lección magistral, con ello, proponen una acción comunicativa distinta a la tradicional en el ámbito universitario.

La acción comunicativa supone ser la base para promover la idea de aprendizaje que, como ya se indicó, propone más que la evocación del dato, intencionalmente se reconoce una naturaleza más estratégica y analítica del dato en contexto, tal y como se observa en la siguiente subcategoría.

La promoción del aprendizaje estratégico

La promoción de un ambiente propicio de clase va acompañada con la intención de que el estudiante desarrolle capacidades para la participación crítica, el estudiante es capaz de aportar ideas a las discusiones y de analizar la lógica de la presentación, así como, su coherencia interna.

E: Cuándo estuvimos en la clase en uno de los episodios “Los estudiantes responden a la pregunta hecha por el profesor, no obstante, las respuestas satisfacen parcialmente al profesor, quien sigue dando pistas, finalmente, explica la respuesta a la pregunta que hizo con apoyo de la respuesta del último estudiante” ¿cuál es el valor de la pregunta en este caso? (Observación Mario)
P: “Me interesa que aprendan a ver en las ecuaciones los principios y no las ecuaciones en blanco y negro” Mario

La búsqueda de un aprendizaje de carácter más estratégico, con miras a la resolución de problemas, está básicamente asociada a la naturaleza que los docentes perciben de sus disciplinas. De ahí el valor de ir integrando nuevos

conceptos propios de la disciplina y de la connotación del uso del error como fuente de aprendizaje:

“La formación del físico no se trata solamente de conocer física sino también de trabajo independiente, el físico es un investigador, parte de la formación es desarrollar la disciplina” Manuel
“... en la escuela de Matemática se piensa más en los contenidos que en lo que el estudiante debe conocer y hacer con esos contenidos” Alexander

El desarrollo de aprendizajes para la generación de estrategias plantea otras condiciones además de la interactividad entre estudiantes y docentes, entre ellas, la identificación de procedimientos adecuados para la resolución de problemas, no obstante más que un seguimiento de pasos, procura una estrategia con sentido, con un para qué:

“...uno les va mostrando como funciona el formalismo matemático en la práctica, para el estudiante es muy duro entrar a este tipo de problemas.” William
“Escribe nuevamente en la pizarra el resultado del último problema, se dirige a los estudiantes y les dice: de nuevo ¿por qué hicimos esto?,-escucha las respuestas de estudiantes y cierra al final- muy bien porque andamos buscando que los valores...” Observación Jorge
“Aquí lo importante es fijarse cuando ellos participan, van a ver muchas opiniones que no van a decir lo que es, pero yo aquí lo que busco es tratarlos con cuidado y con sutileza, no quiero asustarlos...” Wálter

Según Shulman (1986) esta es una de las capacidades que ostentan quienes tienen el conocimiento pedagógico del contenido. Reconocer el valor del error es aproximarse e identificarlo previamente para proyectar las trayectorias formativas que mejor consigue el aprendizaje en el estudiante. En este caso interesa reconocer como el uso del error es intencional:

“...al desarrollar la fórmula en la pizarra dice: - ¡oops! cometí un error, se dirige a los estudiantes y les pregunta ¿cuál es el error?” Observación Jorge
“No existe una solución perfecta y lo que me gusta enfatizar en clase es que uno debe ser desconfiado cuando obtiene un resultado, hasta que lo rechaza o lo acepta como algo válido” Jorge
“...si ellos me descubren cometiendo un error, les digo que por favor me lo digan, porque eso realza la clase” Mario

El valor del error se retomará más adelante cuando hagamos referencia a las formas de representación del contenido para el aprendizaje.

Finalmente este aprendizaje que conjuga el aprendizaje nocional con el aprendizaje estratégico reconoce el valor de uso del contexto, lo cual también se identifica en las intenciones de docentes valorados excelentes, según la siguiente subcategoría:

Vinculación del aprendizaje con la realidad

Tal y como Campo (2001) sugiere, esta vinculación es explicitada por docentes como una forma de generar interés y de articular los ámbitos previstos para la formación puesto que permite la posibilidad de generar analogías, distinciones y síntesis del contenido disciplinar. Existe una responsabilidad social en la formación que trasciende el carácter profesional y que irrumpe con el modelo de sociedad que cada docente promueve, con esto reconocen las implicaciones de su trabajo en el contexto de desarrollo del país:

“...Vivo muy preocupado por mi país y por eso hace rato yo les hago saber lo importante que es más que sólo enseñarles matemática, les hago ver que como profesores de secundaria es más importante la formación que están haciendo de ciudadanos y ciudadanas de este país” Asdrúbal

“los asuntos de puntualidad son importantes en este país, a mi me gusta la puntualidad y me gusta que el estudiante sea puntual. Entonces si el curso está para las ocho y a las ocho hay dos personas yo empiezo. Los demás tendrán que asumir la responsabilidad” William

“siento que los recursos humanos del país hay que promoverlos, lo más valioso que tiene un país son sus recursos humanos y ¿quién soy yo para pararlos? al contrario hay que promocionarlos, apoyarlos” Mario

Aquí se aprecia la confluencia de las dimensiones personal con la disciplinar, en este caso sus intenciones encuentran en el acto pedagógico la vía para concretar la formación de ciudadanos que en su actuar también son profesionales.

El vínculo con la realidad se busca porque es una forma de articular con los aprendizajes nocionales los cuales tendrían sentido sin ese ligamen:

“una cuestión que creo es esencial es que la explicación concreta de lo que uno está enseñando de la parte teórica, inclusive de los ejercicios que ellos hacen, adaptarlos a la realidad nacional” Rodrigo
“quiero que él vea las conexiones nuevas que surgen entre sistemas de este curso y algunos otros temas, por ejemplo, los métodos numéricos, por ejemplo magnetismo, que vea que en la realidad todo está interconectado” William

Por último, la vinculación intencional del contenido disciplinar con la realidad, procura generar motivación e interés en los estudiantes, una vez más se reconoce como núcleo generador de sus decisiones pedagógicas:

“los invito a pensar en las relaciones de conceptos matemáticos con la realidad (...) insisto mucho en que conozcan temas colaterales a la matemática, poder relacionarlos con problemas que necesitan resolverse con conocimiento matemático y así generar interés en los chiquillos” Asdrúbal
“Por ejemplo, yo les he llevado problemas que son mi problema: ¿cómo mostrarles de una manera sencilla a los estudiantes para qué sirve eso en una situación real, en la práctica? Yo lo he hecho mucho con ejemplos de la Caja, con el problema financiero que tiene, ese problema lo traje hace más de un año, lo presenté aquí, inclusive en una conferencia, y a los estudiantes los motivó enormemente” Rodrigo

Esta vinculación de los contenidos disciplinares con la realidad del desempeño profesional otorga a la dinámica de clase significatividad y la focalización de puntos de mayor relación. (Stronge, 2002) Como resultado de esta categoría los docentes valorados excelentes exponen un papel protagónico del estudiante, no con matices de activismo, sino como el núcleo que detona las decisiones de los demás elementos que entran en juego en los abordajes pedagógicos. Desde las expresiones de estudiantes se pudo proyectar cómo ese papel se distingue de otras actuaciones.

Poner como punto de partida al estudiante es lo que permite a estos docentes, comprender la significatividad de crear condiciones para la motivación para el modelaje de la disciplina profesional en la cual son formadores, de tal forma que, garanticen que realmente su aporte va encaminado a la creación de nuevos valores humanos en su disciplina. La revisión de las intencionalidades educativas también apunta a la interdimensionalidad de docentes, no sólo son dominadores de una disciplina,

sino también, personas que están apoyando pedagógicamente la formación del otro.

Llegando a ser docente: re-construyendo históricamente la configuración de sus intenciones pedagógicas

En este punto se analiza el trayecto por el que estos profesores llegan a construir sus intenciones como parte de su acto docente. La conversación con los docentes aportan cinco subcategorías asociadas a las fuentes y experiencias en historia personal:

- Expectativas hacia la disciplina profesional.
- El papel de la comunidad académica en su proceso formativo.
- De estudiante a docente.
- El aporte de los otros docentes
- Sus primeras experiencias

Expectativas hacia la disciplina profesional

Al hacer la elección profesional los docentes no consideraron necesariamente el vínculo con la docencia, sino que más bien pusieron atención al carácter científico de la disciplina:

“Cuando yo vine a la Universidad, yo vine a estudiar medicina porque yo quería algo práctico, yo pensaba que ser científico en Costa Rica era dar clases y yo no quería ser algo tan práctico que me desligara de la ciencia, yo quería algo que fuera pura ciencia. Yo decía “los físicos están dirigidos a dar clases”-, entonces en un compromiso entre ¿qué es aplicado? y ¿qué es suficientemente científico? y ¿qué me gusta? surgió la medicina” Mario
“Cuando me fui para los Estados Unidos a estudiar la Maestría fue un viaje de aventura, yo no sabía si me quería quedar, yo no quería tener ningún ligamen con la Universidad...” Jorge

No obstante, la expectativa creada por lo científico también los vincula con la actividad académica universitaria, hacer ciencia en nuestro país supone pertenecer a una universidad:

*“...hablaba de investigación científica, entonces yo dije: “yo quiero ser investigador en físico – química, yo de aquí me voy a ir a estudiar, voy a regresar con un doctorado, yo quiero ser profesor de físico – química y hacer investigación” Mario
“OK, no era mi intención en primer lugar, yo primero estudié Ingeniería Eléctrica, la idea era trabajar con mi familia, pero en realidad lo que más me gustó era matemática, entonces llevé unos cursos de matemática y eventualmente terminé las dos carreras, pero me enfoqué más en la carrera de matemática y empecé a dar cursos aquí, luego en Estados Unidos di cursos por siete años y luego regresé aquí otra vez...” Alexander*

Las representaciones y sistemas de significados, que comparten las facultades universitarias, llegan a constituir marcos de acción delimitados por la identidad y mecanismos de control según su cultura organizacional, al tiempo que son su fundamento. (Robbins, 1994) Por ello, la representación de lo científico, y de su papel en las disciplinas que representan, se convierte en mediador y regulador de muchas de las decisiones que incluye lo pedagógico.

Esta connotación científica de la disciplina profesional se vierte también en el acto formativo, su responsabilidad docente procura la formación de científicos y de ahí su abordaje en los cursos:

“yo creo que casi todo el mundo en la escuela, en los últimos años de estudiante, da clases de laboratorio, este fue mi primer contacto, antes había sido asistente y por ello daba repasos” Jorge

Estas expectativas se van haciendo realidad conforme se ingresa a la comunidad profesional y, dentro de la universidad, en la comunidad académica. Su dinámica amplía el espectro de expectativas puesto que involucra, además de las profesionales, las asociadas al desempeño de la función docente universitaria.

El papel de la comunidad académica en su proceso formativo

En los procesos formativos profesionales de docentes aparecen figuras docentes con un carácter casi emblemático que ilustran y reflejan los valores de la comunidad profesional y académica:

“Yo estaba comenzando y ¿quién es Don Gil?, pues don Gil es un excelente hombre, un excelente profesor con dos cosas: es un señor que tenía siempre la virtud de saber qué iba a enseñar, tenía un humor realmente envidiable y era un señor que pensaba mucho, que meditaba mucho, un señor que era muy allegado entre nosotros y eso me parece realmente muy bonito y por supuesto a mí me impactó, positivamente, mucho. Ese ejemplo de humildad, el decirme que él quería que le ayudara a estudiar matemática, me cambió un montón esa imagen que yo traía del colegio. Imagínese que yo me crié en un colegio de la zona agraria de Pérez Zeledón, de repente que el señor de la tabla periódica le diga a uno eso...bueno a mí me marcó mucho” Asdrúbal

“Por ejemplo, de un premio que tenía Stanford de la docencia, y yo dije “que interesante eso no existe en mi universidad” y de verdad el tipo se llama Alexander... era un tipo inspirador, excepcional a pesar de que él enseñaba la materia más seca de toda la carrera de física, las clases tenían fama” Manuel

“Cuando ya empecé a estudiar química me tocó recibir clases con Gil Chaverri y él fue el inspirador de la físico química, de por sí a mí ya me gustaba la física y él era físico – químico.” Mario

Algunos de estos casos se proponen además con un rol de mentores que, finalmente, son los que tienen los valores y actitudes apropiados que se comparten en la comunidad académica y que por su peso se convierten en modelos. Así según Berger & Luckman (2003) estas apropiaciones sólo suceden de forma significativa cuando estos docentes asumen el “mundo” que representa la docencia en el área disciplinar que comparten.

El papel de la comunidad académica se vuelve un elemento fundamental por el modelaje que aporta y por el carácter consciente con que se asumen sus procesos de socialización secundaria, según Berger & Luckman (2003), los que orientan las formas de concebir el acto docente y el abordaje pedagógico:

“uno lo analiza y, en esencia, esa es la esencia de ser físico, de desarrollar esa habilidad, yo pienso que ahí, tal vez, ha habido más influencia a nivel de que fue uno como estudiante, viendo a sus profesores desarrollando los temas y todo eso verdad. Afortunadamente después, en la Maestría, tuvimos un profesor que nos dio un curso de cuántica ¡muy bueno!, que seguro se conmovió de ver lo que había pasado, realmente fue muy bueno y eso subsanó, muchas deficiencias que dejó el curso original y, de hecho, mucho del material lo estoy usando yo también en este momento” William

El efecto de la comunidad académica se hace evidente cuando se pasa de estudiante a docente y emergen de esta manera los rasgos que valoró

durante su formación profesional. Este proceso selectivo permite reconocer que estas apropiaciones fueron gestadas como consecuencia de la reflexión sobre el acto formativo en sí. Su interiorización refleja un acto valorativo consciente, por tanto, la capacidad del docente para reproducirlo en su acto, pero esta vez mediado por la experiencia del docente mismo:

“tuve un profesor, que fue el profesor con el cual yo hice la tesis, venía de Alemania y daba clases en Estados Unidos, contrario al modelo que se tiene de los alemanes, es el hombre más humano que yo conozco y realmente él fue una de las personas que me hizo aprender a tratar a los estudiantes... él fue otro de los grandes íconos, era físico – químico, o sea influyó en la físico – química y en como tratar a los estudiantes como personas. Él tenía su prestigio y me hizo sentir que yo estaba a la par de él.” Mario

“cinco profesores que uno siente un gran respeto por ellos, por la seriedad, por como enfocaban sus cursos, por su trabajo, por el nivel de exigencia, el orden con que trataban los temas, en general, por la calidad del curso que daban, era muy buena, y eso indudablemente influye” William

“Yo como estudiante en la escuela de Biología he llevado dos carreras, estudiaba agronomía y estudiaba biología. Tuve la gran suerte de ser estudiante de la Dra. Gilford, ella venía del Estado de California, eso fue en los setentas en el 76, si mal no recuerdo, yo había entrado a la universidad el año anterior, en el 75, y su clases me cautivaron, era alguien joven, que venía llena de energía, con conocimiento desbordante y entusiasmo desbordante. Entonces, eso a mí me motivó, a pesar de que ella, a nivel personal, era difícil, no era muy accesible, era hasta un poco dura, pero sobre todo eso fue incluso parte de la que me cautivó. Y me gustó.” Wálter

Se proponen rasgos de naturaleza pedagógica, al mismo nivel, que los disciplinares y personales, con ello se identifica un papel más allá del rol de experto disciplinar, en los profesores.

Las tradiciones que son propias de la comunidad profesional se ponen en evidencia y se constituyen como espirales en los abordajes pedagógicos, de esta manera se confrontan posturas y se reconsideran pautas que tienen en su base la justificación pedagógica y, con ello, adquieren valor en su desempeño docente:

“en Inglaterra era particularmente útil...eh... el expresarse bien, porque casi todos los exámenes son orales, la tradición es bastante oral, entonces algunos exámenes escritos, si no los pasaba, los devolvían (...) había reuniones cada seis meses con su comité, ahí van, página por página haciendo preguntas y justificar lo que había escrito. Luego hay un montón de seminarios y entonces usted tiene que ir a darlos como parte de su investigación, incluso tienen un club de investigación que se llama club de la revista: Journal club: el Club de la Revista era que se repartían artículos de alguna revistas metereológica...no era de uno, era un artículo de otra persona, y entonces uno tiene que exponerle un artículo a otro...y entonces la gente del público le iba haciendo preguntas sobre el artículo. Habían preguntas muy incisivas sobre la metodología del trabajo y entonces uno se da cuenta si está explicando bien las cosas, esa Universidad era un tanto agresiva a la hora de hacer preguntas, entonces era muy buena práctica” Jorge

“...la tradición inglesa es hacer la pregunta: se la voy a tirar bien así y usted tiene que agarrar la pelota, y ahí mi profesor guía me tiraba preguntas como: - bueno si no tiene una respuesta puedo hacerle más preguntas-. Y es cierto, con práctica el cerebro empieza a formular posiciones más rápidas mientras que la tradición en Costa Rica es casi completamente escrita, usted defiende sus ideas presentando su tesis pero es muy raro.” Jorge

Estos rasgos no sólo proponen fórmulas didácticas sino ejercicios de presencia académica y profesional:

“Tal vez eso se resume en esto: si uno, bueno, yo no lo oído mucho, pero a veces uno pasa por una clase y hay un agrónomo dando la clase o alguien de ciencias sociales y uno lo ve bien sentado ahí en su escritorio, ¡un físico nunca se sienta, para dar clases, nunca nos sentamos!, nos parece muy extraño eso, y yo vi así a mis profesores, esto es muy natural tiene que ser así uno no puede dar clase sentado, cuando les voy a hablar de conceptos me pongo de frente a hacer la discusión, esto es una tradición de los físicos” William

Estas tradiciones se asumen como guías que se reflejan en las formas de representación del contenido como se verá más adelante. Estas experiencias brindan justificaciones que permiten a los docentes tomar decisiones a partir de la búsqueda del aprendizaje. En este caso, el valor de la oralidad da cabida al papel de la pregunta y de la participación del estudiante como un mecanismo de resolución de problemas más que como uno de control de la capacidad de evocar datos sin un contexto de utilización.

De estudiante a docente

Según lo anterior el paso de estudiante a docente es el momento en el cual se cristalizan las imágenes apropiadas por el proceso formativo anterior, en el que, se distinguieron como fuentes las expectativas hacia la disciplina y la influencia de la comunidad académica. Esto es, el reconocimiento de las rutinas y protocolos que configuran la acción educativa en la formación disciplinar:

“Comencé siendo estudiante y conforme uno va estudiando, uno va heredando de alguna manera las experiencias y el comando del laboratorio, (...) yo creo que me ha ido enseñando como en la vida, al principio cuando yo empecé a hacer los exámenes, era muy diferente de ahora” Mario

Esta apropiación se entiende en forma dialógica pues recurre en este nivel a la confirmación de lo aprehendido, durante este proceso, pero conjugado con la evolución de sus dimensiones personal, disciplinares y pedagógicas:

“Entonces allá yo noté que aquí los que eran los mejores profesores que yo había tenido, los que yo consideraba que eran los mejores, se ganaban el respeto con promociones bajas, mientras allá encontré gente que sabía mucho más que los de aquí, que hacían investigación verdaderamente de punta a nivel mundial y que en sus clases... pensaban en sus clases como un todo y buscaban que todos aprendieran.” Alexander

De esta manera se ve reflejado la capacidad reflexiva que sugiere la evolución en la configuración del saber pedagógico. Dicha capacidad reflexiva es sustantiva pues, desde los mismos docentes, se asume como una acción consciente que, para ellos, se convierte en base para la orientación de su curso. Rasgos como la autonomía propiciada por las condiciones de lejanía de residencia como estudiante, los momentos de sacrificio que acompaña el proceso formativo, los encuentros solidarios en los casos de aquellos que salen del país para continuar con el posgrado y el emergente gusto por la docencia

proponen la discriminación de características necesarias para la docencia y, el valor de estas, en la construcción de la intencionalidad educativa.

Las primeras experiencias

Sus primeras experiencias aportan los elementos que permiten ajustar las apropiaciones, no sólo de aquellos que se reconocen como mentores, sino también de las imágenes y representaciones más generalizadas de la comunidad académica sobre quién es el docente y cómo debería comportarse:

“yo al principio tuve mis problemas, creo que a la segunda clase que di aquí en la Universidad de Costa Rica, antes de ir a dar clases en Estados Unidos yo di clases aquí, en la tercera clase tuve un estudiante del Colegio Científico y tenía un concepto muy alto del profesor de matemática en el colegio científico, entonces, cuando yo decía algo, incluso algo correcto, él lo contraponía con lo que el profesor le había dicho en el colegio, tal vez habían diferencias de forma no de fondo, ambos estábamos en lo correcto pero él...” Alexander

De esta forma los estudiantes llegan a convertirse en fuente de los procesos de reflexión en su configuración de saberes junto con lo expuesto hasta aquí. Ya sea por los retos que implicaba los modelos esperados por estudiantes, o bien, por las condiciones del contexto en particular:

“...en principio digamos tuve algún temor, alguna dificultad digamos porque los alumnos que iba a tener eran su mayoría mayores que yo en cuanto a edad y una gran mayoría eran compañeros que habían perdido el curso de ecuaciones, verdad, eso me asustaba un poquito...” Asdrúbal
“Cuando terminé la Maestría en Física, pasé a hacer la Maestría en Matemática y ahí daba cursos de teoría, daba clases de álgebra, daba clases de cálculo, eh. La población era variada, porque los cursos de álgebra era para gente del área de letras, estaban obligados a llevar un curso de álgebra elemental como requisito, la gente de lenguas, arte, de gráfica, teatro, historia y todos esos, ya ahí fue como un ejercicio interesante.” Jorge.

Con estas experiencias iniciales, los docentes reconocieron las potencialidades y limitaciones de estas situaciones y enriquecieron la configuración de su quehacer docente. La identificación de estos elementos surge de procesos reflexivos, de intercambios de experiencias docentes y de las representaciones del papel docente como una persona de capacidades de

interacción. De ahí que los procesos de aceptación y de transformación de las nuevas estrategias docentes emergen de la aceptación, por parte de docentes, en el contexto de nuevos significantes (Berger & Luckman), por ejemplo la autoridad ante los estudiantes. Estos elementos sugieren un papel del docente que va más allá del dominio disciplinar profesional:

“...me di cuenta de que traía como esta motivación, yo no soy persona que tenga...así que sea muy social; sin embargo, en la clase, que es una dinámica muy particular, pues me di cuenta de que con un poco de esfuerzo se puede rendir buenos frutos...” Manuel

“En el curso de Botánica General, el profesor titular, el que lo daba, acostumbraba a que él era el que daba la clase por la mañana y eso a mí me ponía furiosa, porque la persona (que era yo) tenía que repetir el curso en la tarde con lo mismo que él decía, ¡igual! no era justo, yo podía aportar mi propia forma...” María Isabel

Esta categoría muestra que el proceso de configuración del saber pedagógico es parte consustancial de la formación profesional. Sin embargo lejos de ser una acción inconsciente de parte del docente, el reto de pensar en el acto pedagógico pone de manifiesto acciones de carácter reflexivo y reconocimiento de los rasgos que discrimina como adecuados. Las experiencias iniciales sirven como ámbito para legitimar aquellas acciones que son fruto del diálogo con la comunidad académica, sus expectativas hacia la disciplina y lo que el contexto universitario le propone. Más que un proceso unidireccional, la dinámica de apropiación de los rasgos de la docencia en su disciplina, son mediados por el análisis y reflexión que estos docentes vivieron, su actuar sobre las condiciones de la docencia y el carácter mismo de ésta, es lo que permite dar el matiz personal y por ende, su configuración traza aquellas rutas que comparte los valores y disposiciones que valora como adecuados para la docencia, de esta manera aporta a la comunidad académica.

Las representaciones del saber pedagógico como ventana para la construcción de la dimensión disciplinar... personal y pedagógica.

Esta categoría tiene tres grandes subcategorías en las cuales se distingue, a partir de las expresiones de profesores valorados como excelentes, las representaciones acerca del papel del docente, el papel del estudiante además de las formas de representación del contenido para el aprendizaje. En estas se precisa el papel que cumple las dimensiones personal, disciplinar y pedagógica y evidencian la consustancialidad de estas.

Representaciones del papel docente

Para los profesores, valorados como excelentes, existe un conjunto de condiciones y de roles que caracterizan el ser docente universitario. Estas condiciones ven entrelazadas las expectativas del estudiante y las expectativas de la comunidad profesional en el ámbito universitario. Se pueden distinguir al menos ocho componentes que configuran la competencia del docente universitario. Aparece nuevamente la interacción de las dimensiones personal, disciplinar y pedagógica, sin embargo, esta última no se asocia con la enseñanza. Aunque no se pierde de vista que sus intenciones tienen como eje central el aprendizaje de estudiantes, en el trayecto hacia la consecución de este propósito entran en juego, más que el manejo de “técnicas de la enseñanza”, aspectos como el dominio de la estructura conceptual disciplinar y la capacidad interpersonal para gestionar procesos de comunicación:

<i>Dominio conceptual</i>	<p><i>“yo considero que más importante que saber enseñar es saber la materia, yo siento que si uno sabe la materia, y la enseña, ya tiene mucho andado” Mario</i></p> <p><i>“yo tuve un compañero de Singapur y él llevaba cursos de física, pero él estaba sacando un doctorado en educación y su queja constante era que le pasaban hablando de teoría educativa, de cómo dar clases, pero se preguntaba: ¿qué voy a comunicarles si no me dejan aprender más física?” Jorge</i></p> <p><i>“yo me sé la materia, ¡tengo años de darla! Imagínese, tengo 35 años de servicio.” María Isabel</i></p>
---------------------------	--

El dominio conceptual es considerado como un elemento fundamental para el desarrollo de la docencia, sin este los docentes no reconocen la

actividad educativa como tal. Este dominio también es señalado por estudiantes como un elemento importante y coincide con los estudios de Campo, (2001). Cabe destacar que en el caso de la educación superior esta relación, se evidencia con mayor peso pues “la transformación de lo comprendido” (Shulman, 1999) se identifica en el conocimiento profundo, flexible y cualificado del contenido disciplinar, lo cual aparece garantizado en el docente universitario. No obstante, destaca que este dominio se asume como complemento de la actividad docente en el caso de la formación profesional. María Isabel propone que los años de experiencia dan dominio y no sólo la certificación de un grado profesional.

La capacidad de crecimiento y desarrollo docente propone un proceso de construcción del saber pedagógico a través del tiempo, tal y como María Isabel lo indica en la condición anterior, los años y la diversidad de experiencias facilitan la apropiación de competencias necesarias para la docencia. Algunas de estas habilidades inclusive ponen de manifiesto temores, incapacidades e ideas contradictorias con respecto a la naturaleza de la docencia, asociadas a la juventud y a las primeras experiencias. Finalmente los docentes reconocen que es el poder reflexivo lo que promueve el aprendizaje de la acción docente y la superación de los temores e incapacidades.

Aprendizaje	<p><i>“él interrumpía la clase, ahora somos amigos (...) él tenía cierta actitud un poco de confrontación, tal vez yo era muy joven y él venía de tener un buen profesor” Alexander</i></p> <p><i>“pienso que uno cambia... uno tiene una manera de ser...creo que el profesor nace y se perfecciona (...) yo he tenido que cambiar mucho sobre todo en lo reflexivo... porque cuando uno empieza uno cree que la cosa es sembrarse los chiquillos, un poco para que lo vuelvan a ver, de repente uno va madurando y va superando, uno empieza a ver el muchacho diferente” Asdrúbal</i></p> <p><i>“no hay profesor en este mundo que no se equivoque, cuando da la clase a veces se equivoca, porque (el profesor) está pensando en cómo decir las cosas, a veces hay un concepto que se puede decir de muchas maneras” Mario</i></p> <p><i>“El docente no es consciente del poder que tiene. Lamentablemente, no siempre se usa para bien. Por ahí es donde tenemos que cambiar las cosas” Wálter</i></p>
-------------	---

<p><i>“En realidad al principio me daba un poco de miedo porque me daba miedo hablar en frente de gente” Alexander</i></p>
--

De acuerdo con Young & Shaw (1999) la capacidad de generar entusiasmo parte del entusiasmo que ellos mismos viven, de esta manera, se asocia con los efectos en la actividad del estudiante:

<p>Motivación para enseñar</p>	<p><i>“me emociona mucho el hecho de que mi curso es mejor que el que me dieron a mí mis profesores, en el sentido de que el curso se adecua a los tiempos” Manuel</i></p> <p><i>“Hay gente que no le gusta dar clase, para nada, lo encuentran aburrido, si pasa algo se molestan. Yo lo encuentro interesante, unos grupos son más simpáticos que otros... hay gente que es muy estudiosa (...) ayuda mucho estar motivado, ayuda sentir que hay estudiantes que aprenden los temas” Jorge</i></p> <p><i>“Ellos (los estudiantes) reconocen que mis colegas son especialistas, reconocen que son personas que saben, pero no les inyectan esa energía, esa motivación. Entran en un comportamiento muy mecánico de pasar y aprobar cursos, pasar y pasar.” Wálter</i></p>
--------------------------------	---

Fundamentalmente es un elemento de carácter personal, la motivación para desarrollar la docencia aparece por el gusto por la actividad docente. Esta surge de la posibilidad de hacer de cada curso una experiencia diferente, no sólo por ellos como docentes, sino porque los estudiantes también generan expectativas y particulares para los distintos cursos. Esta condición de contar con motivación para la docencia se convierte así en una competencia significativa para la docencia universitaria, según lo señalado por Álvarez, García y Gil (1999)

<p>Comunicación asertiva</p>	<p><i>“normalmente llego clarito, pero si ha habido un par de ocasiones en las que de repente, leyendo un libro, encuentra que dice algo no me parece pero no encuentro la razón para debatirlo (...) pero si yo tengo dudas y no las he podido resolver lo digo” Mario</i></p> <p><i>“Bueno, básicamente lectura, una cosa es saber algo y otra es explicárselo a otra persona” Jorge</i></p> <p><i>“conozco gente que me ha ayudado con cosas de currículo y evaluación y esas cosas, pero no le hacen en una clase, en cambio hay gente que no ha llevado un curso de didáctica y dan gusto verlos enseñando matemática, tienen una gran habilidad” Asdrúbal</i></p> <p><i>“Bueno, hay que hacer la advertencia que muchas de estas cosas es</i></p>
------------------------------	---

	<p><i>conocimiento implícito, ¿verdad? Entonces por ejemplo, yo bailando, bailo muy mal y una vez tomé lecciones de baile y pasé de bailar muy mal a bailar mal, digamos, y la muchacha bailaba muy lindo, era la profesora, y yo le preguntaba a qué academia había ido ella y ella se río, verdad. Uno aprende a bailar en la calle, verdad, entonces ella tiene mucho conocimiento implícito que no sabe tal vez como hacerlo racional y yo creo que en este profesor es lo mismo, el profesor simplemente hace las cosas de una manera que llamaría natural o normal, que es conocimiento implícito” Manuel</i></p>
--	---

Existe una capacidad comunicativa particular que facilita a los docentes hacer llegar los mensajes de un contenido el cual ha pasado de ser profesional a contenido para el aprendizaje, por ello, sugieren que una cosa es saberlo y otra explicárselo a otra persona. Según Berliner (1986), la habilidad de convertir sus comprensiones acerca de un tema, en distintas estrategias que le faciliten el logro de los aprendizajes en sus estudiantes propone una habilidad que trasciende la especialidad profesional y los convierte en “maestros de la materia” y esta es una capacidad de la experticia en la docencia. Sin embargo, esta competencia aparece como una capacidad que no es aprehensible en procesos formativos formales para la docencia, sugieren con esto una capacidad que es particular a ciertas personas. Con esto no parecen reconocer el papel del modelaje de la docencia en sus clases, si bien en la categoría anterior se puede distinguir como ellos se apropiaron de características de otros docentes a partir del modelaje y su interacción con éstos.

Transformación del contenido	<p><i>“Porque, la clase, uno tiene que armarla de manera que si uno tiene que llegar a un resultado, tiene que hacer esto, esto y esto, a esto le podemos llegar de tal manera, pero de repente la manera más bonita, más accesible para el estudiante es llegarle por aquí entonces hay que reflexionar, tiene que pensarlas, y no es en la clase donde uno lo hace, no es en la clase...” Asdrúbal.</i></p> <p><i>“La ventaja de don Rafael era que dibujaba lindísimo ...” María Isabel</i></p> <p><i>“De manera que los estudiantes, los profesores que salen graduados de la carrera de matemática, salen muy débiles en lo que es ir a aplicar eso o enseñarles eso a los estudiantes en ingeniería o economía, porque puede ser que le enseñen un teorema de cómo integrar por partes hasta la demostración, pero no se ven ejercicios, entonces, en realidad uno tiene que irlos aprender”Rodrigo</i></p> <p><i>“yo siento que no hay integración de conceptos, que los maestros o los profesores en general no lo promovemos. Cada cual es un especialista en su campo y se dedica a dar todo eso, pero no demuestra al estudiante cómo el conocimiento que se está dando se relaciona con un</i></p>
------------------------------	--

	<i>curso con el otro curso, o el del otro colega, porque es importante” Wálter</i>
--	--

Surge también relacionado con lo anterior, la capacidad para transformar el contenido profesional en contenido para el aprendizaje. Para ello es necesario darle una organización tal que considere la forma de exposición además de la capacidad de accesibilidad para el estudiante. Esta capacidad de transformar el contenido requiere una actividad reflexiva del docente previo al acto de aula: La improvisación no es valorada.

Dicha capacidad de transformación implica la capacidad para representar los contenidos de forma diversa para poder establecer su relación con la práctica y además promover su integración con otros contenidos de otros cursos.

Desarrollo académico universitario	<i>“en algunas universidades existen puestos donde sólo se hace investigación y no se dan cursos de ninguna especie, pero a mí me gusta la mezcla: dar clase y hacer investigación. Dar clase solamente me resulta aburrido y sólo hacer investigación también me resulta aburrido...me gusta la interacción con los estudiantes” Jorge “Entonces, la obligación de estar actualizado es fundamental y si no, estar consciente de esa situación cambiante. Este es uno de los problemas fundamentales del sistema educativo” Walter “Yo les digo a mis estudiantes que un profesor es un estudiante que le gustó tanto la universidad que nunca salió” Walter</i>
------------------------------------	---

Finalmente el docente universitario debe reconocer su desarrollo académico, por el vínculo con la investigación que implica la actualización constante. Según Álvarez, García y Gil (1999) esto obedece al contexto educativo y el ámbito universitario se propone como un espacio de tránsito de conocimientos, por lo que es necesario, ser sensible a la dinámica de los saberes disciplinares.

El papel del docente universitario completa su configuración con la realización de tareas académicas las cuales son en esencia la distinción de la docencia de otros niveles. Las expresiones de docentes acerca de las tareas académicas distinguen dos ámbitos: el primero está asociado con la imagen del profesor en función de su actividad académica, sobre todo, por su relación con

la investigación y su consecuencia en los procesos formativos y el segundo la labor de selección curricular y de ejecución de ésta.

“Aunque en la Universidad de Costa Rica la labor es docencia, investigación y acción social, y no están en orden alfabético” Manuel

En el ámbito de la Facultad de Ciencias Básicas la investigación se asume como la actividad profesional de las disciplinas que están representadas en esta instancia. Su ámbito de acción está mayormente concentrado en la labor universitaria, de ahí que su peso en la tarea académica es fuerte, y por ello, se ve reflejado como un componente explícito en sus procesos formativos:

“si con la física usted se pudiera poner una tienda OK! pero con la Física, en Costa Rica usted está limitado al trabajo académico” Jorge
“Allá encontré gente que sabía mucho más que los de aquí, ellos hacían investigación verdaderamente de punta a nivel mundial” Alexander.

El vínculo con la investigación pone de manifiesto la especificidad de la docencia universitaria, este reconocimiento no es gratuito, las profesiones que representan mantiene la imagen de “ciencia”, su profesión es el ser científico, esta calidad es lo que les permite enseñar a otros “ciencia”, su naturaleza, retos y su forma de practicarla:

“Ahora sí me gusta la docencia, pero la docencia a este nivel (universitario) yo no quería ser docente en colegio” Mario
“yo no podía decir que este problema no me sale, ok! voy a ir a buscar al profesor y él me da una ayudadita aquí y puedo salir adelante, yo no podía hacer eso. Por eso en mis tareas yo me exigí mucho ¡tengo que hacerlo solo!, la tengo que entregar tal día.” William
“Mire, hay escuelas que ponen cursos de matemática para que su carrera se vea más científica, más bonita.” Asdrúbal

Esta representación, con respecto al peso de lo científico, se constituye en un eje que se desdobra en todas las intenciones educativas y sus acciones: su tarea primordial es formar científicos.

“Una de las cosas que yo les hago saber en todos los niveles, sobre todo cuando llegan a bachillerato, licenciatura y maestría, les hago saber que, como biólogos y como profesionales, nos toca el trabajo más duro de todos, el de interpretar la vida. Es nuestra responsabilidad y es muy alta” Wálter

Estas imágenes se alimentan, además, de los símbolos y ritos compartidos propios de la cultura organizacional y promovidos por la socialización secundaria (Berger & Luckman, 2003) los que son apropiados para los docentes bajo los contextos en los cuales se desarrolla.

La determinación del contenido disciplinar de los planes de formación profesional; la gestión, organización y valoración de los cursos completa la representación de las tareas académicas del docente universitario:

“Cuando nos reunimos, en las reuniones de departamento, hablamos de cosas: de las dificultades, carencias de estudiantes. También hemos hablado de ciertos cursos, los programas, a veces no los cambiamos, hay cursos que son antiquísimos, entonces, por ejemplo, el Dr. Amador da el curso de variabilidad climática y eso es algo nuevo, no es algo que se daba antes, el tema en realidad es algo relativamente nuevo...” Asdrúbal

“ Si usted revisa la carrera de actuariado y la carrera de matemática, sólo por ponerle un ejemplo, creo que es el curso de Proceso Dinámico, en la carrera de Matemática, Análisis I, es requisito para llevar ese curso de Actuariado no, entonces eso hace que uno tenga que sentarse a ver que tipo de población va a llegar” Alexander

La gestión del aula se distingue como tarea académica desde valores como la responsabilidad, puntualidad, y por otro lado, la preparación de las clases. Esta previsión del acto pedagógico se sustenta, igualmente, en las intenciones educativas que han definido y que son mediadas por los contenidos disciplinares que ellos han definido en comunión con la comunidad académica a la que ellos pertenecen. Empero, este privilegio no lo ostentan todos los profesores de la universidad, los docentes valorados como excelentes tienen como condición que todos manejan es el estatus de profesor en régimen académico, y por lo tanto, tienen permisos particulares en la gestión educativa universitaria:

“...creo que hay gente que abusa de la libertad de cátedra en esta universidad, por ejemplo a uno le llegan estudiantes que dependiendo quien les dio cursos previos, los estudiantes saben o no lo que uno espera que sepan...” Alexander

“...El profesor goza de cierta autonomía y las cosas resultan. Yo mantengo comunicación con el profesor del curso anterior, pero no sé si es común en la escuela” Manuel

“De hecho es lo más común que aquí se da, el hecho es que se respeta mucho lo que dice la constitución sobre la libertad de cátedra, eso hace que usted de el curso como usted piensa, solamente si usted pide ayuda a otra persona...pero generalmente se es sumamente respetuoso de usted como profesor” Rodrigo

La particularidad del quehacer universitario, en este caso, promueve dentro de este entramado, actuaciones que se legitiman en el desenvolvimiento del docente, la libertad de cátedra es un ejemplo. Se origina una acción docente caracterizada por una autonomía e independencia que no permite el intercambio entre pares. La acción docente universitaria termina siendo un ejercicio en solitario que se alimenta de la experiencia formativa anterior del docente, de su proceso de actualización y de la interacción con los estudiantes.

La promoción del aprendizaje se convierte en la tercera vertiente en la representación del papel del docente. Aparece el aprendizaje como un elemento central de la acción pedagógica, esta tendencia propone el aprendizaje como meta y de ahí la decisión de cómo enseñarlo y no al contrario:

“Es muy difícil que se justifique que la promoción en un curso sea excesivamente baja (...)y es que el profesor no se preocupa de que ellos aprendan, se preocupan más en dar la clase, de poner las cosas en la pizarra, de evaluar bonito con exámenes bonitos y todo eso, pero yo trato de que los estudiantes entiendan” Alexander

“yo no estoy para parar a los estudiantes, al contrario yo estoy para promocionarlos, apoyarlos” Mario

“...hay gente que no sabe hacerlo y nos pone en mal, hay gente muy acomodada y son muy malas, no se preocupan por dar a los muchachos, no los corrigen cuando ven que están haciendo algo que no está bien.” Asdrúbal

“Pero es una cuestión de formación profesional, no hay que confundir las cosas, una cosa es que el estudiante no sepa algo y otra cosa que no pueda captarlo fácilmente, no porque usted sabe algo que el estudiante no sabe significa que no lo entienda, muchos profesores parten del principio de que no pueden entender” Manuel

Estas afirmaciones dan cuenta de un conjunto de creencias que median el desarrollo y gestión de su actuar pedagógico, en el cual, su foco de atención es la formación del profesional más que su desempeño docente per se. En este caso se distingue más un actuar basado en un razonamiento pedagógico normativo, es decir orientado por los fines más que por los medios (Shulman, 1987)

Representaciones del papel del estudiante

Tal y como se puede inferir de las anteriores categorías, el papel del estudiante es representado por docentes universitarios valorados como excelentes, de forma distinta al enfoque tradicional de la educación. La asunción de que el punto de partida y la búsqueda se concentran en el aprendizaje de estudiantes trae implicaciones en las decisiones pedagógicas. Su papel no puede ser otro que el de actor principal de la dinámica educativa, toda decisión en términos de la selección del contenido, su transformación y evaluación toma en cuenta la naturaleza del ser estudiante.

En primer término el estudiante es una persona en proceso de formación por ello no puede considerarse que trae “todo” y lo sabe “todo”, es necesario comprender sus potencialidades, sus expectativas, sus limitaciones y ante todo es necesario interactuar con ellos crear el vínculo que garantice la comunicación entre ambos, esta última propone un significativo aporte de parte de profesores entrevistados, ellos dan cuenta de que la formación es un proceso humano y, es humano, porque su naturaleza está basada en la comunicación:

El estudiante...

Está en proceso de formación

“Entonces hay un principio de tratar a los estudiantes como personas que no saben, por el simple hecho de que no han aprendido (...)y entonces, más bien, existe el peligro de sobreestimarlos” Manuel

“el muchacho viene muy tiernito del colegio” Asdrúbal

“Cuando uno se equivoca, decir que eso está incorrecto, que eso no importa, que para eso está ahí, si supiera todo probablemente no estaría ahí...” Rodrigo

Contribuye al proceso educativo

“Cuando va desarrollando la ecuación uno de estudiantes le pregunta: - ¿ahí es con longitud de

onda o con radiación? el profesor se da cuenta que anotó algo incorrecto, acepta el error y le agradece al estudiante la observación” Observación Mario

“Todas mis clases son participativas, con preguntas. Yo les pregunto que piensan ellos de por qué está pasando esto o aquello, yo no les doy la explicación, sino que les pregunto a ellos el por qué” Walter

Es persona

*“La razón por la cual estos muchachos dicen que soy buena profesora es porque los respeto...”
María Isabel*

“yo trato de ser muy respetuoso con ellos, a veces cuesta, el año pasado tuve un estudiante que era muy complicado con el que tuve un problema, un día tuve que cerrarle la puerta, entonces a mi eso me dolió mucho” William

*“hubo un tiempo que yo tuve una estudiante muy buena, en ese tiempo hacíamos exámenes orales y ella no se presentó, se quedó. Cuando finalmente la volví a ver, después de vacaciones, le pregunté qué le pasó, ella me explicó que tuvo un accidente con su hija, la tuvo que llevar al hospital, yo le pregunté por qué no me lo informó, algo se pudo hacer por ella”
Mario*

Tiene expectativas sobre la disciplina que impactan su rendimiento

“El estudiante de física tiene un perfil en el que existe como una discapacidad para hacer comprensiones de lectura extensas, ellos cree que la física no debe tener lecturas, sobre todo del tipo emocional, psicológico” Manuel

“La físico- química tiene la mala fama de ser difícil y ya me imagino que hay estudiantes que en efecto les cuesta mucho la matemática y este curso tiene mucha matemática y, desde que entran, probablemente entran anticipando que no les va a ir bien” Mario

Es con quien nos comunicamos

“El profesor inicia dando los buenos días. Inicia dando unas explicaciones, en todo momento mira a los estudiantes, va utilizando frases coloquiales: “va jalando del pelo” y “usted quiere jalar el electrón”, algunas de estas explicaciones hacen que los estudiantes se rían” Manuel

“por ejemplo, a veces estoy dando clases y explico algo (...) y entonces uno empieza a ver las sonrisillas” Jorge

“Alguien me preguntó si podía llevar a ALGUIEN, entonces como yo soy brillante pensé: si ese ALGUIEN lo va a distraer mejor que no vaya, los que vamos en el bus estamos asegurados, ALGUIEN no, y si ese ALGUIEN es humano mejor que se quede en casa” María Isabel

“...me ubico en el nivel de ellos, me ubico en sus códigos de comunicación, no significa que me comporte como ellos, simplemente me trato de ubicar en el contexto donde ellos están para poder tratar de producir, para poder entenderlos” Walter

Estas representaciones del papel del estudiante constituye según Shulman (1987) una de las capacidades que permite transformar el contenido disciplinar en contenido para el aprendizaje, el reconocimiento de las distintas facetas del ser estudiante es lo que permite proyectar las posibles rutas y trayectorias en la construcción del saber profesional. Lo anterior sugiere las fortalezas y las limitaciones para representar el contenido en los procesos formativos, por ejemplo, comprender la necesidad de establecer vínculos comunicativos pasa por utilizar algunos de los códigos lingüísticos de estudiantes, sino además, de esperar reacciones como risas e identificación de errores en el desarrollo del contenido disciplinar. Proponer la comunicación

como vía de relación entre estudiantes y docentes, alimenta el desarrollo del curso, aporta elementos para enriquecerlo, sugiere las rutas y los posibles yerros que deben ser corregidos, de ahí la necesidad de establecerla, y para ello, se requiere conocer a los interlocutores.

Formas de representación del contenido para su aprendizaje

Las formas de representación del contenido para su aprendizaje aportan los elementos que ponen de manifiesto el saber pedagógico en acción. Se ha identificado la concepción de docente y de estudiante, corresponde ahora analizar su acción interactiva y los fundamentos que le acompañan.

Para poder generar representaciones del contenido para su aprendizaje los docentes, valorados como excelentes, parten del principio de que el contenido profesional debe ser transformado en un contenido para su aprendizaje. Tal y como Berliner (1986) y Shulman (1986) sugieren la capacidad de la experticia docente tiene como punto de partida la búsqueda de aquellas representaciones que mejor son aprehendidas por parte de estudiantes. La capacidad de transformar el contenido disciplinar se basa en la posibilidad de encontrar las diversas formas en las cuales se puede representar éste. La naturaleza de los contenidos de estas unidades académicas permite al menos transformar el contenido en tres tipos de representación, según los docentes:

- Por problemas
- Por imágenes
- Por su ligamen con la realidad

En el primer caso, la representación por problemas, es requisito la necesidad de armonizar el lenguaje, esto es, que los estudiantes manejen la estructura semántica adecuada, por ello, la selección de materiales obliga a reconocer los términos y los niveles de dificultad que se asocian a ellos:

“Yo recomiendo lecturas previas, no es obligante, eso me permite hacer preguntas y tener un lenguaje común” Mario

“Enseñar le ayuda a uno muchísimo a repasar los conceptos, reaprenderlos porque no es lo mismo haber llevado el curso que tener que enseñarlo, entonces es un proceso que requiere ir madurando con los estudiantes” William

La representación por medio de problemas requiere la consideración del nivel de estudiantes, la resolución es posible cuando existe accesibilidad, variedad y existe la oportunidad de desarrollarlos en diversas experiencias.

“Uno se esmera por buscar problemas que sean “bonitos”, son esos problemas que requieren de pensamiento. Uno busca problemas, pero que ellos (los estudiantes) puedan resolver” Asdrúbal

“... les doy libros actualizados que trae bastante variedad de problemas, con eso nos ayudamos para preparar la clase, para darles tareas y preparar exámenes. (...)yo creo que hemos podido vencer el estigma de que el curso es demasiado complicado, difícil, que requiere trabajo y todo, pero el estudiante puede ver, al resolver problemas en clase, que el formalismo funciona, que todo se puede ir estructurando” William

La capacidad de resolverlos parte de la posibilidad que tienen los estudiantes de reconocer procedimientos para la resolución. Los docentes valorados como excelentes asumen el modelaje de procedimientos para la resolución de problemas:

“Al despejar las ecuaciones, va pidiendo que le revisen las matemáticas. Para finalizar, resume las ideas y principios, pregunta si existen preguntas” Observación Mario

“El profesor indica: -Recuerden que esto en la realidad no sucede- termina explicando que la tropofase en ocasiones, con eventos muy fuertes como tormentas, llega a ser de dos kilómetros” Observación Jorge

“El profesor indica: - Aquí viene la pregunta dura: ¿cómo se ve esto en \hat{o} (o prima)?, bueno resolvamos primero en el sistema newtoniano y como ustedes son expertos en este sistema, empecemos por ahí (...) Para terminar dice: - vean que no he hecho nada del otro mundo- Acto seguido pregunta a los estudiantes: - ¿cuáles son las coordenadas del sistema azul?- Un estudiante responde: - $x = 0$ y él dice: - excelente!-, entonces señores, sucede algo muy interesante que se llama Dilatación del tiempo” Observación Manuel

“Uno de estudiantes pregunta si es posible hacer una bisección en dos de los conjuntos escritos en la pizarra. El profesor responde: - sí , hay que hacer un “maguiver”, pero sí se puede” Observación Asdrúbal

Este modelaje deja entrever que el método de resolución trasciende los procedimientos de operación y respuesta, y en su lugar, hay una búsqueda para identificar una heurística recursiva que asocia los marcos conceptuales

con los metodológicos, esto incluye la divergencia de las propuestas de resolución:

“Si tengo dudas y las resolví, las apporto como guías para que se discuta y trato de que los conceptos matemáticos que tengo que ver muchas veces con ellos dejen de ser ecuaciones que se conviertan como principios físicos reales. Los estudiantes aprenden entonces a ver en las ecuaciones, a ver principios no a ver ecuaciones.” Mario
“...es que el chiquillo le llega más si uno lo intenta por varias vías... no en cuanto a contenidos, sino que uno intenta varios recursos metodológicos para que el chiquillo aprenda mejor, uno se la juega a punta de creatividad” Asdrúbal

Un elemento fundamental, en términos de la resolución de problemas es aceptar el error como parte del mismo contenido, con ello modelan al estudiante la posibilidad que da el error como una forma de crecer y no como un fracaso:

“a uno le pasa muchas veces que uno se pone a resolver un problema o se pone a demostrar algo y comete errores varias veces, un poco para ver si realmente les ha calado la explicación a los chiquillos, lo que se les ha dicho sobre esos errores, pero esa cosa es un error a medias porque es un error con una intención didáctica” Asdrúbal
“También en el curso se presenta un desarrollo histórico de la meteorología y hago énfasis en como la teoría de fulano, que resolvió muchos problemas, no logra explicar otros fenómenos” Jorge

La segunda forma en la que se puede transformar el contenido disciplinar es buscando la imagen que ilustre el contenido. La actualidad ofrece una demanda por variar la representación y mostrar el elemento icónico. Por ello se busca la imagen para representar el contenido:

“¡Ah, claro! no es lo mismo que a usted le muestren, y decirle esto es un estoma que se abre y se cierra, las láminas son a color, usted muestra y les dice:- vean estos pelitos, son de las hojas tricomas y aquí tengo unos cuantos dibujos-...” María Isabel
“...por ejemplo, paso grabando muchos documentales de cable que los quiero utilizar como materiales de discusión en la clase...” Walter

La representación del contenido, con apoyo de imágenes, obedece a la búsqueda de una mejor comunicación con el estudiante, sobre todo porque la generación de estudiantes viene de un contexto en el que prevalece la cultura visual más que la oral:

“hay muchos elementos que son visibles por medio de fotos satelitales en el laboratorio o cálculos numéricos, entonces, en la medida de lo posible, trato de mostrarles fotos, decirles que se fijen, por ejemplo, hay unas celdas que se crean por convección...” Jorge

“Estos materiales multimedias son lo que yo creo que las unidades deberían invertir porque me parece que esta es una generación muy visual, hay que comprar software, comparar material gráfico y otros” Walter

Por último la transformación del contenido pasa también por plantear su vínculo con la realidad profesional y con el contexto

“En este tema de cuántica, esta es una teoría que, aunque está bien asentada, todavía hay gente que es muy quisquillosa con esta teoría porque subyace una interpretación probabilística que a muchos físicos no les gusta, entonces hay gente que piensa que es una teoría que deberá ser sustituida por otra más general en un tiempo que todavía no sabemos, hay mucho de interpretación de los experimentos en la cual todavía se está trabajando, están elaborando experimentos muy de actualidad” William

“los estudios nuestros tiene que ser una investigación de otro tipo, nunca va a marchar a la vanguardia de los poderosos de ciencia, nunca, no podemos competir.” Mario

Según Campo (2001) la visión crítica faculta al docente la capacidad de generar analogías, síntesis y elaboraciones para representar el contenido disciplinar para el aprendizaje, lo que Shulman (1986) al respecto denomina conocimiento pedagógico del contenido.

Esta transformación forma parte de una acción proyectiva que, nuevamente, se asocia con las intenciones de docentes. Planificar y preparar la clase garantiza que las formas de representación propuestas, se convierten en una guía que indica los contenidos que requieren ser ilustrados ya sea como problemas o por imágenes u otros recursos, asimismo plantea la lógica y estructura del mensaje, esto último fundamental en la formación profesional que persiguen:

“...trato de ver cuales son los temas que tengo que enseñar, entonces estructuro como el esquema general del tema y luego el asunto es cómo lo ilustro, cuáles serían los ejercicios apropiados” William

“yo siempre he practicado lo que voy a decir, primero uno debe practicar lo que va a decir, ya después, un par de veces, le va saliendo más o menos bien. Yo me daba clases a mí mismo para ver si era fluida o no... porque por ejemplo yo no le voy a contar el cuento de Caperucita Roja, todo el mundo se lo sabe, pero puede que si UD no lo practica antes usted comienza: -entonces, en el bosque, estaba la abuelita de Caperucita- no, no primero en el bosque estaba Caperucita y la abuelita estaba en la casa,- ¿me entiende? hay que ir organizando las ideas. Hay que saberse el cuento, uno debe sentarse y decir primero voy a decir primero A, B, C, D, E, o sea, que tenga una secuencia lógica, que tenga un principio, un desarrollo y un final” Jorge

Esta forma de prevenir las formas en que actúa, resuelve la configuración que espera tenga la formación, el docente está claro en lo que espera conseguir con la propuesta que lleva, nuevamente se reconoce la acción educativa de carácter normativo según lo establecido por Shulman (1986). Su preocupación por el logro de las intenciones (fines) determina la consideración de los medios con los cuales se espera alcanzar.

Estrategias para la representación del contenido

Una de las características más sobresalientes en las respuestas de estudiantes correspondió a la capacidad de docentes para explicar los temas. Esta situación puso en evidencia el mantenimiento de la estrategia expositiva en los cursos teóricos que desarrollan estos profesores, sin embargo, las intenciones expuestas por docentes dejaron entrever un interés por el aprendizaje del estudiante, el cual matiza la exposición de forma distinta al insistir en una participación del estudiante, no sólo para dar la respuesta correcta, sino inclusive, para construir una clase en conjunto. La clase se convierte, entonces, en un conversatorio entre un experto y sus aprendices, subyace un proceso comunicativo que permite el intercambio de información con un carácter pedagógico: buscando que los estudiantes aprendan.

Esta búsqueda la logran a partir de varias formas de representar el contenido la primera de ellas se asocia a la formulación y resolución de

problemas la cual en la mayoría de casos inicia con una contextualización de la clase anterior:

*“El profesor hace un recuento de los temas e ideas principales de la clase anterior”
Observación Mario*
“Una vez que se termina la organización de la gira inicia la clase recuperando las ideas principales de la clase anterior, para ello hace preguntas de carácter aclaratorio: ¿cómo le llamamos a las especies que son propias de un lugar? ¿Por qué? ¿Qué suceden si se terminan los recursos?” Observación Walter

La resolución de problemas se conforma como la base de la estrategia de aula, de ella se desprenden las formas en las cuales se representa el contenido el cual puede tomar carácter de pregunta, de narración puede hacer uso de los recursos como la pizarra, o bien, los proyectores de multimedios.

El uso de la pregunta como elemento generador de la participación es muy común en la dinámica de las clases y se busca intencionalmente con varios objetivos: el de reconocer los conceptos previos de estudiantes, buscar la aclaración de parte del profesor, ampliar los temas en niveles superiores y la reconstrucción de la resolución de los problemas.

“El profesor pregunta: ¿de dónde vienen los nombre de los modos vibracionales de una ecuación?-, un estudiante responde: - de la música, porque los llaman armónicos-. El profesor continua y esta vez toma la guitarra, el piano y el violín para ilustrar los conceptos, de nuevo pregunta: - ¿cuál es la diferencia entre el do de una guitarra y de un violín?” Observación Mario
“...básicamente yo hago preguntas a ver si están entendiendo, o les hago preguntas nuevas a ver si están adivinando (sonríe) lo que se les pide” Alexander
“Cuando explica aclara conceptos con preguntas a los estudiantes, el power point le sirve para puntualizar las ideas centrales” Observación Walter
“La profesora incorpora tres ilustraciones e indica que son retos, les pregunta a los estudiantes: ¿Cuál sistema es axial (longitudinal) radial? (...). La tercera no es fácil de reconocer para los estudiantes. Un estudiante pregunta: -¿por qué es así? y ¿para qué así?- La profesora inmediatamente empieza de la explicación” Observación María Isabel

Un elemento significativo es la calidad de la pregunta de estudiantes, la distinción se nota en los grupos de estudiantes de las carreras de Ciencias Básicas con respecto a los estudiantes que se están formando para la

enseñanza de una de las Ciencias Básicas. Los primeros proponen un tipo de pregunta que va más allá de la pregunta confirmatoria o aclaratoria:

“Va mostrando cada nivel de la evolución, en cada paso del nivel los estudiantes lo abordan con preguntas a las que él sonríe y les indica veamos el siguiente nivel a ver si encontramos respuesta. Los estudiantes insisten: ¿Existe posibilidad de que exista al mejor al cruzarse?-, el profesor aprovecha y retoma los conceptos que ha explicado desde al inicio con la idea de reconstruir la lógica que trae desde el inicio. La explicación va generando en los estudiantes una expectativa tal que lo empiezan a abrumar con preguntas, llama la atención el tipo de preguntas, todas de carácter hipotético: ¿Qué sucedería sí...? ¿Profe, y si le agrega...? ¿Qué probabilidad existe de que se superen los aislamientos?” Observación Walter
“Un estudiante pregunta:- Profesor una pregunta rara ¿si uno va hablando por celular escucha más cosas o qué?-. El auditorio se ríe, el profesor responde:- no (...) es por la relatividad, a ver respóndase usted mismo-, un grupo de estudiantes le responde:- “La paradoja de Luis”-. Observación Manuel

Esta caracterización del tipo de pregunta puede estar asociado al modelaje de pregunta que van haciendo los docentes en su clase en estrecha vinculación con la intención que tienen: la formación de científicos. El científico requiere irse preparando en cómo preguntar y qué preguntar.

La dinámica de interrelación en el aula también busca afianzar los conceptos propios de la disciplina, por ello, las participaciones de estudiantes se toman para destacar los términos e irlos haciendo parte del lenguaje común de la clase

“El profesor insiste en el léxico propio de la disciplina” Observación Walter
“Cuando va incorporando nuevos términos indica:-¿cuál es el mejor: mesistemas secundarios o mesistemas laterales?” Observación María Isabel
“Camina por la clase explicando las ideas vistas y cuando necesita ilustrar en la pizarra va señalando las ideas, pone énfasis con el volumen de la voz en los nuevos conceptos y los anota en la pizarra: 1. Umbral de frecuencia, 2. Corriente depende de la intensidad, 3. Exceso de energía se traduce en Ec (Energía cinética)” Observación Mario

Otro elemento, asociado con la forma de exposición, se refiere al uso de la narrativa, la lógica para aportar los nuevos conceptos va acompañada por la incorporación de anécdotas sobre su proceso de aprendizaje, del uso de cápsulas históricas:

“...hay un concepto que se puede decir de varias maneras, por ejemplo, yo podría decir que la presión es proporcional al volumen, podría decir que es inversamente proporcional a la presión o podría decirlo de varias maneras” Mario

“... por ejemplo, uno les puede hablar de mecanismos que disparan la convección, entonces, tengo una atmósfera relativamente estable y después viene algo que la perturba, y entonces comienza a moverse el aire hacia arriba (sigue utilizando gestos con las manos para explicar los movimientos que intenta explicar) se condensa y se forma una nube y llueve, este si están hirviendo agua y se fijan que hay burbujitas, pero todavía no está hirviendo propiamente el agua, hay burbujitas en el fondo, y ustedes golpean la olla un poquito de un lado se pueden dar cuenta, casi inmediatamente, comienza a hervir el agua y entonces la gente va y lo hace en la casa, o recuerda que siempre lo ha visto, pero nunca le había puesto atención y preguntado por qué, bueno la atmósfera, eso es lo que llamamos celdas de convección” Jorge

El uso de la narrativa tiene como elemento adicional el uso de la historia como una forma de reconstruir la historia de la disciplina, de resaltar autores y valores de la disciplina importantes de distinguir por su aporte. En esta dimensión los representantes más importantes de las disciplinas se convierten en modelos de los “sub-mundos institucionales” o culturas organizacionales, particularmente en el ámbito universitario, orientados a la distribución del conocimiento: modos de concepción y actuar. (Beger & Luckman; 2003)

“Al explicar la misma ecuación se detiene al no poder y parece no acordarse de cómo llamarse, uno de estudiantes le ayuda: -cúbica – si eso, gracias. Bueno, con esto Planck rompió un paradigma de física clásica que ni el mismo creía. El primero en creer en estos cuentos fue Einstein!” Observación Mario

“Yo combino texto con imágenes, pero el texto trato de que sea problematizador, entonces les pongo una fotografía de Darwin y otra de su obra cumbre, y les digo: este es Darwin, esta es su obra sobre la evolución, ¿qué piensan de Darwin? (me muestra una diapositiva con fotografías de Darwin y de un libro con el título de la obra de Darwin sobre la genética), les hablo de la maravilla de la mente de este hombre, los pongo en el contexto de la importancia de esa obra y de su aporte a la Biología” Wálter

“ El profesor advierte: - Entonces algunos de ustedes me dirá: eso no puede ser porque usted me está diciendo que un observador puede ver el nacimiento de mi madre después de mi nacimiento, ¡ si ustedes fueran Einstein se empezarían a preocupar!, ahí les dejo para que piensen” Manuel

“El profesor explica con un recorrido histórico y aporta explicaciones con lenguaje actuarial actualizado” Rodrigo

Como se indicó las anécdotas, de su proceso como investigador, también forman parte de la narrativa que aplican para comunicarse con los estudiantes:

“El profesor va replicando los hallazgos de su investigación para explicar cuánta energía tiene un oscilador armónico” Mario

Esta narrativa propicia también la participación de estudiantes, tal y como se indicó la estrategia base de resolución de problemas requiere también la promoción de un ambiente que facilite la comunicación entre los participantes. Por ello, los docentes asumen también la proyección del error. Esta proyección forma parte de la transformación que plantea el paso del contenido profesional al conocimiento para el aprendizaje, el error es significativo y no implica castigo:

“No...no (...) yo les digo a ellos que es la única manera de darme cuenta que ellos me lo comuniquen, y que no hay nada de malo en estar equivocado, que no hay manera de que yo me dé cuenta de que hay un concepto equivocado a menos que ellos me lo indiquen, entonces, cuando yo estoy explicando algo, entonces pregunto si entienden, si no se entiende” Walter

“Uno de estudiantes pregunta si debe incorporarse el símbolo de sumatoria, el profesor aclara que existe una convención de que siempre que se den subíndices iguales se entiende que es sumatoria, se ríe y dice: - bueno entre los físicos” William

“Presenta un problema y va explicando cómo resolverlo, al desarrollar la fórmula dice: oops! cometí un error-. Se dirige a los estudiantes y dice:-¿cuál es el error?, ¿Dónde está el error?- Un estudiante se lo señala, el profesor aprueba la respuesta y continua” Jorge

Shulman (1986) indica que los modelos de razonamiento y acción pedagógica sugieren que la transformación parte de la preparación, representación, selección y adaptación, o bien, ajuste a las características del estudiante. La decisión de desarrollar las estrategias de representación del contenido para el aprendizaje incluye la capacidad de verter la intención

docente explícita anteriormente en la transformación, la enseñanza en sí es el fruto de esa transformación.

El uso de soportes termina de configurar la estrategia utilizada, en este sentido existe una coincidencia en el material cultural que existe en las aulas acerca de la presencia de la pizarra y uso de dispositivos de proyección de imágenes (retroproyector y proyector de multimedios). La pizarra es utilizada para señalar los conceptos claves, para el desarrollo de fórmulas y señalamiento de ideas importantes. En este último sentido, la utilización de una organización en la pizarra es importante, el profesor separa la pizarra en varios fragmentos con la idea de organizar la lógica de presentación del contenido:

“Inicia la clase anotando el tema en la pizarra: Ondas de Rossby Atmosféricas aclara que son atmosféricas porque también hay en el océano. Usa la pizarra para anotar los conceptos y los principios, quedan las fórmulas” Observación Jorge
“Divide la pizarra en cinco segmentos. En cada una desarrolla una sección del tema cuando llega a la número cinco llega al teorema que ha querido demostrar” Asdrúbal
“Trabaja en la pizarra con un orden que identifica con el uso de asteriscos (), (**) para indicar a cuál operación se refiere, también usa la pizarra para anotar los símbolos” William*

La diferencia en cuanto al uso de de equipos de proyección aparece como distinción entre los profesores, no hay acuerdo en sus posibilidades, un grupo reconoce sus ventajas:

“Yo muestro imágenes y proyecto power point, documentales, con eso los motivo y también les muestro la importancia de la información, le pongo mucho gráfico, fotografías a color para ponerlos en el contextos histórico al presente.” Walter
“ahora uno tiene muchas facilidades para preparar sus clases con apoyo de diapositivas si el tiempo lo permitiera hasta puede jugar uno con los colores, con los sonidos (...) el estudiante puede ver la página completa y esto ayuda” William

Sin embargo también hay un grupo con observaciones que no favorecen estos apoyos:

“Yo no doy clases con micro, yo soy de la idea que no soy contrario a la tecnología, pero a mi me desespera esas clases con una micro que marea, lo que pasa es que la matemática tiene particularidades, para enseñar matemática uno debe tener la tiza y el borrador en la mano y en la pizarra, yo no puedo poner transparencias, para incorporar las micros debe cambiar radicalmente el enfoque de enseñanza. El cambio debe ser integral, mi función como docente es plantear la parte conceptual. Yo creo que la gran discusión no se ha dado, aquí mucha gente usa las micros como máquinas de escribir, calculadoras caras. Es más o menos lo que pasaba lo que pasa con la calculadora... y la parte conceptual. Se requiere una actitud crítica para asumir la tecnología.” Asdrúbal

La dimensión sintáctica entra en juego en este planteamiento, son los criterios que dan validez a las formas de indagar y explicar la realidad dentro de la disciplina, lo que da soporte a las formas en que entienden los docentes se construye el aprendizaje de la disciplina. De ahí que la selección de los apoyos tiene relación también con las formas de indagación de la realidad que estudian las disciplinas, sobre todo en el ámbito universitario en el que se desarrolla los docentes.

Como consideración final se distingue un enfoque más pedagógico que didáctico en la elaboración, gestión y organización de la actividad educativa. El punto de partida lo constituye una intención focalizada en el aprendizaje del estudiante. Su participación directa en la selección de los contenidos les propone una claridad que además capitalizan en la transformación del contenido profesional para convertirlo en contenido para el aprendizaje. Esta distinción es importante porque su puesta en escena va a depender del aprendizaje que busca en los estudiantes, esta orientación le permite actuaciones como la búsqueda de interacciones, conexión mediante códigos lingüísticos, selección de imágenes y otros. Esta direccionalidad compromete el grupo de saberes que tiene para la docencia hacia una naturaleza pedagógica.

Capítulo VI La consustancialidad del saber pedagógico en la formación disciplinar y profesional del docente universitario

Conclusiones

A partir de la discusión de los resultados se desprenden hallazgos que son significativos sobre todo a la luz de los posibles focos que deberían atenderse en los procesos de desarrollo profesional para la docencia con profesores universitarios. El mantenimiento de la conjunción de las tres dimensiones en el docente universitario: la personal, la disciplinar y la pedagógico implica que toda opción formativa requiere considerar esta interdependencia. El docente universitario no constituye una gama de dimensiones activas e inactivas según las realidades y contextos que enfrenta sino la conjunción de todas sus bondades y limitaciones como persona, profesional y educador.

Esta interdimensionalidad se explica en el proceso de adquisición y desarrollo del conocimiento pedagógico en el cual se distinguen el origen, elaboración y comprensión del acto pedagógico. Los procesos de formación del saber pedagógico encuentran las fuentes que sugieren cómo se han ido configurando ese saber y cómo justifica sus actuales decisiones pedagógicas.

Las experiencias que sirvieron de fuente histórica para configurar su acción docente, y en ella, su saber pedagógico señalan al menos tres fuentes históricas: los procesos de formación profesional, el papel de los mentores que promueven el salto de estudiante universitario a profesor universitario y los procesos formales de inclusión a la docencia universitaria. La experiencia formativa tiene un peso fundamental en la conformación de procesos, patrones y valoraciones sobre la acción docente, estas experiencias generan intercambios entre las expectativas acerca de la profesión desde estudiantes y los actos de sus formadores como reflejo de las aspiraciones profesionales.

Específicamente en cuanto al saber pedagógico, estas experiencias recuperan la imagen de un modelo de la acción pedagógica en su disciplina, que se aprehende bajo un proceso de intrapsicológico y que se legitima en la interacción con los miembros de la comunidad académica. Esta aprehensión lejos de ser un proceso invisible, se convierte en un acto consciente por la expectativa hacia la profesión. La dimensión sintáctica constituida de rasgos, valores y rituales de legitimación profesional se muestran también en la ventana que representa los docentes universitarios. La relación dialógica y la condición individual de quienes aprenden entra en juego y delimitan aquellos rasgos que se quieren aprehender y cuáles desechar, es un proceso selectivo y discriminante, la capacidad reflexiva de los sujetos que aprenden, permiten distinguir los rasgos que cubren sus expectativas como estudiantes. Tal y como Habermas (1984) lo puntualiza, la inserción en la comunidad es un proceso crítico que se afirma y se reafirma mientras el vínculo se da con la comunidad profesional, la cual, también se transforma con el ingreso de los nuevos profesionales. La capacidad de réplica de prácticas observadas a otros, en sus primeras intervenciones docentes y su subsiguiente desempeño, da cuenta de lo que Vigostki llama experiencia duplicada, y por lo tanto, de una apropiación consciente.

El ingreso de estos nuevos profesionales a la comunidad, esta vez académica, genera cambios en esta comunidad al traer experiencias que otros no han tenido por el contacto con otros profesionales académicos en otras latitudes. Estos modelos proponen para el estudiante (futuro profesor) parámetros que sugieren cómo se comportan los docentes de dicha disciplina, pero lejos de ser una imposición, los procesos de interiorización de estos modelos están precedidos de procesos reflexivos conscientes que generan aprehensiones del mundo como realidades significativas. Estas experiencias formativas fueron más determinantes para la construcción de los saberes profesionales, pero además en los saberes pedagógicos. El papel de los

mentores fue importante para reconocer, en los docentes, cualidades para el desarrollo disciplinar y sus capacidades para comunicarlo.

No obstante, el reconocimiento que estos profesores hicieron de ciertas características en sus mentores que les propuso particularizar las cualidades de ellos como docentes y formular patrones asociados a la pedagogía de la disciplina, no fue una intención explícita en los mentores. Esto propone que la enseñanza de las pautas pedagógicas con las cuales se aprenden el saber, son procesos que son inconscientes. No se distingue de parte de ellos cómo sus actos también forman la gestión pedagógica en su disciplina.

Las representaciones de los mentores, más que proponer una aproximación científica propia de lo pedagógico, se constituyen como procesos intuitivos o, como en este caso, artísticos. No obstante, las manifestaciones de docentes dan cuenta de procesos de reelaboración mediados por la intención del logro de aprendizaje lo que finalmente les permite un proceso propio de construcción del saber pedagógico. Estas reelaboraciones no pierden el basamento de valores asociados a la disciplina, más bien ponen atención al cómo lograr aprendizajes en los estudiantes y no proponer un activismo inerte a partir de las imágenes de sus mentores.

El papel de la comunidad académica también aporta en este proceso, sobre todo al referirse a los procesos formales de inclusión de la docencia universitaria, las que señalan sobre todo, las formas en que sus comunidades académicas los reconocen y los incorporan. Estos rituales forman parte de las tradiciones que se desarrollan en los distintos espacios académicos que ya están legitimados y concretan la amalgama de valoraciones hacia la disciplina y hacia sus procesos de formación profesional que la comunidad de docentes construyen en el flujo histórico que viven. La selección de los nuevos miembros corresponderá con los marcos axiológicos que construyen en el devenir histórico de su disciplina.

Por tanto, es necesario reconocer en la puesta en escena del docente cuáles ritos de su comunidad académica se ven reflejados, puesto que se

convierten en modelos que son apropiados por sus actuales estudiantes como prácticas en este caso excelentes (según la opinión de los mismos estudiantes) y reconocidas en sus disciplinas. Esta situación advierte una significativa consideración al hablar de desarrollo pedagógico del docente universitario, sobre todo porque señala la necesaria relación de dichos procesos con sus contextos disciplinares, pero sobretodo la importancia de desarrollar la pedagogía en el ámbito particular de estos, sin eliminar la conversación con otras disciplinas.

La elaboración del saber pedagógico reconoce las rutas reflexivas sobre el desarrollo de la actividad docente y en ella el acto formativo. De esta manera, sus decisiones pedagógicas se fundamentan intenciones concentradas en el aprendizaje del estudiante, para ello es significativo tener una lógica y organización conceptual disciplinar que advierte las posibilidades de logro de las intenciones educativas tanto de docentes como de estudiantes. Un punto de partida importante para los docentes es reconocer que, si se quiere enseñar algo, se necesita un dominio conceptual significativo, en ello coinciden con las expresiones de estudiantes. De esta manera se identifica la capacidad de docentes para transformar lo comprendido en sus procesos de formación profesional para el aprendizaje.

Esta elaboración distingue la importancia dada a la secuencia lógica de organización del mensaje y que, de esta manera, pueda ser reconstruida por estudiantes. Se pone en evidencia elementos reflexivos asociados con las entregas didácticas que parten de las intenciones, no necesariamente preescritas formalmente en el espacio universitario, sino más bien creadas y recreadas a partir de sus propias intenciones y de sus experiencias.

En este sentido, este es uno de los componentes del profesor universitario "excelente" que lo distingue inclusive de otros niveles, por el peso con el cual se reconoce las teorías implícitas y creencias con que el profesor universitario desarrolla su actividad. Al respecto es posible, una vez más, puntualizar las influencias de la comunidad académica y las expectativas que

se generan del desarrollo de la disciplina. El contexto es altamente significativo en el proceso de elaboración del saber pedagógico, los docentes muestran un interés importante por relacionar sus objetos disciplinares con el contexto de aplicación y de su desarrollo. Así se aprecia como los ámbitos disciplinar se entremezclan con lo pedagógico para atender lo que los docentes consideran importante, sobre todo por el abordaje crítico de la disciplina la cual es representada de tal manera que sea significativa y relevante para los estudiantes.

Aunado a la anterior, el papel del estudiante sugiere un centro importante de atención en la labor docente y que permite a su vez, denotar y connotar su acción como pedagógica. En todos los casos, las expresiones de docentes apuntan a colocar como punto de partida al estudiante: en términos de sus potencialidades, expectativas y motivaciones. El estudiante se constituye también de dimensiones personales, capacidades y disposiciones para la disciplina y sus aprendizajes, por ello, es fuente de los retos pedagógicos y de la configuración de sus estrategias didácticas. Este punto es fundamental en el reconocimiento del saber pedagógico del docente valorado como excelente, por la direccionalidad que muestra la interrelación de los sujetos de la acción pedagógica y la toma de decisiones que surge como consecuencias de esta.

Esto no quiere decir que uno está sobre otro, sino que el docente considera el estudiante como un todo para proponer sus acciones docentes. De nuevo el conocimiento profundo de la disciplina se vuelve poco valioso sino es considerado el punto de vista de estudiantes, es este vínculo lo que le permite al docente proponer las formas de representación del contenido más efectivas y pertinentes.

La comprensión del acto pedagógico constituye su punto de vista sobre la actividad formativa profesional como acto educativo. Los docentes entrevistados dan cuenta de un enfoque pedagógico que supera las

connotaciones tradicionales, parte de un papel fundamental del estudiante como detonador de la dirección y orientación de las decisiones pedagógicas.

Si bien persiste la exposición como estrategia de representación del contenido disciplinar, su dinámica difiere bastante del planteamiento original puesto que no monopoliza la palabra en el profesor sino que sugiere un intercambio equilibrado entre profesores y estudiantes.

Este papel del estudiante sugiere un enfoque pedagógico distinto en la enseñanza universitaria, donde por tradición el docente ha monopolizado la acción en el aula. Pero además expone una reelaboración reflexiva a partir de los modelos de docentes que tuvieron y de las propuestas que como docentes formulan desde sus expectativas acerca del acto educativo en sí. La previsión del acto educativo trae como consecuencia la organización lógica de representación del contenido para el aprendizaje.

Este rasgo también denota la intencionalidad como un precursor de la toma de decisiones pedagógicas, le permite distinguir las pautas y obstáculos en el desarrollo de la formación profesional. Pero más que una previsión de formatos, es la capacidad de proyectar lo que puede ser el quehacer docente, las rutas que puede seguir el proceso de aprendizaje de la disciplina y por ende, adelantar los posibles errores y proponer formas de representación del contenido que sean efectivas. Esta capacidad proyectiva del docente permite a los estudiantes ligar los conocimientos nuevos con los previos y así producir nuevas ideas y reducir las ideas y conceptos erróneos.

La consideración del acto educativo como acto comunicativo trae implicaciones significativas también. La naturaleza comunicativa del acto permite el modelaje de estrategias que son consustanciales a las disciplinas estudiadas como la resolución de problemas. Debemos recordar que la investigación se desarrolla en el ámbito de las Ciencias Básicas, las cuales tienen como fundamento heurístico la resolución matemática de problemas, esto implica la demostración del cómo se van resolviendo “científicamente” las

problemáticas que se estudian. La científicidad de estos procesos no sólo muestra el algoritmo de resolución sino que modelan las formas de resolución.

El uso de estrategias problematizadoras es considerado como detonador de participación así como generadoras de procesos de análisis que trascienden el dato mismo. La participación se convierte en un mecanismo para establecer la comunicación efectiva, permite escuchar las rutas que van siendo expresadas por estudiantes para resolver las situaciones que se le presentan.

La vinculación de los planos humanos entre quienes participan en el acto educativo le da al docente claridad de las posibilidades que puede tener un estudiante para desarrollarse en el espacio educativo. En este caso se reconoce una vez más la interdimensionalidad del docente universitario, en el caso que nos ocupa los docentes, valorados como excelente, ven concretados espacios de comunicación efectivos porque reconocen la dimensión personal en el intercambio docente-estudiante no separada del acto educativo.

Los elementos anteriormente indicados proponen pautas de gran relevancia para la formulación de propuestas coadyuvantes en la formación pedagógica del docente universitario. Hasta este momento la mayoría de experiencias de formación docente para el profesor universitario han focalizado sus esfuerzos en desarrollar las bases teóricas y prácticas de los elementos didácticos (UNESCO, 1998). No obstante, esta tendencia no necesariamente considera las relaciones interdependientes de la didáctica con los objetos disciplinares y con los docentes como personas que además vivieron un proceso formativo en el cual se inició su formalización del saber pedagógico.

Los programas que asuman el reto de la profesionalización de la docencia universitaria podrán acentuar el tratamiento pedagógico (no sólo didáctico) de los contenidos disciplinares y, con ello, ampliar los límites de la "técnica" para enseñar. Sin embargo, este acento necesariamente requiere rescatar las relaciones interdisciplinarias e interpersonales y no puede obviar la consustancialidad del saber pedagógico en los saberes desarrollados en el proceso formativo de la profesión.

Un elemento que puede considerarse fortaleza es el hecho de que las representaciones de quienes participan en los espacios educativos dan a la pedagogía una connotación asociada al concepto “profesor (a)” o bien, “docente” y sugieren un trabajo de aula, por ello, las acciones de desarrollo profesional docente para el profesor universitario tendrían la posibilidad de trascender dimensión pedagógica y potenciar la interdimensionalidad en el docente universitario.

Según lo anterior hemos definido tres focos de atención: **el proceso educativo como acción comunicativa, la consustancialidad de lo pedagógico con lo disciplinar, desde la previsión hasta la concreción del acto pedagógico.** Estos focos permitirían un abordaje holístico en términos de la formación docente universitaria. Asimismo, y en concordancia con el marco teórico y los resultados obtenidos, estos focos tendrían una naturaleza interactiva y por lo tanto, serán como espirales que en su caminar permean y dinamizan los contenidos de las acciones formativas. En estos focos subyace la interdimensionalidad del docente universitario toda vez que en ellos coexisten elementos personales-disciplinares y pedagógicos.

El proceso educativo como acción comunicativa involucrará el análisis y la revisión de tres planos: la comunicación entre personas, la comunicación entre pares disciplinares y la comunicación pedagógica. El primer plano corresponde a la búsqueda de rutas y estrategias utilizadas en el entramado social para comunicarse entre personas y sugiere la revisión de los valores sociales que se distinguen: respeto, atención, entre otros, en otras palabras el reconocimiento del otro como ser comunicativo. Por otro lado, incluye la revisión de las características de quienes participan de los procesos comunicativos, la significatividad del mensaje en correspondencia con la biopsicología del sujeto que se comunica, entre otros. Diversos estudios sugieren que el tono de voz, por ejemplo, es asociado con el dominio del tema que tenga una persona y con ello las implicaciones del uso del poder.

El plano de la comunicación entre pares disciplinares involucra la naturaleza sintáctica y sustantiva del contenido disciplinar. Cada disciplina tiene un andamiaje de conceptos, principios, teorías que orientan su acción y desarrollo. El manejo de la terminología, de sus relaciones y jerarquización conceptual y sus proyecciones en las representaciones de los objetos disciplinares, a través de sus diversas explicaciones; llámense marcos de referencia conceptual, teorías; entre otros, constituyen fuentes de protocolos para la comunicación entre pares disciplinares. No sólo nos referimos al dominio de conceptos y teorías, sino también, a las formas en que en la comunicación, le dan validez a los resultados de sus construcciones dentro de la disciplina. Una vez más nos encontramos con valores, pero esta vez asociados a la esfera disciplinar científica: autonomía, justicia social, otros.

Finalmente el plano de la comunicación pedagógica el cual en su sentido más profundo buscará intencionalmente la transformación de la conciencia intelectual en los otros. Este plano es doblemente significativo pues no sólo se está sugiriendo la comunicación en espacios de aula, sino toda vez que se espera que lo comunicado por docentes y /o estudiantes procure la construcción de conocimiento en otros, en cualquier contexto cultural. Aquí se toma en cuenta no sólo los valores preescritos para el docente sino también para el estudiante. O sea, cómo se espera que se comunique una persona que está en su rol de docente y qué se espera del estudiante. Los valores en este sentido se establecen asociados a las tareas que cumplen en el ámbito académico y que proyectan la condición profesional futura de estudiantes. Es durante estos procesos comunicativos que el docente refleja su disposición a la docencia y con ello promueve el interés por el aprendizaje del contenido de los cursos bajo su responsabilidad desde dos ámbitos: su actitud hacia la docencia: por el aprendizaje de sus estudiantes y por su propio aprendizaje. La revisión del proceso comunicativo llevará a identificar las fuentes de la comunicación, las vías y los obstáculos más comunes toda vez que se busca la construcción de conocimiento.

La consustancialidad de lo pedagógico con lo disciplinar. Un elemento hasta ahora fragmentado ha situado el desarrollo de la disciplina universitaria lejos de su aproximación pedagógica. Muestra de lo anterior es que los procesos de formación pedagógica del profesor universitario se desarrollan en marcos distintos a los de la disciplina en particular. Si bien el pedagogo tiene la responsabilidad de estudiar y generar teoría educativa, es en la disciplina donde se concretan los procesos comunicativos mediante los cuales se representan los contenidos para el aprendizaje, los cuales, como ya se anotó, transpiran valores creados desde las personas y desde la disciplina. Por ejemplo, las formas de motivar el aprendizaje por la física distan de las formas en que se hace para antropología, o bien, los estilos de aprendizaje de cada persona los hace tender hacia diversas disciplinas.

Entre las distintas comunidades disciplinares se van construyendo formas “autorizadas” de representar los contenidos para el aprendizaje, nuestra conclusión es que estas formas “autorizadas” constituyen su propia pedagogía. No se discute aquí si es la mejor o no, empero, son las formas legitimadas con el tiempo y que por medio de los mismos procesos comunicativos van pasando de generación en generación. La responsabilidad de los procesos formativos pedagógicos es abrir espacios de reflexión sobre esta práctica y promover la evaluación de estas. Es esta última intención la que permitiría la búsqueda de nuevas opciones pedagógicas pertinentes para el aprendizaje e investigación de la disciplina en cuestión. Es un hecho de que la pedagogía no se construye sino es al interior de una disciplina que requiere en su desarrollo de la promoción de sus marcos sustantivos y sintácticos para persistir en el tiempo.

Desde la previsión hasta la concreción del acto pedagógico. Al definir lo pedagógico como búsqueda intencional de la transformación de la consciencia intelectual del otro, la previsión de las acciones emerge como una situación inherente a la acción humana. Shulman (1986) establece que se empieza a ser docente desde el mismo momento en que pienso cómo voy a cumplir con las intenciones educativas. Una tarea necesaria en los procesos

formativos sugiere articular las intenciones del docente universitario como persona y profesional con las intenciones educativas. Esta articulación permitiría el análisis del enfoque pedagógico y, con ello, la comprensión y aplicación de los elementos curriculares, las formas didácticas para la representación del contenido para el aprendizaje y la promoción de un ambiente propicio para aprender.

El abordaje desde lo pedagógico tiene como valor el reconocimiento del papel del estudiante como un sujeto activo y constructor del aprendizaje. La búsqueda de transformación en “el otro” requiere el reconocimiento de sus capacidades, intereses y expectativas. Los resultados muestran como el estudiante tiene mecanismos para identificar la previsión de las actividades propuestas por docentes e indica que la lógica que se presenta en el orden de la entrega didáctica constituye una condición significativa en el proceso de logro de aprendizajes. Los procesos de formación pedagógica han incluido este foco de atención, no obstante, se requiere la necesaria integración con los otros focos de atención de tal manera que el cumplimiento de las intenciones educativas consideren los procesos de comunicación como vías de interrelación y la clarificación de los valores que subyacen en las construcciones disciplinares.

Consideraciones finales

Existe una gran oportunidad de comprender las comunidades disciplinares y sus formas pedagógicas de reproducción del conocimiento toda vez que se estudia las expresiones de los sujetos que construyen el acto educativo. Los procesos que se promueven la formación pedagógica del docente universitario ha venido en los últimos años señalando la importancia de la investigación sobre el acto pedagógico, esta acción sugiere significativas líneas de indagación a partir de los primeros hallazgos e indicios de la dinámica de este quehacer. El valor de este estudio se funda en la atención a la interdimensionalidad de docentes y en particular de los universitarios, nivel en

el cual las comunidades disciplinares procuran legitimar y reproducir sus formas comunicativas y de reproducción del conocimiento. La atención a esta naturaleza es necesaria para promover el cambio y la transformación de los procesos educativos en el nivel terciario, su negación es evidente en la fragmentación que actualmente existe. Procurar la interdimensionalidad es comprender la complejidad de la acción humana y a la vez entender cómo esta naturaleza puede orientar en procura de la transformación de la sociedad humana a través de la formación profesional.

Literatura Consultada

- Abraham, N.M. & Rojas, F.A. (1997) La Investigación Educativa en Iberoamérica **Revista de Educación 312** 21-41.
- Alfaro, V.G. (1996) **Evaluación Cualitativa: Técnicas y Estrategias Tendencias Actuales en la Medición y Evaluación Educativa** Compiladora Leda Badilla Chavarría San José: Universidad de Costa Rica.
- Álvarez, R.V., García, J.E. y Gil, F.J. (1999) La calidad de la enseñanza universitaria desde la perspectiva de profesores mejor valorados por los alumnos. **Revista de Educación 319** 273-290
- Ander-Egg, E. (1999) **Hacia una pedagogía autogestionaria** Argentina: Magisterio del Río de la Plata.
- Angeles, G. y Mroz, T. (2001) **A Simple Guide to Using Multilevel Model for Evaluation of Program Impacts Measure Evaluation** University of North Carolina: USA
- Badali, S.J. & Housego, B.E. (2000) Teachers' Secondment Experiences [Experiencias de Docentes de Educación Superior] **Alberta Journal Educational Research 44** [En red] Disponible en dirección electrónica: [http://www.education.ualberta.ca/educ/journals/ajer/47files/44\(2\)files/44\(2\).html](http://www.education.ualberta.ca/educ/journals/ajer/47files/44(2)files/44(2).html)
- Barrantes, R. (1994) Pedagogía y educación **Acta Académica 14** 116-121
- Berger P.L. & Luckmann T. (2003) **La construcción social de la realidad** Amorrortu / editores: Buenos Aires
- Bisquerra, R. (1990) **Métodos de Investigación educativa** Guía Práctica Ediciones CEAC Barcelona
- Bolaños, A. R., Cedeño, S.M, Díaz, O.E., Quesada, S.M. y Zamora, C. J.(1998) **Rediseño de la oferta académica: Guía metodológica para elaborar planes de estudio** (Fase diseño) Universidad Nacional Autónoma: Heredia.
- Bourdieu, P., (1990) **Homo Academicvs** Stanford University Press, Stanford: California

- Campo, V.R. (2001) **Caracterización de una excelente práctica docente universitaria para estudio de caso en la Pontificia Universidad Javeriana**, Bogotá Colombia Tesis Doctoral Universidad de Costa Rica.
- Cashin, W. (1988) Student Ratings of Teaching: A Summary of Research **IDEA Paper N°20** Center for Faculty Evaluation & Development Division of Continuing Education: Kansas State University
- Castle, J.B. (2001) Teacher Education and Leadership for Change: Exploring Faculty Perspectives [La formación docente y el liderazgo para el cambio: Explorando las perspectivas de la Facultad] **Alberta Journal Educational Research 47** [En red] Disponible en dirección electrónica: [http://www.education.ualberta.ca/educ/journals/ajer/47files/47\(2\)files/47\(2\).html](http://www.education.ualberta.ca/educ/journals/ajer/47files/47(2)files/47(2).html)
- Chen, W. (2002, enero) Six expert and student teachers' views and implementation of constructivist teaching using a movement approach to physical education [La visualización de seis docentes expertos y en formación sobre la implementación de la enseñanza constructivista utilizando un movimiento de proximidad a la educación física.] **The Elementary School Journal 102** Texto Completo ProQuest Company Pag 255-272.
- Colás, B. M.y Buendía, E.L. (1998) **Investigación Educativa** Editorial Magisterio España
- Collins, R. (2001) Best Practices in Teaching and Learning: What Does the Research Say? [En red] **Connections** (AISQ), Queensland. Disponible en <http://www.curriculum.edu.au/scis/connect/cnetw02/cnet41in.htm>
- Contreras, M. I. (1994a) El rol docente como objeto de estudio **Revista Educación 18**(1) 63-71.
- Contreras, M. I. (1994b) La investigación etnográfica: un enfoque metodológico apropiado para el estudio del rol docente **Revista Educación 18**(2) 23-39.
- Contreras, M.I. (1995) El quehacer diario del profesor de matemática en la educación secundaria: Algunos resultados de su estudio **Revista Educación 19**(1) 61-71.
- Corbett, D. & Wilson, B. (2002) What urban student say about good teaching **Educational Leadership 60** (1) 18-22

- Cotton, K. (2000) **The schooling practices that matter most**. Northwest Regional Educational Laboratory. USA
- Cruz, M. T. (2000). Formación pedagógica inicial y permanente del profesor universitario en España: Reflexiones y propuestas. **Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado**, 38.[En red] 19-35
http://www.aufop.org/publica/rifp_38.asp
- Danielson, C. & Mc Greal, T.L. (2000) **Teacher Evaluation: To enhance profesional practice** [Evaluación Docente: Mejorar la práctica profesional] Alexandria, Va. EE.UU. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Darling-Hammond, L., Berry, B., & Thoreson, A. (2001) Does teacher certification matter? Evaluating the evidence **Educational Evaluation and Policy Analysis** 23 (1) 57-77
- Díaz-Barriga, A. La evaluación en el marco de las políticas hacia la educación superior: Retos y perspectivas. En **Seminario Desarrollo de la calidad en universidades de América Latina**. Documento final Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ)
- Díaz-Barriga, A y Inclán, E. C. (2001) El docente en las reformas educativas: sujeto o ejecutor de proyectos ajenos. **Revista Iberoamericana de Educación** 25
- Durán, R. T.(2002) Globalización y Formación profesional: ¿Nuevas Reglas? **Revista Educación** 26(2) 107-116
- Emmer, E.T., Evertson, C.M, & Anderson, L.M.(1980) Effective Classroom Management at the Beginning of the School Year **The Elementary School Journal** 80 (5) 219-231
- Ferguson, P.& Womack, S.T. (1993) The impact of Subject Matter and Education Coursework on Teaching Performance **Journal of Teacher Education** 44 (1) 55-63
- Fetler, M. (1999) High School Staff Characteristics and Mathematics Test Results **Educational Policy Analysis Archives** 7 (9) [En red]
Disponible en dirección electrónica <http://epaa.asu.edu/epaa/v7n9.html>
- Flecha, R., Castells, M., Freire, P., Giroux, H., Macedo, D. & Willis, P. (1997) **Nuevas perspectivas críticas en educación** España: Paidós.

- Fontana, A. & Frey, H.J. (1994) Interviewing: The Art of Science. En Denzin, N.K & Lincoln, S.Y. (Eds), **Handbook of Qualitative Research** (pp361-376) Thousand Oaks: Sage Publications
- Freire, P. (1997). **Pedagogía de la autonomía**. México D.F. Siglo XXI S.A.
- García, Joaquín. y García del Dujo, Ángel. (1996) **Teoría de Educación I** Ed. Santillana: España
- Gallego-Badillo, R. (1992) **Saber Pedagógico: Una visión alternativa** Santa Fe de Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- García-Valcárcel, M.-R. A.(2001) **Didáctica Universitaria** Madrid, España : Ed. Muralla.
- Garet, M., Porter, A.C., Desimone, L., Birman, B.F. & Suk Yoon, K.(2001) What makes professional development effective? Results from a national sample of teachers **American Educational Research Journal** **38** (4) 915-945
- Gil, M. (2000) Los académicos en los noventa: ¿actores, sujetos, espectadores o rehenes? **Revista Electrónica de Investigación Educativa** **2** (1) [En red] Disponible en dirección electrónica <http://redie.ens.uabc.mx/vol2no1/contenido-gil.html>
- Glickman, C.D. (2002) **Leadership for learning: How to help teachers succeed** [Liderazgo para el aprendizaje: Cómo ayudar a los docentes para triunfar] Alexandria, Va. EE.UU. Association for Supervision and Curriculum Development
- Goddard, J.T. (2000) Teaching in Turbulent Times: Teachers' Perceptions of the Effects of External Factors on Their Professional Lives [La enseñanza en tiempos turbulentos: las percepciones de docentes sobre los efectos de los factores externos en sus vidas profesionales] **Alberta Journal Educational Research** **46** [En red] Disponible en dirección electrónica: [http://www.education.ualberta.ca/educ/journals/ajer/46files/47\(2\)files/46\(2\).html](http://www.education.ualberta.ca/educ/journals/ajer/46files/47(2)files/46(2).html)
- Goldhaber, D.D. & Brewer, D.J. (2000) Does teacher certification matter? High School Teacher Certification Status and Student Achievement. **Educational Evaluation and Policy Analysis** **22**(2) 129-145
- Goldstein, H. (1987) **Multilevel Models in Educational y Social Research** Oxford University Press New York
- Gómez, B.H. (1998) **Educación La Agenda del Siglo XXI** Programa de Naciones Unidas para el desarrollo. Colombia: Tercer Mundo Editores.

- González, C. E., Petra, M. I. Varela, M. Ponce de León, M.E. (1998) La Construcción semántica del concepto de profesor en docentes de medicina **Revista de la Educación Superior 107** ANUIES Julio – Agosto [En red] Disponible en página electrónica <http://web.anui.es.mx/anui.es/revsup/res107/text1.html#i>
- González, C. E., Petra, M. I. Varela, M. Ponce de León, M.E. (2000) Análisis semántico del concepto de enseñanza de profesores de medicina **Revista de la Educación Superior 116** ANUIES Julio – Agosto [En red] Disponible en página electrónica <http://web.anui.es.mx/anui.es/revsup/res116/text1.html#i>
- González, S.A.F., Gutiérrez, D. S. & Martínez, G.A. (2001) Referentes pedagógicos y estrategias de enseñanza de profesores de la Maestría en Ciencia Bioquímicas de la UNAM **Revista de la Educación Superior 30** ANUIES OCTUBRE-DICIEMBRE [En red] Disponible en <http://web.anui.es.mx/anui.es/revsup/res120/text1.html#i>
- Grajeda, B.G. (1995) **El ciclo docente y la mediación pedagógica** Guatemala: Universidad Rafael Landívar y Radio Nederland Training Centre (RNTC).
- Habermas, J. (1984) **Teoría de la acción comunicativa: complementos y estudios previos**. Cátedra: Madrid
- Hanushek, E. (1971) Teacher Characteristics and Gains in Student Achievement: Estimation using micro data **American Economic Review 61** (2) 280-288
- Hawe, E. (2002, marzo) Assessment in a pre-service teacher education program: the rhetoric and the practice of standards-based assessment. [La valoración en programas de formación de docentes de pre- servicio: la retórica y la práctica de la valoración basada en estándares] Asia-Pacific **Journal of Teacher Education 30** 93-106 [En red] Disponible en https://www.acer.edu.au/scripts/library/request/docreq01.php?document_id=115729
- Hawk, P., Coble, C.R., & Swanson, M. (1985) Certification: It does matter **Journal of Teacher Education 36** (3) 13-15
- Haycock, K.(2000) No More Settling for Less Thinking **K-16** 4 (1)3-12
- Hernández, R. A.(1999) Formación Pedagógica de docentes Universitarios **Revista Educación 23** 91-104

- Hernández, R. A., Montenegro, H. M., Francis, S. S. y Gonzaga, M.W. (2002) Las Estrategias didácticas en los planes de formación docente para la educación primaria. En **Revista Centroamericana de Educación** 1(2)17-33
- Hernández, R. G. (2001) **Paradigmas en psicología de la educación** México: Paidós.
- Hernández, R.A., (2002) Los desafíos de la docencia universitaria **Revista Educación** 26 (2) 117-124
- Hernández, S.R., Fernández, C.C. & Baptista, L.P. (1991) **Metodología de la Investigación** México: Mc Graw Hill.
- Hogan, T.& Rabinowitz, M. (2003) Representation in Teaching: Inferences from Research of Expert and Novice Teachers **Educational Psychologist** (38)4 Full text EBSCO Publishing 235-247
- Jenkins, J.M., Veal, M.L. (2002 Octubre) Perspective Teachers' PCK Development during peer coaching [Perspectivas del desarrollo del Conocimiento sobre el Contenido Pedagógico de docentes durante la capacitación por pares] **Journal of Teaching in Physical Education** 22 Texto Completo Proquest Company 20-49
- Jonson, B.L. (1977) An organizational Analysis of Multiple Perspectives of Effective Teaching: Implications for Teacher Evaluation. **Journal of Personnel Evaluation in Education** 11,69-87
- Kane, R., Sandretto, S. & Heath, C. (2002) Telling Half the Story: A Critical Review of Research on the Teaching Beliefs and Practices of University Academics_ **Review of Educational Research** 72 (2) pp.177-228
- Kant, I. (2003) **Pedagogía**. Tercera Edición Ediciones Akal: Madrid España
- Kerlinguer, F. (1988) **Investigación del Comportamiento** Tercera Edición, Mc Graw Hill: México.
- King, G., Keohane, R.O., Verba, S. (2000) **El diseño de la investigación social: La inferencia científica en los estudios cualitativos**. España Alianza Editorial
- Lara, F.N. & López, C.V. (2001) La enseñanza de la Odontología en México. Resultados de un estudio en 23 facultades y escuelas públicas **Revista**

de la Educación Superior 121 ANUIES Enero - Marzo [En red]
 Disponible en <http://web.anuies.mx/anuies/revsup/res121/text1.html#c>

- Le Compte, M.D. & Schensul, J.J. (1999a) **Designing & Conducting Ethnographic Research** Ethnographic Toolkit Series, Altamira Press United States
- Le Compte, M.D. & Schensul, J.J. (1999b) **Analyzing & Interpreting Ethnographic Data** Ethnographic Toolkit Series, Altamira Press United States
- LeCompte, M.D. & Preissle, J. (1993) **Etnography and Qualitative Design in Educational Research** Second Edition, Academica Press, Inc: California
- Ledic, J., Rafajac, B.& Kovac, V.(1999) Assesing the quality of university teaching in Croatia [Valoración de la calidad de la enseñanza universitaria en Croacia] **Teaching in Higher Education 4** (2) Texto Completo Proquest Company 213-230
- Lund, H. (1999 March). Initiatives to promote teaching and learning in Higher Education: an International Review.[Iniciativas para promover la formación y el aprendizaje en la Educación Superior: Una revisión internacional] **CHEMS(26)**. Higher Education Consultancy Group, of the UK Fund for Development of Teaching and Learning
- Marsh, H.W. & Hattie, J. (2002) The Relation between research productivity and teaching effectiveness [La relación entre la productividad en investigación y la efectividad docente] **The Journal of Higher Education 73** (5) 603-641
- Marsh, H.W. & Roche, L.A. (1997)Ma Making Students' evaluations of teaching effectiveness effective: The critical issues of validity, bias and utility **American Psychologist** November [En Red] <http://www.dartmouth.edu~chance/course/Syllabi/97Dartmouth/day-14/eval-2.pdf>
- Marsh, H.W.& Hocevar, D.(1990) **The Multidimensionality of Students' Evaluations of Teaching Effectiveness: The Generality of Factor Structures Across Academic Discipline, Instructor Level, and Course Level** [En Red] Disponible en dirección electrónica <http://www.psychologie.un-bonn.de/online-documents/lit-oth.htm>

- Marzano, R., Pickering, D., & Pollock, J. (2001) **Classroom Instruction that works** Research- based Strategies for Increasing Student Achievement ASCD Virginia USA
- Mayor, R.C. (1996) Las funciones del profesor universitario analizadas por sus protagonistas Un estudio atendiendo al grupo de titulación y los años de experiencia, en la Universidad de Sevilla. **Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa 2** [En red] Disponible en http://www.uv.es/RELIEVE/art_pub1.htm
- Meltzoff, J. (2000) **Crítica a la investigación. Psicología y campos afines** España: Alianza Editorial
- Millar, J.E., McKenna, M., & McKenna, B.A. (1998) A Comparison of Alternately and Traditionally Prepared Teachers **Journal of Teacher Education 49**(3), 165-176
- Monk, D.H & King, J.A. (1994) Multinivel Teacher Resource Effects on Pupil Performance in Secondary Mathematics and Science: The case of Teacher Subject-Matter Preparation **Policy Issues in Education USA**
- Morán, P. (2003) La relación pedagógica, eje para transformar la docencia **Revista Electrónica de Investigación Educativa 5** (1) [En red] Disponible en dirección electrónica <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no1/contenido-moran.html>
- Mucchielli, A. (1996) **Diccionario de métodos cualitativos en ciencias humanas y sociales** Editorial Síntesis España
- Nacional Association of Secondary School Principals (1997) Students Say: What makes a good teacher? **NASSP Boletín** Mayo-Junio, 15-17
- Nunnally, J. & Bernstein, I. (1995) **Teoría Psicométrica** Ediciones McGraw Hill México
- Ortí, A. (1995) La confrontación de modelos y niveles epistemológicos en la génesis y la historia de la investigación social **Métodos y Técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales**. Madrid , España: Síntesis
- Pearl, N. A., & Campbell, F.A.(1999) At – Risk Students’ Perceptions of Teacher Effectiveness **Journal for a just and Caring Education 5** (3) , 269-284

- Penso, S. (2002) Pedagogical Content Knowledge: How do student teachers identify and describe the causes of their pupils' learning difficulties? [Conocimiento sobre el Contenido Pedagógico : Cómo los docentes en formación identifican y describen las causas de las dificultades de aprendizaje de sus estudiantes?] Asia-Pacific **Journal of Teacher Education** **30** 25-37 [En red] Disponible en <https://www.acer.edu.au/scripts/library/request/>
- Quirós, R., T. y Jiménez F., K. (1991) **El Perfil del docente para la Universidad de Costa Rica_** Proyecto 724-89-021 IIMEC Universidad de Costa Rica Manuscrito no Publicado Universidad de Costa Rica
- Rice, R., & Hujier, M.(sf) **Extending the domain of Teaching effectiveness assessment** [Extediendo el dominio de la valoración de la efectividad en la enseñanza] [En Red] Disponible en <http://www.scil.rutgers.edu/~rrice/teachcon.htm>
- Robbins, S.P. (1994) **Comportamiento Organizacional: Conceptos, Controversias, y Aplicaciones.** Prentice Hall Hispanoamérica S.A: México
- Rogoff, B. (1995) Observing sociocultural activity on three planes: participatory appropriation, guided participation and apprenticeship. In Wertsh, J.V., Del Río, P.& Alvarez, A. (Eds) **Sociocultural studies of mind** Cambridge, UK: Cambridge University Press
- Rowan, B., Chiang, F., & Millar, R. (1997) Using Research on Employees' Performance to Study the Effects of Teachers on Students' Achievement **Sociology of Education** **70** 256 - 284
- Rowley, J. (1999) The Good Mentor **Educational Leadership** **56** (8) 20-22
- Sarana, J. (2002 Setiembre) Listening to teachers: Planning for profesional development [Escuchando a docentes: Planeando para el desarrollo profesional] **Teaching Children Mathematics** **9** 36-39 Texto Completo : Proquest Company
- Schensul S.L., Shensul, J.J. & LeCompte, M.D (1999) **Essential Ethnographic Methods Ethnographic Toolkit** Series Altamira Press United States
- Scherer, M.(2001) **Improving the quality of the teaching force.** Educational Leadership **58** (8) 6-11
- Schön, D. (1983) **The reflective practioner.** New York: Basic Books

- Shulman, L. (1987) **Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: Una perspectiva contemporánea**. Wittrock, M (Ed) La investigación de la enseñanza I 9-84 Barcelona : Editorial Paidós
- Shulman, L.S. (1989) Knowledge and Teaching: Foundations of the new reform [Conocimiento y Enseñanza : Principios para la nueva reforma] **Harvard Educational Review 57 1-22**
- Soto, J.A. y Bernardini, A. (1997). **La educación actual en sus fuentes filosóficas**. San José, Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Stronge, J.H. (2002) **Qualities of Effective Teachers** [Cualidades de docentes efectivos] Alexandria, Va. EE.UU. Association for Supervision and Curriculum Development
- Stronge, J.H., & Tucker, P.D. (2001) **Teacher Evaluation and Student Achievement National Education Association USA**
- Tell, C. (1999) Renewing the profession of teaching: A conversation with John Goodlad **Educational Leadership 56 (8)14-19**
- Torres, R.M. (1998) **Nuevo Rol del Docente: ¿Qué modelo de formación, para qué modelo educativo?** [CD- ROM] Curso Doctorado Educación: Educación Desarrollo de la Educación y la investigación en el contexto latinoamericano. (edal 136).
- Tsui, L. (2002) Fostering Critical Thinking through Effective Pedagogy [Promoviendo pensamiento crítico mediante una pedagogía efectiva] **The Journal of Higher Education 73 (6)740-763**
- Tünemann, B.C. (1998) **La transformación de la Educación Superior: Retos y perspectivas** Heredia, Costa Rica: Editorial de la Universidad Nacional.
- Tünemann, B.C. (1999) **Educación Superior de cara al siglo XXI** San José, Costa Rica: Mirambell
- UNESCO (1998a) Debate Temático: Educación Superior para una nueva sociedad: La visión de estudiantes Conferencia Mundial sobre Educación Superior: **La Educación Superior en el siglo XXI Visión y Acción UNESCO**.

- UNESCO (1998b) La Educación Superior en el siglo XXI Documento de Trabajo Conferencia Mundial sobre Educación Superior: **La Educación Superior en el siglo XXI Visión y Acción** UNESCO.
- UNESCO (1998c) Debate Temático La contribución de la Educación superior al sistema educativo en su conjunto Conferencia Mundial sobre Educación Superior: **La Educación Superior en el siglo XXI Visión y Acción** UNESCO.
- UNESCO (1998d) Consolidated declarations and plans of action of the regional conferences on higher education held in Habana, Dakar, Tokyo, Palermo and Beirut [Declaraciones consolidadas y planes de acción de las conferencias regionales sobre la educación superior sostenidas en Habana, Dakar, Tokio, Palermo y Beirut] Conferencia Mundial sobre Educación Superior: **La Educación Superior en el siglo XXI Visión y Acción** UNESCO
- UNESCO (1998e) Debate temático La formación del personal de la Educación Superior: Una misión permanente Conferencia Mundial sobre Educación Superior: **La Educación Superior en el siglo XXI Visión y Acción** UNESCO
- UNESCO (1998f) Panorama Estadístico de la Enseñanza Superior : en el Mundo 1980-1995 Documento de Trabajo Conferencia Mundial sobre Educación Superior: **La Educación Superior en el siglo XXI Visión y Acción** UNESCO
- UNESCO (2000 a) **Informe Final** Foro Mundial sobre la Educación Dakar: Senegal: UNESCO
- UNESCO (2000b) **Marco de Acción de Dakar Educación para todos: Cumplir nuestros compromisos comunes** Foro Mundial sobre la Educación Dakar, Senegal: UNESCO
- Vail, L.N.(2002) Construction of teacher knowledge in context: Preparing elementary teachers to teach mathematics and science [La construcción del conocimiento docente en contexto: Preparando docentes elementales para enseñar matemáticas y ciencias] **School Science and Mathematics 102** Texto Completo Proquest Company 68-83
- Valles, M.S. (1999) **Técnicas cualitativas de investigación social: Reflexión metodológica y práctica profesional** Ed Síntesis S.A. Madrid: España
- Van, D. J., De Jong, O. & Verloop, N. (2002) **The development of preservice chemistry teachers' pedagogical content knowledge** [El desarrollo

del Conocimiento sobre el Contenido Pedagógico en docentes de química de preservicio.] Texto Completo ProQuest Company 572-590

Venegas R. M.(1995) **La función docente en la Universidad de Costa Rica. El caso de las y los docentes de las áreas de Ciencias Básicas y Ciencias Sociales** Tesis de maestría. Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Vigostki, L. V. (2001) **Psicología pedagógica**. Aique Grupo Editorial: Argentina

Wang, M.C., Haerte, G.D.& Walberg, H.J. (1994) What helps students learn? **Educational Leadership** 51 (4) 74-79

Young, S.& Shaw, D. (1999) Profiles of Effective College and University Teachers [Perfiles de Docentes Universitarios Efectivos] Journal of Higher Education 70_(6) 670-686

Zabalza, M. (2003) **Competencias docentes del profesorado universitario: Calidad y desarrollo profesional** Editorial Narcea: España

Anexos

Anexo 1

Descripción de tipos de cursos

Tomado de:

Bolaños, A.R., Cedeño, S.M., Díaz, O.E., Quesada, S.M. y Zamora, C.JM. (1998) **Rediseño de la oferta académica. Guía metodológica para la elaboración de planes de estudio. (Fase de Diseño)** Universidad Nacional, Heredia p.p. 53-54

Un curso es una unidad básica que permite organizar el proceso de enseñanza y aprendizaje en la cual los objetivos y la forma de entrega de la docencia deben ser coherentes. Esta actividad académica facilita la interacción entre, estudiantes, profesores y el objeto de estudio, en un tiempo y lugar determinados. Su finalidad es la de construir y reconstruir conocimientos en forma sistematizada.

Existen diversas modalidades de cursos. Entre ellos se encuentran:

- **Curso teórico:** su propósito es la construcción de conocimiento a partir de desarrollos conceptuales, análisis de los casos e identificación de principios entre otros. Este tipo de curso requiere horas contacto de teoría a cargo del profesor.
- **Curso teórico-práctico:** además de las características del curso teórico, tiene como finalidad emplear los conocimientos o afinar una destreza para el análisis de situaciones concretas, simuladas o reales, el diseño de alternativas de acción y la posible ejecución de alguna de

ellas. Este tipo de curso requiere no sólo taller o laboratorio orientados y supervisados por un docente.

- **Curso práctico:** Está orientado a la aplicación de conocimientos en un ámbito disciplinar determinado para desarrollar la madurez académica y profesional del estudiante. Este curso requiere pocas horas de teoría.
- **Curso seminario:** este curso este orientado a fomentar el trabajo en equipo y el aprendizaje autodirigido, ya que los participantes tiende a favorecer el desarrollo de un pensamiento más complejo, creativo y crítico para abordar los problemas que se les presentan. Por ende, el papel de docente se centra en coordinar y orientar el desarrollo del curso.
- **Curso taller:** tiene la particularidad de integrar actividades teórico-prácticas con la finalidad de que los integrantes del grupo incidan sobre un problema o realidad concreta para transformarla. En este sentido se fortalece el trabajo en equipo y el trabajo autodirigido.
- **Curso práctica supervisada:** ofrece al estudiante la oportunidad inclinarse en su ámbito profesional, a través de la interacción de la teoría y de la práctica, como de interactuar con la realidad social. Esta experiencia es asesorada y evaluada por un docente.
- **Curso laboratorio:** se cauteriza por verificar conocimientos mediante la realización de prácticas de habilidades y destrezas, cuyo desarrollo requiere de la utilización de un espacio, materiales específicos, instrumentos y equipos especializados u otras condiciones especiales, con el objeto de realizar experimento o analizar fenómenos.

Anexo 2

Cursos teóricos de las carreras profesionales impartidas en la Facultad de Ciencias Básicas, 2005.

Unidad Académica	Carrera profesional	Cursos teóricos
Química	Bachillerato y Licenciatura en Química	B-106 Biología General QU-100 Química General I MA-1001 Cálculo I QU-104 Química General II FS-210 Física General I MA-1002 Cálculo II MA-1003 Cálculo III QU- 244 Química Orgánica I FS-310 Física General II QU-246 Química Analítica Cuantitativa I QU-254 Química Orgánica II FS-410 Física General III QU-346 Química Analítica Cuantitativa II QU-360 Físico Química I QU-370 Química Inorgánica

Unidad Académica	Carrera profesional	Cursos teóricos
Física	Bachillerato en Física	MA-1001 Cálculo I QU-0100 Química General I MA-1002 Cálculo II FS-0210 Física General I QU-0102 Química General II CI-0202 Principios de Informática MA-1003 Cálculo III FS - 0310 Física General II MA-1004 Álgebra Lineal LM-1030 Inglés intensivo I FS-0408 Termodinámica FS-0409 Métodos Matemáticos de la Física I FS - 0410 Física General III MA-1005 Ecuaciones Diferenciales FS - 0515 Mecánica Teórica I FS-0516 Métodos Matemáticos de la Física II FS-0517 Física Moderna I FS-0616 Métodos Matemáticos de la Física III FS - 0617 Física Estadística FS - 0619 Mecánica Teórica II FS - 0620 Física Moderna II FS - 0717 Mecánica Cuántica I FS-0718 Electromagnetismo I FS-0819 Mecánica Cuántica II FS-0820 Electromagnetismo II

Unidad Académica	Carrera profesional	Cursos teóricos
Física	Bachillerato y Licenciatura en Meteorología	MA-1001 Cálculo I QU-0100 Química General I MA-1002 Cálculo II FS-0210 Física General I QU-0102 Química General II CI-0202 Principios de Informática MA-1003 Cálculo III FS-0310 Física General II MA-1004 Álgebra Lineal LM-1030 Inglés intensivo I FS-0408 Termodinámica FS-0410 Física General III FS-0409 Métodos Matemáticos de la Física I MA-1005 Ecuaciones Diferenciales FS-0515 Mecánica Teórica I FS-0516 Métodos Matemáticos de la Física II FS-0517 Física Moderna I FS-0511 Dinámica de fluidos FS-0616 Métodos Matemáticos de la Física III FS-0617 Física Estadística FS-0619 Mecánica Teórica II FS-0620 Física Moderna II FS-0621 Dinámica de la atmósfera I FS-0718 Electromagnetismo I FS-0721 Física de nubes FS-0722 Dinámica de la atmósfera II FS-0823 Radiación y óptica atmosférica FS-0825 Métodos estadísticos de la Meteorología FS-0917 Hidrometeorología FS-0918 Agrometeorología FS-0900 Seminario de Meteorología I FS-1013 Dinámica de la Atmósfera Tropical FS-1016 Sistemas convectivos atmosféricos FS-1000 Seminario de Meteorología II
Unidad Académica	Carrera profesional	Cursos teóricos
Biología	Bachillerato en Biología	B-0160 Introducción a la Biología I QU-0100 Química General I MA-1210 Cálculo I B-0162 Introducción a la Biología II QU-0102 Química General II MA-2210 Ecuaciones Diferenciales Aplicadas B - 0216 Zoología I B - 0237 Botánica I Q-0210 Fundamentos de Química Orgánica B-0300 Historia Natural de Costa Rica B-0345 Genética General QU-0200 Química Analítica Cuantitativa I B-0304 Ecología General B-0470 Biología Celular y Molecular XS-0301 Estadística para Biólogos II FS-0208 Física para Ciencias Médicas B-0405 Evolución Orgánica MQ-0327 Bioquímica General

Unidad Académica	Carrera profesional	Cursos teóricos
Química Física Biología Formación Docente⁴¹	Bachillerato en la enseñanza de ciencias naturales	MA-1210 Cálculo MA- 2210 Ecuaciones diferenciales aplicadas QU-0100 Química general I QU-0102 Química general II QU-0219 Elementos de química orgánica QU-0310 Fundamentos de química inorgánica G-0111 Fundamentos de geología B -0106 Biología General B -0232 Botánica general B -0214 Zoología general B – 0122 Diversidad biológica de Costa Rica B -0303 Introducción a la genética humana FS-0210 Física general I FS-0310 Física General II FS-0319 Tópicos de física moderna I FS-0419 Tópicos de física moderna II

Unidad Académica	Carrera profesional	Cursos teóricos
Matemática	Bachillerato y Licenciatura en Matemática	MA-0150 Principios de Matemática MA-0270 Geometría I MA-0300 Cálculo en una Variable I MA-0370 Geometría II CI-1000 Elementos de Computación MA-0500 Cálculo en una Variable II MA-0360 Álgebra Lineal I CI-1101 Programación I MA-0450 Cálculo en Varias Variables MA-0460 Álgebra Lineal II MA-0505 Análisis I MA-0561 Grupos y Anillos MA-0501 Análisis Numérico IMA-0605 Análisis II MA-0660 Teoría de Galois MA-0455 Ecuaciones Diferenciales Ordinarias MA-0702 Variable Compleja I MA-0704 Topología General I MA-0755 Ecuaciones Diferenciales Parciales MA-0840 Probabilidades MA-0860 Teoría de Módulos MA-0870 Geometría Diferencial MA-0801 Análisis Numérico II MA-0703 Integración MA-0603 Álgebra IV MA-0706 Análisis Funcional

Unidad Académica	Carrera profesional	Cursos teóricos
	Bachillerato y Licenciatura en Ciencias actuariales	MA-0150 Principios de Matemática XE-0156 Introducción a la Economía MA-0250 Cálculo en una Variable I

⁴¹ Esta unidad académica no pertenece a la Facultad de Ciencias Básicas por lo tanto sólo se consigna como parte de las unidades que comparten esta carrera profesional.

Matemática		CI-1010 Introducción a la Computación e Informática MA-00350 Cálculo en una Variable II MA-0360 Álgebra Lineal I CI-1101 Programación I XE-0160 Teoría Microeconómica F-5126 Introducción a la Ética Profesional MA-0450 Cálculo en Varias Variables MA-0460 Álgebra Lineal II CA-0201 Teoría de la Matemática del Interés CA-202 Herramientas de Cómputo para el Cálculo Actuarial MA-0840 Probabilidad MA-0455 Ecuaciones Diferenciales Ordinarias MA-0505 Análisis I XE-0164 Teoría Macroeconómica I MA-0301 Matemática Actuarial I MA-0302 Laboratorio Actuarial I MA-0501 Análisis Numérico I AS-1133 Sociología Básica CA-0303 Estadística Actuarial CA-0401 Matemática Actuarial II CA-0402 Laboratorio Actuarial II CA-0403 Estadística Actuarial II CA-0404 Modelos Lineales PC-200 Contabilidad Básica PC-201 Laboratorio de Contabilidad Básica
-------------------	--	--

Unidad Académica	Carrera profesional	Cursos teóricos
Matemática Formación Docente⁴²	Bachillerato en la enseñanza de la matemática	MA-1210 Cálculo MA-0150 Principios de Matemática MA-0270 Geometría MA-0205 Álgebra y Análisis I MA-0304 Álgebra y Análisis II MA-0370 Geometría II MA-0540 Principios de Análisis I MA-0360 Álgebra Lineal I MA-0550 Ecuaciones Diferenciales para Enseñanza FS-0226 Física para la Enseñanza de la Matemática MA-0421 Geometría Analítica MA-0371 Álgebra para la Enseñanza MA-0372 Principios de Estadística de Matemática MA-0420 Introducción a la Teoría de Números MA-0551 Principios de Análisis II MA-0552 Introducción a la Topología MA-0560 Computación y Métodos Numéricos MA-0610 Introducción a la Variable Compleja MA-0911 Historia de la Matemática

⁴² Ídem anterior

Anexo 3

Encuesta aplicada a Docentes de la Facultad de Ciencias Básicas

Universidad de Costa Rica

Código C___ P_____

Profesor (a) Escuela de _____, Facultad de Ciencias Básicas

Esta encuesta tiene como propósito que usted como profesor exprese su opinión acerca dos preguntas. Toda la información que usted pueda suministrarnos será confidencial y será parte de una investigación sobre enseñanza en educación superior. Apreciamos su apoyo y su ayuda, muchas gracias.

1. De acuerdo con su opinión cuáles características tiene un profesor universitario excelente que desarrolle cursos teóricos dentro de su Escuela.

2. Dentro del grupo de profesores que desarrollan cursos teóricos en su escuela y de acuerdo con su opinión quién es un excelente docente.

Una vez más, agradecemos enormemente su apoyo.

Anexo 4

Encuesta aplicada a Estudiantes de la Facultad de Ciencias Básicas

Universidad de Costa Rica

Código C___ E_____

Instrumento 2

Estimado (a) estudiante

Esta encuesta tiene como propósito que usted como estudiante identifique un profesor o profesora que de acuerdo con su criterio es un docente excelente en el desarrollo de los cursos teóricos de su carrera. Para su apoyo le suministramos la lista de cursos teóricos de su carrera. Toda la información que usted nos brinde será de carácter confidencial y será parte de una investigación sobre la enseñanza en educación superior. Agradecemos su ayuda y apoyo muchas gracias.

Cursos teóricos de la Carrera

XXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXX

DATOS GENERALES DEL ESTUDIANTE

1. Carrera Profesional _____
2. Sexo Femenino Masculino

SELECCION DEL PROFESOR (A)

1. Escriba el nombre de uno (a) profesor (a) que haya desarrollado cursos teóricos y que de acuerdo a su opinión es un (a) excelente docente.

2. Escriba el nombre de los cursos que usted recibió con el (la) docente seleccionado (a)

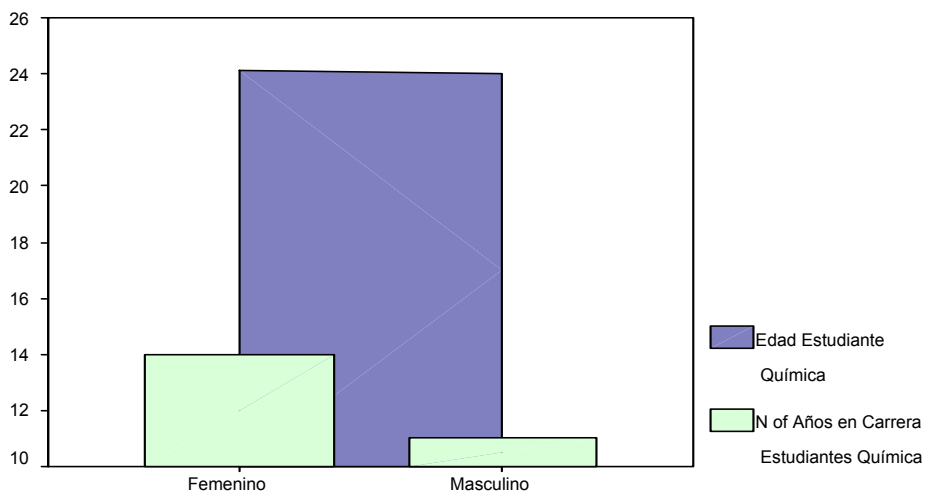
3. Escriba cinco razones que justifiquen su selección

Una vez más, agradecemos enormemente su apoyo.

Anexo 5

Características generales de estudiantes encuestados en la Facultad de Ciencias Básicas. Año 2005

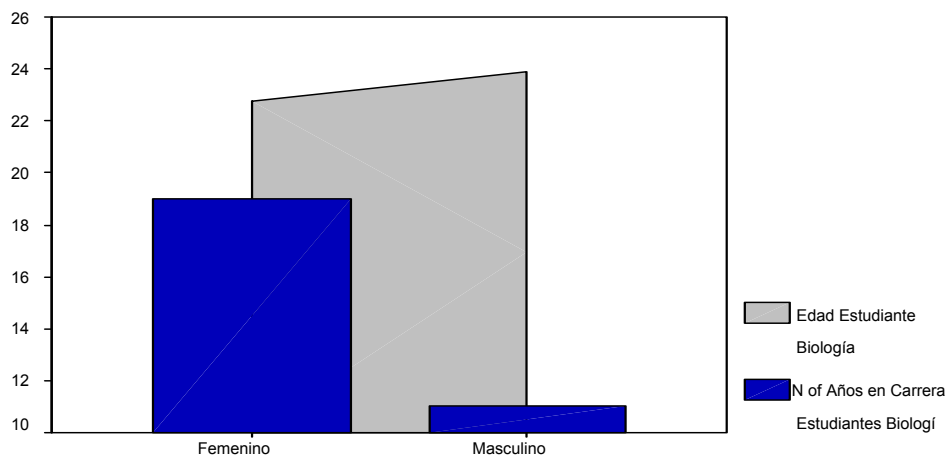
Gráfico 1 Edad y años de carrera según sexo de estudiantes del último año de grado de la carrera de Bachillerato de Química. Año 2005



Fuente: Encuesta

Estudiantes Química, 2005

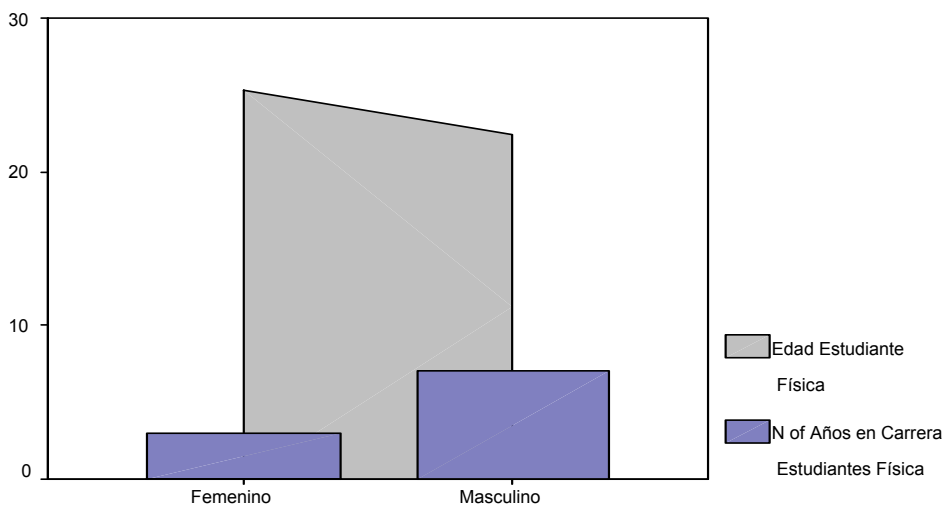
Gráfico 2 Edad y años de carrera según sexo, de estudiantes del último año de grado de la carrera de Bachillerato en Biología. Año 2005



Fuente: Encuesta

Estudiantes Biología, 2005

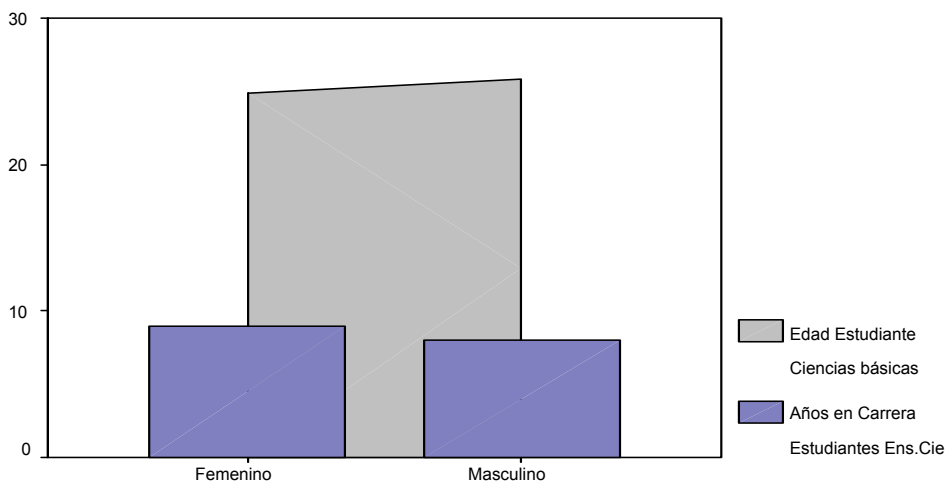
Gráfico 3 Edad y años de carrera según sexo, de estudiantes del último año de grado de la carrera de Bachillerato en Física. Año 2005



Fuente: Encuesta

Estudiantes Física, 2005

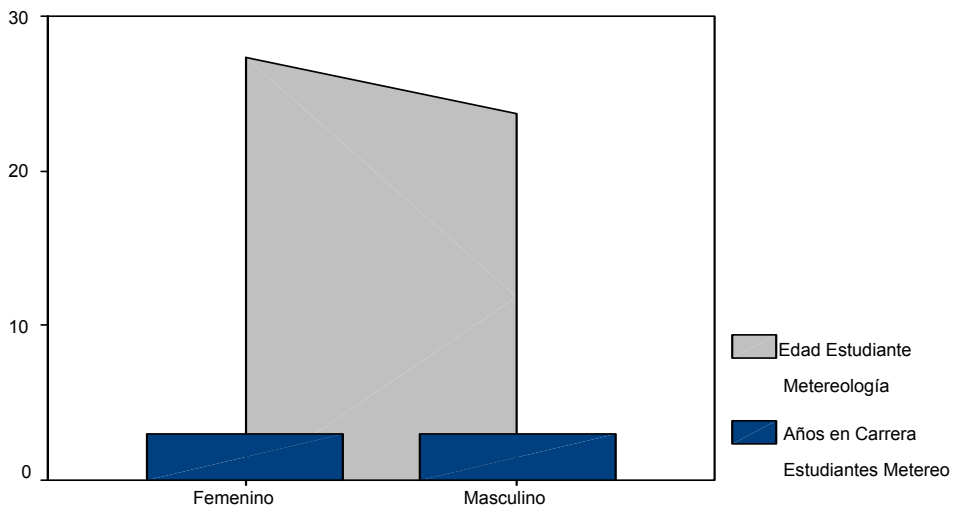
Gráfico 4 Edad y años de carrera según sexo, de estudiantes del último año de grado de la carrera de Bachillerato en la Enseñanza de Ciencias Naturales. Año 2005



Fuente: Encuesta

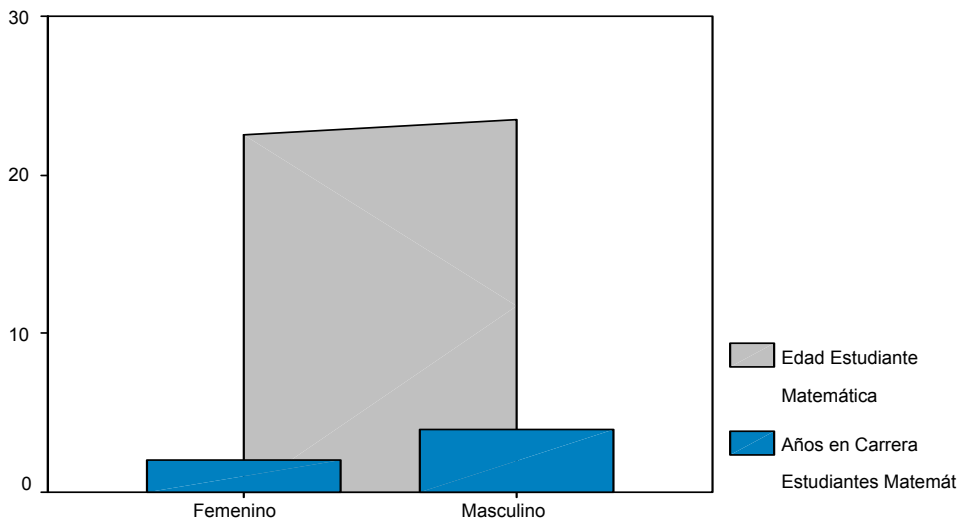
Estudiantes Enseñanza Ciencias Básicas 2005

Gráfico 5 Edad y años de carrera según sexo, de estudiantes del último año de grado de la carrera de Bachillerato en Metereología. Año 2005



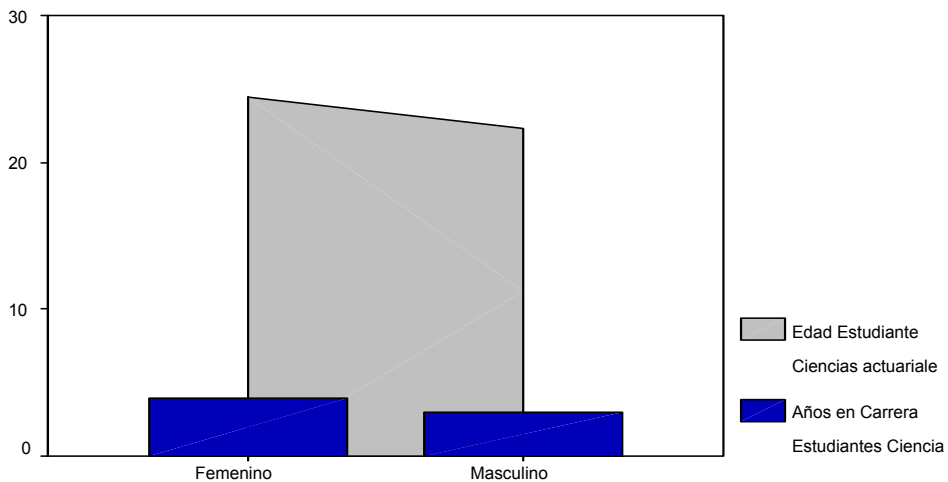
Fuente: Encuesta
Estudiantes Metereología, 2005

Gráfico 6 Edad y años de carrera según sexo, de estudiantes del último año de grado de la carrera de Bachillerato en Matemáticas. Año 2005



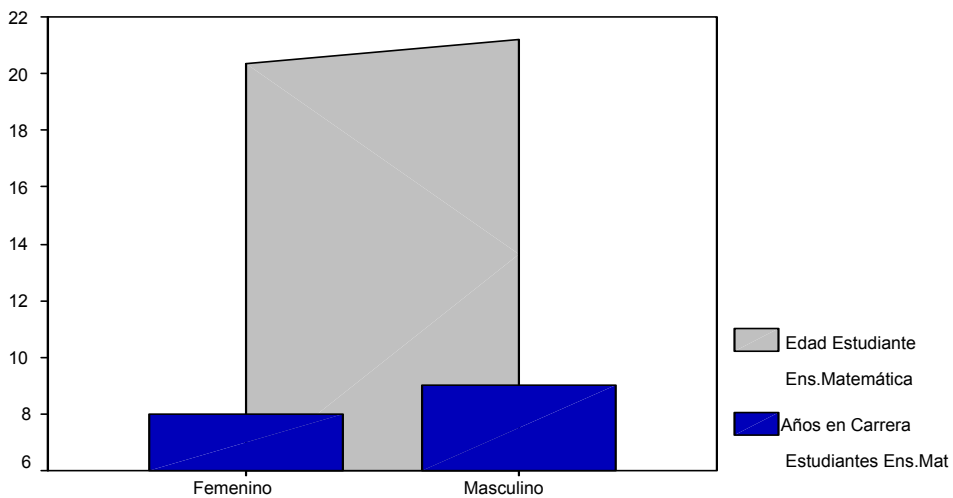
Fuente: Encuesta
Estudiantes Matemáticas, 2005

Gráfico 7 Edad y años de carrera según sexo, de estudiantes del último año de grado de la carrera de Bachillerato en Ciencias Actuariales. Año 2005.



Fuente: Encuesta
Estudiantes Ciencias Actuariales, 2005

Gráfico 8 Edad y años de carrera según sexo, de estudiantes del último año de grado de la carrera de Bachillerato en Enseñanza de la Matemáticas. Año 2005.



Fuente: Encuesta
Estudiantes Ens. Matemática, 2005

Anexo 6

Guía de entrevista a profundidad con profesores seleccionados como excelentes por sus profesores

- **El inicio como docente universitario**

¿Cómo se inició en la docencia universitaria?

¿Cuáles motivaciones lo llevaron a desarrollarse en la docencia universitaria?

¿Cuáles problemas enfrentó en sus primeros cursos? ¿Cómo los resolvió?

¿Qué papel jugó su experiencia como estudiante?

¿Qué papel jugó sus profesores?

- **Su desempeño como docente universitario.**

¿Cómo asume usted el desarrollo de sus cursos?

¿Qué elementos considera para poner en marcha los cursos?

¿Qué necesita saber antes de iniciar los cursos? ¿Cómo se prepara para dar los cursos? ¿Cómo llegó a las rutinas que desarrolla en este momento?

¿Cómo planea las lecciones? ¿Qué elementos necesita saber para planear sus clases?

¿Cómo anticipa los problemas que pueden presentar sus estudiantes?

¿Qué papel le otorga al conocimiento previo de estudiantes? Si le reconoce ¿cuándo lo toma en cuenta y por qué?

Y los errores de estudiantes ¿cómo los asume, qué papel juegan en el desarrollo de su clase?

¿Cuáles materiales son importantes para su lección y por qué?

¿Cuándo cree que debe hacer cambios en la rutina planeada?

- **El papel de la disciplina en su desempeño como docente universitario**

¿Cómo influye el contenido de sus clases los métodos que utiliza para enseñar sus lecciones?

¿Cómo debería darse clases en su disciplina?

¿Qué características debería tener un profesor para su disciplina? ¿Por qué?

¿Qué papel han jugado otros docentes en las decisiones que usted toma para dar sus clases?

▪ **Procesos de reflexión acerca de las experiencias de enseñanza en el aula.**

¿Qué experiencias valora y reflexiona una vez terminada la clase? Podría darme un ejemplo

¿Qué cambios se dan de una clase a otra?

¿Qué papel juegan los estudiantes en las decisiones sobre su desempeño como docente universitario?

¿Qué papel juegan los administrativos en las decisiones sobre su desempeño como docente universitario?

¿Qué situaciones le dificultan un desenvolvimiento pleno de sus decisiones en los cursos? ¿Cuáles obstáculos son más comunes a la hora de tomar sus decisiones? ¿Cuáles obstáculos persisten desde que se inició como docente?

¿De qué manera la Universidad de Costa Rica, la Facultad de Ciencias Básicas, y su escuela le han permitido crecer?

¿De qué manera la Universidad de Costa Rica, la Facultad de Ciencias Básicas, y su escuela le han impedido un mayor crecimiento?